



Beskidzki Fundusz Ekorozwoju SA

ul. Legionów 57, 43-300 Bielsko-Biała,  
tel. (0-33) 810-10-54, 816-41-42, fax.: (0-33) 810-10-54, w. 24  
[www.bfesa.com](http://www.bfesa.com) e-mail: [bfesa@bfesa.com](mailto:bfesa@bfesa.com)

---

Sąd Rejonowy w Bielsku-Białej, RHB 3363; Zarząd : Małgorzata Skucha; kapitał  
zakładowy 6.509.000 zł  
Członek Polskiej Izby Ekologii  
NIP: 937-21-69-208; REGON 072132702

**TYTUŁ OPRACOWANIA:**

**PROGRAM  
OCHRONY ŚRODOWISKA  
GMINY BUCZKOWICE**



**ZLECENIODAWCA:  
WYKONAWCA:**

**GMINA BUCZKOWICE  
BESKIDZKI FUNDUSZ EKOROZWOJU**

**BIELSKO – BIAŁA, SIERPIEŃ 2002 ROK**

---

*Misją BFE SA jest wspieranie regionu w zrównoważonym rozwoju, przez świadczenie profesjonalnych usług i pomoc w rozwiązywaniu problemów związanych z ekorozwojem*



**ZESPÓŁ AUTORSKI:**

Andrzej Blarowski

Agnieszka Chylak

Jerzy Jarząb

Mariusz Polański

Jerzy Rapacz

Małgorzata Skucha

Ewa Strzałkowska

Zygmunt Wyroba

***W** wyniku realizacji Programu oczekuje się znacznej poprawy jakości środowiska naturalnego oraz osiągnięcia standardów międzynarodowych w tym wymagań dyrektyw Unii Europejskiej.*



*Zespół autorski pragnie złożyć serdeczne podziękowanie  
pracownikom Urzędu Gminy Buczkowice za udostępnienie  
niezbędnych materiałów oraz poświęcony czas w przygotowaniu  
niniejszego opracowania.*

## SPIS TREŚCI

<b>1</b>	<b>WSTĘP .....</b>	<b>8</b>
1.1	CEL OPRACOWANIA .....	8
1.2	OPIS PRZYJĘTEJ METODYKI.....	9
1.3	LOKALIZACJA GMINY BUCZKOWICE.....	12
1.4	KRÓTKI RYS HISTORYCZNY.....	13
1.5	SYTUACJA SPOŁECZNA, ZAŁUDNIENIE, RUCH NATURALNY LUDNOŚCI.....	13
1.6	STRUKTURA UTRZYMANIA I ZATRUDNIENIA.....	14
1.7	STRATEGICZNE ZAŁOŻENIA ROZWOJU GMINY BUCZKOWICE .....	15
<b>2</b>	<b>KIERUNKI OCHRONY ŚRODOWISKA W GMINIE BUCZKOWICE .....</b>	<b>18</b>
2.1	GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA.....	18
2.1.1	<i>Charakterystyka i ocena aktualnego stanu .....</i>	<i>18</i>
2.1.1.1	Wody powierzchniowe .....	18
2.1.1.2	Wody podziemne .....	19
2.1.1.3	Zaopatrzenie w wodę.....	20
2.1.1.4	Ochrona przed powodzią i suszą.....	22
2.1.1.5	Źródła zanieczyszczeń wód powierzchniowych i podziemnych .....	23
2.1.1.6	Kanalizacja i oczyszczanie ścieków .....	23
2.1.2	<i>Stan docelowy i identyfikacja potrzeb w dziedzinie gospodarki wodno-ściekowej uwzględniające dostosowanie do wymogów Unii Europejskiej.....</i>	<i>24</i>
2.1.2.1	Regulacje prawa wspólnotowego.....	24
2.1.2.2	Aktualny stan prawa polskiego w zakresie gospodarki wodno-ściekowej .....	26
2.1.2.3	Identyfikacja potrzeb związanych z ochroną środowiska Gminy w zakresie gospodarki wodno-ściekowej wraz ze stanem docelowym .....	29
2.1.3	<i>Cele i kierunki działań.....</i>	<i>32</i>
2.1.4	<i>Priorytety ekologiczne .....</i>	<i>32</i>
2.1.4.1	Cele krótkoterminowe – do roku 2004 .....	32
2.1.4.2	Cele długoterminowe – do roku 2015 .....	32
2.1.5	<i>Mechanizmy prawno - ekonomiczne .....</i>	<i>33</i>
2.1.6	<i>Matryca logiczna.....</i>	<i>35</i>
2.1.7	<i>Wnioski .....</i>	<i>39</i>
2.2	GOSPODARKA ODPADAMI.....	40
WPROWADZENIE .....		40
2.2.1	<i>Charakterystyka i ocena aktualnego stanu .....</i>	<i>40</i>
2.2.1.1	Odpady komunalne.....	40
2.2.1.2	Odpady inne niż niebezpieczne .....	44
2.2.1.3	Odpady niebezpieczne .....	45
2.2.2	<i>Stan docelowy i identyfikacja potrzeb .....</i>	<i>46</i>
2.2.2.1	Prognoza powstawania i bilans odpadów komunalnych .....	46
2.2.2.2	Określenie stanu docelowego .....	48
2.2.2.3	Regulacje prawa wspólnotowego.....	50
2.2.2.4	Aktualny stan prawa polskiego w zakresie odpadów .....	52
2.2.2.5	Identyfikacja potrzeb związanych z ochroną środowiska przed odpadami .....	53
2.2.3	<i>Cele i kierunki działań.....</i>	<i>53</i>
2.2.4	<i>Priorytety ekologiczne .....</i>	<i>54</i>
2.2.4.1	Cele krótkoterminowe – do roku 2004 .....	55
2.2.4.2	Cele długoterminowe – do roku 2015 .....	55
2.2.5	<i>Mechanizmy prawno-ekonomiczne .....</i>	<i>56</i>
2.2.6	<i>Matryca logiczna.....</i>	<i>57</i>
2.2.7	<i>Wnioski .....</i>	<i>59</i>
2.3	OCHRONA ZIEMI I GLEB .....	60
2.3.1	<i>Charakterystyka i ocena aktualnego stanu .....</i>	<i>60</i>
2.3.2	<i>Stan docelowy i identyfikacja potrzeb w danej dziedzinie uwzględniające dostosowanie do wymogów Unii Europejskiej.....</i>	<i>61</i>
2.3.2.1	Regulacje Prawa Wspólnotowego .....	61
2.3.2.2	Aktualny stan prawa polskiego w zakresie ochrony gleb .....	62



2.3.2.3	Identyfikacja potrzeb związanych z ochroną środowiska Gminy wraz ze stanem docelowym 65	
2.3.3	<i>Cele i kierunki działań</i> .....	66
2.3.4	<i>Priorytety ekologiczne</i> .....	67
2.3.4.1	Cel krótkoterminowe – do roku 2004 .....	67
2.3.4.2	Cele długoterminowe – do roku 2015 .....	68
2.3.5	<i>Mechanizmy prawno – ekonomiczne</i> .....	68
2.3.6	<i>Matryca logiczna</i> .....	69
2.3.7	<i>Wnioski</i> .....	72
2.4	OCHRONA POWIETRZA .....	73
2.4.1	<i>Charakterystyka i ocena aktualnego stanu</i> .....	73
2.4.2	<i>Stan docelowy i identyfikacja potrzeb</i> .....	77
2.4.2.1	Regulacje prawa wspólnotowego w zakresie ochrony powietrza.....	79
2.4.2.2	Aktualny stan prawa polskiego w zakresie ochrony powietrza.....	80
2.4.2.3	Identyfikacja potrzeb związanych z ochroną środowiska Gminy Buczkowice w zakresie ochrony powietrza wraz ze stanem docelowym .....	81
2.4.3	<i>Cele i kierunki działań</i> .....	81
2.4.4	<i>Priorytety ekologiczne</i> .....	82
2.4.4.1	Cele krótkoterminowe – do roku 2004 .....	83
2.4.4.2	Cele długoterminowe – do roku 2015 .....	83
2.4.5	<i>Mechanizmy prawno-ekonomiczne</i> .....	84
2.4.6	<i>Matryca logiczna</i> .....	88
2.4.7	<i>Wnioski</i> .....	90
2.5	OCHRONA PRZED HAŁASEM.....	91
2.5.1	<i>Charakterystyka i ocena aktualnego stanu</i> .....	95
2.5.2	<i>Stan docelowy i identyfikacja potrzeb</i> .....	97
2.5.2.1	Regulacje prawa wspólnotowego.....	99
2.5.2.2	Aktualny stan prawa polskiego w zakresie ochrony przed hałasem.....	99
2.5.2.3	Identyfikacja potrzeb związanych z ochroną środowiska Gminy Buczkowice w zakresie ochrony przed hałasem wraz ze stanem docelowym .....	101
2.5.3	<i>Cele i kierunki działań</i> .....	101
2.5.4	<i>Priorytety ekologiczne</i> .....	101
2.5.4.1	Cele krótkoterminowe – do roku 2004 .....	102
2.5.4.2	Cele długoterminowe – do roku 2015 .....	102
2.5.5	<i>Mechanizmy prawno-ekonomiczne</i> .....	102
2.5.6	<i>Matryca logiczna</i> .....	106
2.5.7	<i>Wnioski</i> .....	109
2.6	OCHRONA PRZYRODY .....	110
2.6.1	<i>Charakterystyka i ocena aktualnego stanu</i> .....	110
2.6.1.1	Regulacje prawa wspólnotowego.....	119
2.6.1.2	Aktualny stan prawa polskiego w zakresie ochrony przyrody i leśnictwa .....	119
2.6.1.3	Identyfikacja potrzeb związana z ochroną środowiska Gminy w zakresie ochrony przyrody wraz ze stanem docelowym .....	121
2.6.2	<i>Cele i kierunki działań</i> .....	122
2.6.3	<i>Priorytety ekologiczne</i> .....	123
2.6.3.1	Cele krótkoterminowe – do 2004 r. ....	123
2.6.3.2	Cele długoterminowe – do 2015 r. ....	123
2.6.4	<i>Mechanizmy prawno-ekonomiczne</i> .....	123
2.6.5	<i>Matryca logiczna</i> .....	125
2.6.6	<i>Wnioski</i> .....	129
2.7	EDUKACJA EKOLOGICZNA .....	130
2.7.1	<i>Charakterystyka i ocena aktualnego stanu</i> .....	130
2.7.2	<i>Stan docelowy i identyfikacja potrzeb uwzględniające dostosowanie do wymogów Unii Europejskiej</i> .....	134
2.7.2.1	Regulacje prawa wspólnotowego w zakresie edukacji ekologicznej.....	134
2.7.2.2	Aktualny stan prawa polskiego w zakresie edukacji ekologicznej .....	135
2.7.2.3	Identyfikacja potrzeb związanych z ochroną środowiska Gminy w zakresie edukacji ekologicznej wraz ze stanem docelowym .....	136
2.7.3	<i>Cele i kierunki działań</i> .....	137
2.7.4	<i>Priorytety ekologiczne</i> .....	138
2.7.5	<i>Matryca logiczna</i> .....	139

<b>3</b>	<b>UWARUNKOWANIA FINANSOWE GMINY BUCZKOWICE.....</b>	<b>142</b>
3.1	MOŻLIWOŚCI FINANSOWANIA PROJEKTÓW INWESTYCYJNYCH .....	142
3.2	ANALIZA EKONOMICZNO-FINANSOWA BUDŻETU GMINY BUCZKOWICE .....	145
3.3	ZDOLNOŚCI INWESTYCYJNE – PROGNOZA BUDŻETU GMINY NA LATA 2003-2015 .....	147
3.4	NAKŁADY FINANSOWE NA INWESTYCJE ZWIĄZANE Z OCHRONĄ ŚRODOWISKA A MOŻLIWOŚCI BUDŻETU GMINY .....	149
3.5	WNIOSKI WYNIKAJĄCE Z ANALIZY EKONOMICZNO-FINANSOWEJ .....	151
<b>4</b>	<b>WDRAŻANIE I REALIZACJA PROGRAMU .....</b>	<b>152</b>
4.1	SYSTEM ZARZĄDZANIA OCHRONĄ ŚRODOWISKA W GMINIE .....	152
4.2	ZARZĄDZANIE CYKLEM PROJEKTU .....	156
<b>5</b>	<b>SPOSOBY I KRYTERIA OKREŚLANIA PRIORYTETÓW INWESTYCYJNYCH UMOŻLIWIAJĄCYCH PRZYGOTOWYWANIE WIELOLETNIICH PLANÓW INWESTYCYJNYCH 164</b>	
<b>6</b>	<b>SYSTEM OCENY REALIZACJI PROGRAMU WRAZ Z PROPONOWANYMI WSKAŹNIKAMI .....</b>	<b>166</b>
6.1	MIERNIKI (WSKAŹNIKI) EKORÓZWOJU .....	166
6.1.1	Wskaźniki ekorozwoju w Unii Europejskiej.....	169
6.1.2	Mierniki wg Polityki Ekologicznej Państwa .....	170
6.1.3	Mierniki na poziomie województwa .....	172
<b>7</b>	<b>LISTA PRZEDSIĘWZIĘĆ PRIORYTETOWYCH – HARMONOGRAM DZIAŁAŃ .....</b>	<b>177</b>
<b>8</b>	<b>MOŻLIWOŚCI POZYSKIWANIA DOFINANSOWANIA .....</b>	<b>186</b>
8.1	FUNDUSZE POMOCOWE .....	186
8.2	EMISJA OBLIGACJI KOMUNALNYCH .....	186
8.3	PARTNERSTWO PUBLICZNO PRYWATNE.....	186
<b>9</b>	<b>BIBLIOGRAFIA.....</b>	<b>189</b>

## SPIS TABEL

TABELA 1-1	RUCH NATURALNY LUDNOŚCI, STAN ZA 2000 ROK .....	13
TABELA 1-2	OBSZARY PROBLEMOWE I OBSZARY ODDZIAŁYWANIA STRATEGICZNEGO .....	15
TABELA 2-1	WYNIKI PODSTAWOWYCH BADAŃ WODY DOSTARCZANEJ DO SIECI WODOCIĄGOWEJ NA TERENIE GMINY BUCZKOWICE .....	21
TABELA 2-2	STRUKTURA ZUŻYCIA WODY W GMINIE.....	21
TABELA 2-3	BILANS ŚCIEKÓW SANITARNYCH W GMINIE .....	30
TABELA 2-4	BILANS ODPADÓW KOMUNALNYCH W GMINIE BUCZKOWICE .....	41
TABELA 2-5	SKŁAD ODPADÓW KOMUNALNYCH [%] .....	41
TABELA 2-6	POTENCJALNA ILOŚĆ POSZCZEGÓLNYCH FRAKCJI W ODPADACH KOMUNALNYCH DO PRZEROBU LUB ODZYSKU [MG] .....	42
TABELA 2-7	BILANS ODPADÓW KOMUNALNYCH WYTWORZONYCH W LATACH 2002-2015.....	47
TABELA 2-8	AKTUALNE UŻYTKOWANIE TERENÓW W GMINIE BUCZKOWICE.....	60
TABELA 2-9	LICZBA INDYWIDUALNYCH GOSPODARSTW ROLNYCH W GMINIE BUCZKOWICE W LATACH 1995- 2001 .....	61
TABELA 2-10	CELE KRÓTKOTERMINOWE W ZAKRESIE OCHRONY ZIEMI I GLEB .....	67
TABELA 2-11	CELE DŁUGOTERMINOWE W ZAKRESIE OCHRONY ZIEMI I GLEB .....	68
TABELA 2-12	DOPUSZCZALNE POZIOMY HAŁASU WYRAŻONE RÓWNOWAŻNYM POZIOMEM DŹWIĘKU .....	92
TABELA 2-13	DOPUSZCZALNE POZIOMY HAŁASU WYRAŻONE DŁUGOTRWAŁYM, ŚREDNIM POZIOMEM DŹWIĘKU.....	93
TABELA 2-14	WARTOŚĆ PROGOWA POZIOMU HAŁASU WYRAŻONA RÓWNOWAŻNYM POZIOMEM DŹWIĘKU .....	94



TABELA 2-15 PROGOWE POZIOMY HAŁASU W ŚRODOWISKU POWODOWANEGO PRZEZ STARTY, LĄDOWANIA I PRZELOTY STATKÓW POWIETRZNYCH .....	94
TABELA 2-16 POMNIKI PRZYRODY NA TERENIE GMINY BUCZKOWICE.....	110
TABELA 2-17 STRUKTURA POWIERZCHNIOWA OBWODÓW ŁOWIECKICH NA TERENIE GMINY BUCZKOWICE .....	115
TABELA 2-18 WYCIĄG Z ROCZNEGO PLANU ŁOWIECKIEGO KOŁA "KLIMCZOK" W BUCZKOWICACH .....	116
TABELA 2-19 CELE I KIERUNKI DZIAŁAŃ .....	122
TABELA 2-20 CELE STRATEGICZNE .....	122
TABELA 3-1 BUDŻET GMINY BUCZKOWICE .....	145
TABELA 3-2 WSKAŹNIKI FINANSOWE GMINY BUCZKOWICE.....	147
TABELA 3-3 BILANS DOCHODÓW I WYDATKÓW GMINY BUCZKOWICE .....	148
TABELA 3-4 NAKŁADY FINANSOWE NA INWESTYCJE ZWIĄZANE Z OCHRONĄ ŚRODOWISKA A MOŻLIWOŚCI BUDŻETU GMINY .....	149
TABELA 4-1 MATRYCA LOGICZNEJ STRUKTURY PROJEKTU (LOGFRAME).....	161
TABELA 4-2 PRZYKŁADOWY ZAŁĄCZNIK DO WNIOSKU O ŚRODKI Z PHARE - MATRYCA .....	163
TABELA 5-1 WAGI PRZELICZENIOWE I OPIS ZNACZENIA POSZCZEGÓLNYCH WARTOŚCI WSPÓŁCZYNNIKA OCENY DLA KOLEJNYCH KRYTERIÓW OCENY INWESTYCJI .....	165
TABELA 6-1 ZESTAW MIERNIKÓW CHARAKTERYZUJĄCYCH PRIORYTETY F STRATEGII ROZWOJU WOJEWÓDZTWA ŚLĄSKIEGO.....	173
TABELA 8-1 PODSTAWOWE FORMY PUBLICZNO-PRYWATNEGO PARTNERSTWA W SEKTORZE USŁUG KOMUNALNYCH .....	188

## SPIS RYSUNKÓW

RYСУNEK 1-1 GMINA BUCZKOWICE - ORIENTACJA .....	12
RYСУNEK 2 LICZBA LUDNOŚCI W GMINIE BUCZKOWICE W LATACH 1995 – 2000, STAN LUDNOŚCI WG FAKTYCZNEGO MIEJSCA ZAMIESZKANIA.....	14
RYСУNEK 1-3 STRUKTURA UTRZYMANIA I ZATRUDNIENIA.....	14
RYСУNEK 4 WODY POWIERZCHNIOWE NA TERENIE GMINY BUCZKOWICE.....	19
RYСУNEK 5 GMINA NA TLE MAPY GŁÓWNYCH ZBIORNIKÓW WÓD PODZIEMNYCH WOJEWÓDZTWA ŚLĄSKIEGO .....	20
RYСУNEK 6 SCHEMAT KANALIZACJI SANITARNEJ W GMINIE BUCZKOWICE.....	31
RYСУNEK 7 ZESTAWIENIE DOCHODÓW I WYDATKÓW .....	146
RYСУNEK 8 WYDATKI INWESTYCYJNE DO 2015R. ....	149
RYСУNEK 9 OGÓLNY SCHEMAT FUNKCJONOWANIA REMAS W WOJEWÓDZTWIE .....	153
RYСУNEK 10 PODSTAWOWE ELEMENTY WIELOPOZIOMOWEGO MODELU SYSTEMU ZARZĄDZANIA ŚRODOWISKOWEGO .....	155
RYСУNEK 11 CYKL PROJEKTU.....	156
RYСУNEK 12 ZINTEGROWANE PODEJŚCIE .....	159

# **1 Wstęp**

## **1.1 Cel opracowania**

Celem niniejszego opracowania było stworzenie Programu Ochrony Środowiska Gminy Buczkowice, którego realizacja doprowadzi do poprawy stanu środowiska naturalnego, do efektywnego zarządzania środowiskiem oraz zapewni skuteczne mechanizmy chroniące środowisko przed degradacją, a także stworzy warunki dla wdrożenia wymagań obowiązującego w tym zakresie prawa Unii Europejskiej.

Program Ochrony Środowiska określa politykę środowiskową, ustala cele i zadania środowiskowe oraz szczegółowe programy zarządzania środowiskowego, odnoszące się do aspektów środowiskowych, usystematyzowanych według priorytetów.

Przy tworzeniu Programu przyjęto założenie, iż powinien on spełniać rolę narzędzia w pracy przyszłych użytkowników, ułatwiającego i przyspieszającego rozwiązywanie zagadnień techniczno-ekonomicznych związanych z przyszłymi projektami.

Ponadto celami Programu Ochrony Środowiska są:

- rozpoznanie stanu istniejącego i przedstawienie propozycji zadań niezbędnych do kompleksowego rozwiązania problemów ochrony środowiska (zadania te w większości stanowią zadania własne Gminy),
- wyznaczenie hierarchii ważności poszczególnych inwestycji (ustalenie priorytetów),
- przedstawienie rozwiązań technicznych, analiz ekonomicznych, formalno-prawnych dla proponowanych działań proekologicznych,
- wyznaczenie optymalnych harmonogramów realizacji całości zamierzeń inwestycyjnych Gminy ze wskazaniem źródeł finansowania.

Program wspomaga dążenie do uzyskania w Gminie sukcesywnego z roku na rok ograniczenia negatywnego wpływu na środowisko źródeł zanieczyszczeń, ochronę i rozwój walorów środowiska oraz racjonalne gospodarowanie z uwzględnieniem konieczności ochrony środowiska. Stan docelowy w tym zakresie nakreśla Program Ochrony Środowiska a dowodów jego osiągania dostarcza ocena efektów działalności środowiskowej, dokonywana okresowo (według nowej ustawy co 2 lata).



## 1.2 Opis przyjętej metodyki

Rozdział I opracowania pt.: „Program Ochrony Środowiska” poświęcony jest zagadnieniom ogólnym przybliżającym charakterystykę Gminy Buczkowice. Charakterystykę i ocenę stanu aktualnego będącego podstawą do przygotowania Programu przedstawiono w rozdziale II, w częściach opracowania poświęconych poszczególnym kierunkom ochrony środowiska. Rozdziały III, IV, V i VI dotyczą możliwości finansowania, wdrażania i realizacji Programu, kryteriów określania priorytetów inwestycyjnych oraz systemu oceny Programu. Całość opracowania zamykają rozdziały VII i VIII ukazujące harmonogram działań i możliwości pozyskiwania środków finansowych.

Program Ochrony Środowiska Gminy Buczkowice opracowano zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. Nr 62 poz. 627) czyli zgodnie z przepisami nowego prawa o ochronie środowiska, a w szczególności:

**„Art. 14.** 1. Polityka ekologiczna państwa, na podstawie aktualnego stanu środowiska, określa w szczególności:

- 1) cele ekologiczne,
  - 2) priorytety ekologiczne,
  - 3) rodzaj i harmonogram działań proekologicznych,
  - 4) środki niezbędne do osiągnięcia celów, w tym mechanizmy prawno-ekonomiczne i środki finansowe.
2. Politykę ekologiczną państwa przyjmuje się na 4 lata, z tym że przewidziane w niej działania w perspektywie obejmują kolejne 4 lata.

**Art. 17.** 1. Zarząd województwa, powiatu i Gminy, w celu realizacji polityki ekologicznej państwa, sporządza odpowiednio wojewódzkie, powiatowe i gminne programy ochrony środowiska, uwzględniając wymagania, o których mowa w art. 14.

2. Projekty programów ochrony środowiska są opiniowane odpowiednio przez zarząd jednostki wyższego szczebla lub ministra właściwego do spraw środowiska.

3. W miastach, w których funkcje organów powiatu sprawują organy Gminy, program ochrony środowiska obejmuje działania powiatu i Gminy.

**Art. 18.** 1. Programy, o których mowa w art. 17 ust. 1, uchwała odpowiednio sejmik województwa, rada powiatu albo rada Gminy.

2. Z wykonania programów zarząd województwa, powiatu i Gminy sporządza co 2 lata raporty, które przedstawia się odpowiednio sejmikowi województwa, radzie powiatu lub radzie Gminy.”

Ponadto Program uwzględnia zapisy:

- Strategii Rozwoju Województwa Śląskiego i Programu Ochrony Środowiska Województwa Śląskiego,
- Program zrównoważonego rozwoju oraz ochrony środowiska powiatu bielskiego do 2015 roku
- Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Buczkowice, marzec 2000 rok,
- Strategia Rozwoju Gminy Buczkowice,

Program powstał również w oparciu o dane pochodzące z licznych źródeł są to przede wszystkim:

1. Opracowania udostępnione przez Gminę, a w szczególności:

- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Buczkowice
- Raport oddziaływania na środowisko systemu przerzutu ścieków PN-PK z projektowanej pompowni ścieków w Rybarzowicach na oczyszczalnię w Komorowicach w celu likwidacji oczyszczalni w Rybarzowicach
- Uchwała Rady Gminy w sprawie szczegółowych zasad utrzymania czystości

2. Dane zebrane przez zespół autorów Programu,

3. Opracowania i raporty takich instytucji jak m.in.:

- Ministerstwo Ochrony Środowiska,
- Śląski Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska,

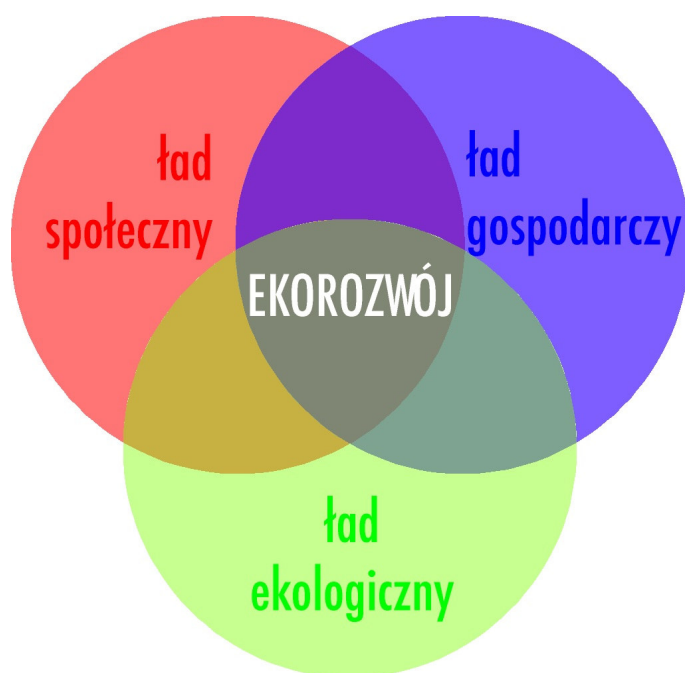
4. Materiały konferencyjne,

5. Literatura specjalistyczna.

Zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska dotychczasowe **programy zrównoważonego rozwoju oraz ochrony środowiska** zastąpione zostały **programami ochrony środowiska** – z których realizacji co 2 lata sporządzane są raporty.

Zrównoważony rozwój w myśl prawa polskiego to taki rozwój społeczno-gospodarczy, w którym następuje proces integrowania działań politycznych, gospodarczych i społecznych, z zachowaniem równowagi przyrodniczej oraz trwałości podstawowych procesów przyrodniczych.

Wprowadzenie zasady zrównoważonego rozwoju niesie ze sobą określone konsekwencje, m.in. takie, iż zagadnienia ochrony środowiska należy rozpatrywać systemowo, czyli w powiązaniu z działaniami społecznymi i gospodarczymi.



Pole ładu społecznego – społeczna zasadność, akceptacja  
Pole ładu ekonomicznego – ekonomiczna, gospodarcza efektywność  
Pole ładu ekologicznego – ekologiczna racjonalność

### 1.3 Lokalizacja Gminy Buczkowice

Gmina Buczkowice położona jest w powiecie bielskim, w południowej części województwa śląskiego i obejmuje swym zasięgiem cztery sołectwa: Buczkowice, Rybarzowice, Godziszkę i Kalną. Od południa Gmina graniczy z gminą Lipowa - powiat żywiecki, od wschodu z gminą Łodygowice - powiat żywiecki, od zachodu z gminą Szczyrk - powiat bielski a od północy z gminą Wilkowice - powiat bielski.

Pod względem geograficznym Gmina położona jest na płaskowyżu Kotliny Żywieckiej u podnóża gór: Skaliste, Magura i Skrzyczne. Główny pas zabudowy ciągnie się wzdłuż rzeki Żylicy oraz drogi Żywiec – Szczyrk – Wisła.

Położenie Gminy na trasie do malowniczych miejscowości Szczyrku i Wisły oraz bliskie sąsiedztwo Jeziora Żywieckiego stanowią o jej turystycznej atrakcyjności. Otaczające Gminę, porośnięte lasami iglastymi szczyty Beskidu Śląskiego są doskonałym miejscem do organizowania zarówno letniego jak i zimowego wypoczynku.



Rysunek 1-1 Gmina Buczkowice - orientacja

## 1.4 Krótki rys historyczny

Początki osadnictwa na terenie obecnej Gminy przypadają na przełom XIII/XIV wieku i związane są z państwem żywieckim i państwem łodygowskim. Miejscowa ludność trudniła się rolnictwem, hodowlą bydła i ryb oraz pasterstwem. Od połowy XIX wieku datuje się rozwój przemysłu. Powstają młyny, tartaki, zapalczarnia, Fabryka Mebli Giętych oraz fabryki branży włókienniczej (fabryka sukna, folusz). W 1990 r., po reformie administracyjnej, Gmina Buczkowice uzyskała samodzielność gospodarczą.

## 1.5 Sytuacja społeczna, zaludnienie, ruch naturalny ludności<sup>1</sup>

W 1995 roku Gminę Buczkowice zamieszkiwało ok. 10 tys. mieszkańców. Do końca 2000 roku liczba ludności nieznacznie wzrosła do ok. 10,4 tysięcy, tj. o ok. 3,8%. Wynika z tego, że obszar ten odznaczał się na ogół niewielkim, stałym wzrostem liczby ludności.

Średnia gęstość zaludnienia wynosi ok. 547 osób na 1km<sup>2</sup>, to jest znacznie więcej od średniej dla całego obszaru powiatu bielskiego.

Tabela 1-1 Ruch naturalny ludności, stan za 2000 rok

Powierzchnia [km <sup>2</sup> ]	Ludność		Urodzenia	Zgony		Przyrost naturalny	Saldo migracji
	[tys.]	[na 1 km <sup>2</sup> ]		Ogółem	Niemowlęta		
1	2	3	4	5	6	7	8
19	10,4	547	96	87	-	9	44

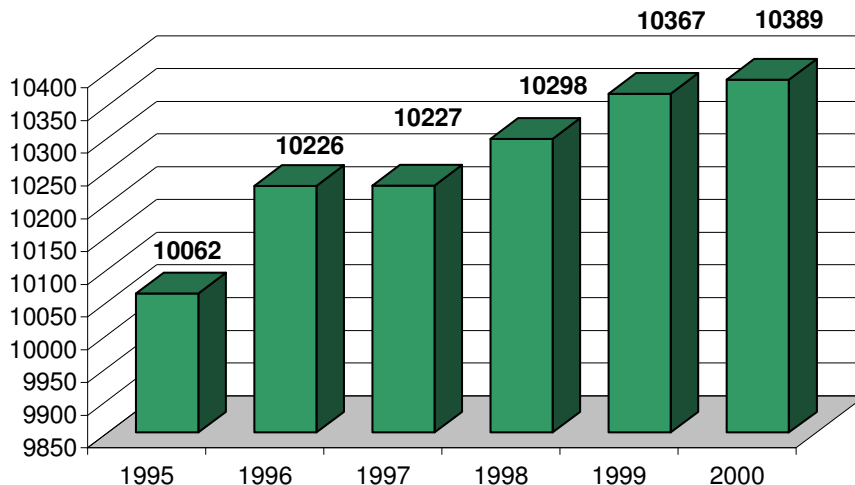
Według danych udostępnionych przez Urząd Gminy liczba ludności obecnie<sup>2</sup> wynosi 10.375 osób, co wskazuje na nieznaczny spadek liczby ludności w ciągu ostatnich dwóch lat.

Z powyższego zestawienia wynika, że niewielki lecz dodatni przyrost naturalny jest dodatkowo wspomagany poprzez saldo migracji.

<sup>1</sup> Według GUS (Polska Statystyka Publiczna) i Rocznika Statystycznego 2001

<sup>2</sup> dane z Urzędu Gminy, stan za 30 czerwiec 2002 rok

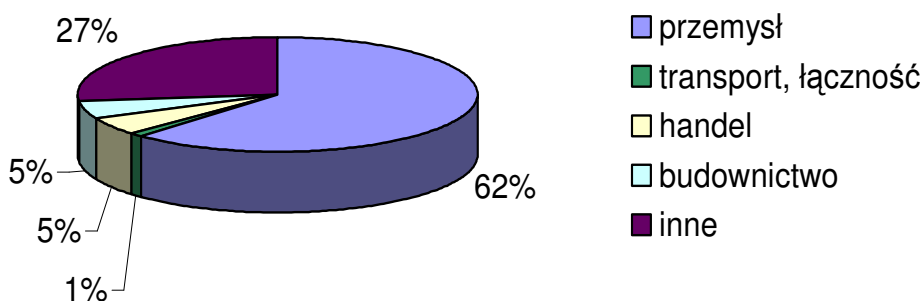




Rysunek 2 Liczba ludności w Gminie Buczkowice w latach 1995 – 2000, stan ludności wg faktycznego miejsca zamieszkania

### 1.6 Struktura utrzymania i zatrudnienia<sup>3</sup>

Znaczącym źródłem utrzymania na obszarze Gminy jest przemysł – około 62% ogółu zatrudnionych. Znacznie mniejszy udział w strukturze utrzymania ma budownictwo oraz handel zatrudniające łącznie około 109 osób, co stanowi niespełna 10% ogółu zatrudnionych. Ponadto niewielki odsetek ludności utrzymuje się z pracy w transporcie, gospodarce magazynowej i łączności – około 1%.



Rysunek 1-3 Struktura utrzymania i zatrudnienia

<sup>3</sup> Rocznik statystyczny województwa śląskiego za 2000 rok

## 1.7 Strategiczne założenia rozwoju Gminy Buczkowice

Strategiczne założenia rozwoju Gminy przedstawiono w „Strategii rozwoju Gminy Buczkowice”, 2001 rok.

Celem priorytetowym w codziennej działalności Gminy jest poprawa atrakcyjności dla swoich mieszkańców oraz promocja Gminy jako swoistego zaplecza turystycznego dla sąsiedniego Szczyrku. Dogodna lokalizacja oraz komplementarność usług turystycznych z sąsiadującymi gminami sprawia, że Gmina Buczkowice może stanowić jeden z ważnych elementów regionalnego systemu usług turystycznych. W tym celu obok bieżących działań promocyjnych należy skierować swoją uwagę na podejmowanie działań w zakresie szeroko rozumianej promocji Gminy.

Dla zapewnienia realizacji nakreślonych celów strategicznych Gminy niezbędne jest określenie pól problemowych oraz obszarów oddziaływania strategicznego.

### **Pola problemowe i obszary oddziaływania strategicznego**

W poniższej tabeli przedstawiono obszary problemowe oraz obszary oddziaływania strategicznego.

*Tabela 1-2 Obszary problemowe i obszary oddziaływania strategicznego*

<b>CEL I WZROST ATRAKCYJNOŚCI GMINY DLA JEJ MIESZKAŃCÓW</b>	
<b>Obszar</b>	<b>Problem</b>
Środowisko życia	Słaby stan dróg (drogi gminne nie posiadają parametrów normatywnych) Brak separacji ruchu samochodowego i pieszego Nakładanie ruchu tranzytowego na ruch lokalny Występowanie lokalnych źródeł degradacji środowiska (stacja benzynowa) Niewłaściwe wykonywanie i brak koordynacji prac w zakresie regulacji przepływających przez obszar gminy strumieni i rzek pełnowodnych
Ochrona zdrowia	Niedostateczna baza usług podstawowych Postępujący proces starzenia się społeczności lokalnej (wzrastający udział w strukturze wieku mieszkańców grupy powyżej 60 lat)
Edukacja	Spadek poziomu edukacji w gminie Realizacja reformy edukacyjnej
Kultura	Ryzyko zmniejszenia poczucia tożsamości lokalnej Brak atrakcyjnych placówek kulturalnych (klubów i świetlic)
Handel	Mała ilość placówek handlowych i gastronomicznych
Warunki mieszkaniowe	Niska (na tle gmin sąsiednich) dostępność do mieszkań Destrukcyjny wpływ na środowisko lokalne ze strony tranzytowej komunikacji samochodowej, w tym głównie szlaku dojazdowego do miejsc rekreacyjnych położonych poza gminą Buczkowice (Szczyrk, Węgierska Górka i Zwardoń) oraz ruchu pojazdów ciężarowych na trasie Bielsko-Żywiec Zanieczyszczenie wód Żylicy związkami biogennymi (np. azot azotynowy) Niska emisja
Praca	Niekorzystna struktura zawodowa zatrudnienia (dominacja przemysłu przy jednocześnie słabym (w porównaniu do regionu i ościennych gmin) udziale handlu, budownictwa Duże bezrobocie wśród kobiet Duża liczba osób bezrobotnych pozbawionych prawa do zasiłku

<b>CEL II WZROST TURYSTYCZNEJ ATRAKCYJNOŚCI GMINY</b>	
<b>Obszar</b>	<b>Problem</b>
Środowisko naturalne	Ograniczone wykorzystanie walorów (warunków) naturalnych na rzecz rozwoju usług związanych z obsługą turystyki i wypoczynku Intensywny tranzytowy ruch samochodowy Zanieczyszczenie wód Żylicy związkami biogennymi np. azot azotynowy
Środowisko kulturowe	Brak reklamy o atrakcyjnych imprezach i obiektach zabytkowych
Krajobraz	Ograniczone wykorzystanie walorów krajobrazowych
Estetyka (Ład przestrzenny)	Zauważalny miejscami bezwład architektoniczny, brak określonego (rodzimego) stylu w budownictwie, nieudolne naśladownictwo architektury alpejskiej i wszechobecny „polski kłoc” Gęsto rozciągnięte sieci energetyczne średniego i wysokiego napięcia
Dostępność	Niskie parametry techniczne układu dróg wojewódzkich stanowiących szkielet strukturalny zabudowy w gminie Brak chodników i wydzielonych pasów ruchu dla rowerzystów Duża ilość włączeń lokalnych uliczek dojazdowych powodująca obniżenie płynności ruchu oraz stwarzająca zagrożenie dla bezpieczeństwa jazdy Nakładanie się ruchu tranzytowego na ruch lokalny, co powoduje dodatkowe zagrożenie dla bezpieczeństwa pieszych i jeźdźców Niedostatek miejsc parkingowych
Infrastruktura turystyczna	Relatywnie mała liczba miejsc noclegowych Ograniczone zaangażowanie mieszkańców w prowadzeniu istniejących i tworzeniu nowych miejsc i obiektów infrastruktury turystycznej
Usługi turystyczne	Niedorozwój usług związanych z obsługą turystyki (agencje turystyczne, przewodnicy, usługi rekreacyjne itp.)

### **Cele strategiczne, operacyjne i szczegółowe**

<b>Cel I: WZROST ATRAKCYJNOŚCI GMINY DLA JEJ MIESZKAŃCÓW</b>	
<b>A. INFRASTRUKTURA KOMUNALNA</b>	
1. Doskonalenie infrastruktury komunikacyjnej	
1.1. Modernizacja dróg wraz z ich infrastrukturą	
1.2. Uporządkowanie stanu prawnego dróg na terenie gminy	
2. Doskonalenie infra-struktury technicznej	
2.1. Rozbudowa sieci wodociągów	
2.2. Rozbudowa sieci kanalizacyjnej	
2.3. Pełna gazyfikacja gminy	
2.4. Rozbudowa sieci energetycznej	
2.5. Rozbudowa sieci telekomunikacyjnej	
3. Doskonalenie infra-struktury technicznej ochrony środowiska	
3.1. Doskonalenie gospodarki odpadami	
3.2. Zabezpieczenie gminy przed wylewami rzek	
<b>B. KSZTAŁTOWANIE I DOSKONALENIE OCHRONY ŚRODOWISKA</b>	
1. Ochrona powietrza	
1.1. Ograniczenie emisji zanieczyszczeń	
2. Ochrona wód	
2.1. Ograniczenie zanieczyszczeń wód powierzchniowych	
3. Ochrona gleby	
3.1. Ochrona gleby przed nieodwracalną abiotyzacją	
4. Ochrona lasów	
4.1. Naturalizacja lasów zwiększenie lesistości gminy	
5. Ochrona przed hałasem	
5.1. Ochrona akustyczna terenów zlokalizowanych przy trasach komunikacyjnych	



<b>C OCHRONA ZDROWIA</b>
1. Wzrost poziomu obsługi z zakresu opieki zdrowotnej i socjalnej
<b>D. ROZWÓJ OŚWIATY, EDUKACJI I KULTURY</b>
1. Rozwój oświaty
1.1. Doposażenie w pomoce dydaktyczne
1.2. Rozwój pracowni specjalistycznych
1.3. Modernizacja bazy dydaktycznej i sportowej
2. Utworzenie Centrum Kulturalnego
3. Edukacja pozaszkolna
3.1. Programy edukacyjno-integracyjne dla dorosłych
3.2. Programy edukacyjne dla dzieci i młodzieży
3.3. Wspieranie organizacji pozarządowych (NGO's)
<b>E. MIESZKALNICTWO</b>
1. Budownictwo mieszkaniowe, letniskowe i rekreacyjne
2. Zwiększenie dostępności mieszkań
<b>F. PRACA</b>
1. Instytucjonalne wspo-maganie biznesu w gminie
2. Utworzenie Inkubatora Przedsiębiorczości jako ośrodka doradztwa i obsługi biznesu

<b>Cel II:</b>
<b>WZROST TURYSTYCZNEJ ATRAKCYJNOŚCI GMINY</b>
<b>A. ROZWÓJ TURYSTYKI I SPORTU</b>
1. Modernizacja infrastruktury turystycznej
2. Budowa i modernizacja bazy noclegowej
3. Urządzanie parkingów i miejsc obsługi podróżnych
<b>B. BUDOWA INFRASTRUKTURY SPORTOWO-REKREACYJNEJ</b>
1. Budowa pola golfowego
2. Budowa tras narciarstwa biegowego i turystycznego
3. Budowa kortów tenisowych i do squasha
4. Budowa ścieżek rowerowych, ścieżek do joggingu i tras do turystyki konnej
5. Urządzenie terenów wzdłuż rzeki Żylicy
6. Budowa kompleksu sportowo-rekreacyjnego
7. Organizacja imprez sportowych

## **2 Kierunki ochrony środowiska w Gminie Buczkowice**

### **2.1 Gospodarka wodno-ściekowa**

#### **2.1.1 Charakterystyka i ocena aktualnego stanu**

##### **2.1.1.1 Wody powierzchniowe**

Gmina Buczkowice położona jest w zasięgu dwóch zlewni III rzędu – zlewni Żylicy i Białej (północne krańce Gminy), rzeka Żylica jest dopływem Soły a rzeka Biała dopływem Wisły.

Przez teren Gminy przepływa rzeka Żylica oraz szereg jej dopływów: potok Bruśnik, Graniczny i inne bez nazwy.

Rzeka Żylica przepływa z zachodu w kierunku wschodnim ku ujściu do Jeziora Żywieckiego. Prawie na całej swojej długości posiada techniczną zabudowę brzegów koryta.

Dane charakterystyczne rzeki Żylicy:

- powierzchnia zlewni 90,5 km<sup>2</sup>
- długość całkowita 22 km

Na rzece Żylicy przy granicy ze Szczyrkiem (km 9,6) zlokalizowany jest punkt pomiarowo-kontrolny regionalnego monitoringu jakości wód powierzchniowych. Według badań Śląskiego Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Katowicach wody rzeki Żylicy były ponadnormatywnie zanieczyszczone, przekroczona była zawartość zawiesiny, przy czym badania nie obejmowały zanieczyszczeń bakteriologicznych.

Według oznaczeń: tlenu, utlenialności, BZT<sub>5</sub>, ChZT, związków biogennych, związków mineralnych, metali ciężkich, wody mogły być zaliczone do I lub II klasy czystości.<sup>4</sup>

---

<sup>4</sup> Śląski Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach



Rysunek 4 Wody powierzchniowe na terenie Gminy Buczkowice

#### 2.1.1.2 Wody podziemne

Pierwszy poziom wodonośny występuje w utworach czwartorzędowych. Zwierciadło wód podziemnych, ujmowanych studniami gospodarskimi lub drenowanych powierzchnią siecią hydrograficzną zalega na różnej głębokości i podlega wahaniom.

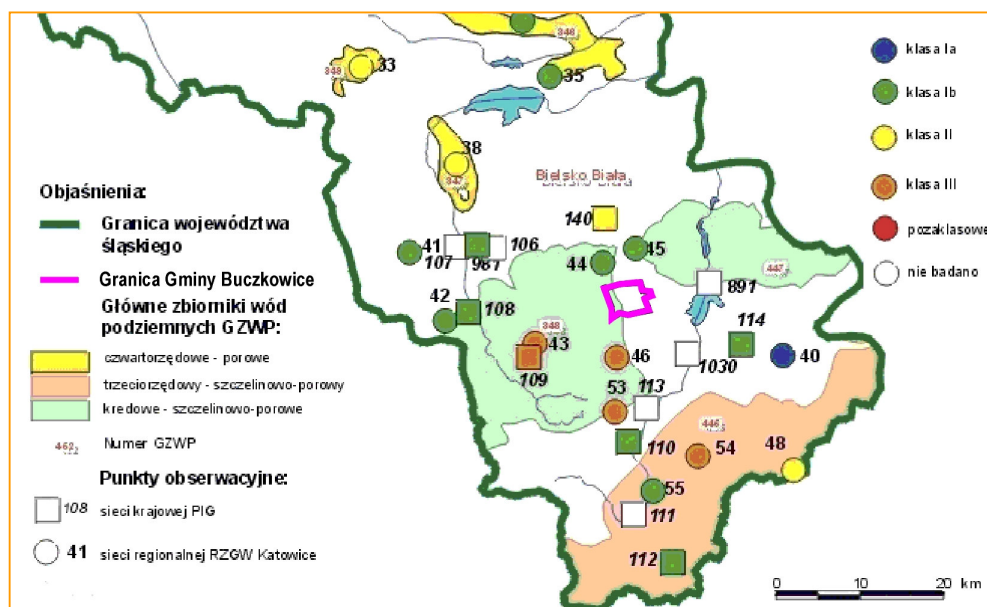
Zachodnie krańce Gminy leżą w zasięgu Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 348 – Godula – Beskid Śląski. Jest to zbiornik o charakterze szczelinowo-porowym ukształtowany w utworach kredy.

Pod względem hydrochemicznym są to wody wodorowęglanowo - siarczanowo - wapniowe, a podrzędnie - wodorowęglanowo - siarczanowo - chlorkowo - wapniowo - magnezowe.

Jakość tych wód oscyluje od klasy Ib do III, przy czym ta ostatnia klasa dominuje w rejonach o słabej izolacji poziomu wodonośnego lub łączności hydraulicznej z wodami zbiorników czwartorzędowych. Wskaźnikami decydującymi o przynależności do danej klasy są z reguły wapń i wodorowęglany.

Jakość wód podziemnych w GZWP Godula-Beskid Śląski monitorowana jest poprzez 5 punktów monitoringu regionalnego oraz 1 punkt monitoringu krajowego. Najbliżej Gminy Buczkowice znajduje się punkt monitoringu regionalnego nr 44 (w Bystrej) oraz nr 46 (w Lipowej). Odnotowano jakość wód odpowiednio w klasie Ib i III.<sup>5</sup>

<sup>5</sup> Śląski Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach



Rysunek 5 Gmina na tle mapy Głównych Zbiorników Wód Podziemnych województwa śląskiego

### 2.1.1.3 Zaopatrzenie w wodę

Do sieci wodociągowej podłączonych jest ok. 31,4% mieszkańców Gminy Buczkowice tj. ok. 3261 mieszkańców. Pozostali mieszkańcy korzystają z wody z własnych ujęć - studnie.

Administratorem sieci wodociągowej na terenie Gminy za wyjątkiem sołectwa Godziszka jest AQUA S.A. z Bielska-Białej. Woda dla Gminy dostarczana jest z ujęcia wody powierzchniowej na potoku Żylica w Szczyrku. Ujmowana woda poddawana jest procesowi uzdatniania na filtrach pospiesznych oraz dezynfekcji podchlorynem sodu.

Sołectwo Godziszka posiada jedno własne ujęcie wody powierzchniowej na potoku Godziszczanka i trzy ujęcia wody ze źródeł. Administratorem i właścicielem ujęć, stacji uzdatniania oraz sieci wodociągowej jest Spółka Wodna Wodociągowa w Godziszce.

Woda w Stacjach Uzdatniania Wody jest regularnie badana przez Powiatową Stację Sanitarno – Epidemiologiczną w Bielsku-Białej, a woda z SUW Szczyrk dodatkowo przez AQUA S.A.

Ostatnie dostępne wyniki badań przedstawiono w poniższej tabeli.

*Tabela 2-1 Wyniki podstawowych badań wody dostarczanej do sieci wodociągowej na terenie Gminy Buczkowice*

L.P.	Wskaźniki zanieczyszczeń	Wartości zanieczyszczeń	
		SUW Szczyrk	SUW Godziszka
1	2	3	4
	Data badania	22.04.02 <sup>6</sup>	-
1	Mętność	1	b.d.
2	Barwa	3	b.d.
3	Twardość ogólna	30	b.d.
4	Amoniak	0	b.d.
5	Azotyny	0	b.d.
6	Azotany	3,54	b.d.
7	Żelazo	0,005	b.d.
8	Mangan	0	b.d.
9	Liczba bakterii grupy coli w 100 cm <sup>3</sup> wody	0	b.d.

b.d. – brak danych

Z przedstawionych danych wynika, że jakość wody dostarczanej do sieci z SUW Szczyrk w pełni odpowiada pod względem chemicznym i bakteriologicznym wymaganiom dla wód zdatnych do picia i potrzeb gospodarczych. Dla wody z SUW Godziszka brak jest dostępnych danych dotyczących wyników przeprowadzanych badań.

Strukturę zużycia wody w Gminie Buczkowice zestawiono w poniższej tabeli. Dla porównania zestawiono dane za rok 1999 i 2001.

*Tabela 2-2 Struktura zużycia wody w Gminie<sup>7</sup>*

L.P.	Wyszczególnienie	1999	2001
1	2	3	4
1	Sprzedaż wody przez AQUA S.A. [m <sup>3</sup> /rok]	56.263	54.298
2	Woda dostarczana do gospodarstw przez Spółkę Wodną Wodociągową w Godziszczu [m <sup>3</sup> /rok]	68.500	69.000
	<b>Razem</b>	<b>124.763</b>	<b>123.298</b>

Średnie jednostkowe zużycie wody na mieszkańca Gminy korzystającego z wodociągu wynosi 103,6 l/M/d.

Straty wody w sieci zarządzanej przez AQUA S.A. wyniosły w 2001 roku 166.774 m<sup>3</sup> tj. 69,4% (licząc w stosunku do ilości wody wtłoczonej do sieci tj. 240.296 m<sup>3</sup>)<sup>8</sup>

<sup>6</sup> Według sprawozdania z badań przeprowadzonych przez AQUA S.A. z Bielska-Białej

<sup>7</sup> Według danych z Urzędu Gminy w Buczkowicach

Natomiast dla sieci należącej do Spółki Wodnej Wodociągowej w Godziszce brak jest danych dotyczących strat wody.

Całkowita długość sieci wodociągowej wraz z przyłączami na terenie Gminy wynosi ok. 52,3 km, w tym ok. 20 km sieci z przyłączami należące do Spółki Wodnej Wodociągowej w Godziszce oraz ok. 32,3 km w zarządzie AQUA S.A. z Bielska-Białej.

Materiał i wiek sieci na terenie Gminy przedstawia się następująco:

- sieć i przyłącza w Spółce Wodnej Wodociągowej w Godziszce:
  - $\phi 100$  żeliwo />10 lat/ - 4,86 km
  - $\phi 80$  stal />10 lat/ - 3,42 km
  - $\phi 80$  stal /<10 lat/ - 3,72 km
  - przyłącza – brak danych - ok. 8 km
- sieć i przyłącza w zarządzie AQUA S.A.:
  - $\phi 150$  stal, żeliwo />20 lat/ - 2,924 km
  - $\phi 150, \phi 100, \phi 80$  PVC />10 lat/ - 5,388 km
  - $\phi 225, \phi 160, \phi 100, \phi 80, \phi 50$  PVC, PE /<10 lat/ - 19,205 km
  - przyłącza stal - 4,187 km
  - przyłącza PE - 0,565 km
  - zbiorniki wyrównawcze 2 x 300 m<sup>3</sup>.

#### **2.1.1.4 Ochrona przed powodzią i suszą**

Przez teren Gminy przepływa rzeka Żylica charakteryzująca się przepływem o charakterze górskim. Prawie na całej długości posiada techniczną zabudowę brzegów koryta. Jej dopływy w dolnych odcinkach również posiadają techniczną zabudowę brzegów.

Poza wymienionymi działaniami brak jest innych zabezpieczeń przeciwpowodziowych.

<sup>8</sup> Według pisma AQUA S.A. do Urzędu Gminy Buczkowice z dnia 30.04.2002 r. nr FC/071/19/2002

### 2.1.1.5 Źródła zanieczyszczeń wód powierzchniowych i podziemnych

Obecnie występujące punktowe i obszarowe źródła zanieczyszczeń stanowią przede wszystkim:

- ścieki socjalno-bytowe z zabudowy nie włączonej do gminnej kanalizacji sanitarnej,
- ścieki deszczowe spływające z dróg, placów i stacji paliw,
- zanieczyszczenia spływające z pól, szczególnie w okresach po nawożeniu gruntów rolnych,

W Gminie jedynie część zabudowy jest objęta zbiorowym systemem odprowadzania ścieków.

Ścieki socjalno-bytowe z zabudowy nie podłączonej do kanalizacji sanitarnej odprowadzane są do szamb lub bezpośrednio do rowów i potoków. Nieszczelne szamba oraz „dzikie” wyloty kanalizacji stanowią znaczące zagrożenie dla stanu czystości wód podziemnych i powierzchniowych. Ścieki te wprowadzają głównie zanieczyszczenia wyrażone jako BZT<sub>5</sub>, ChZT, azot amonowy i fosforany.

Ścieki deszczowe z dróg, placów i stacji paliw zanieczyszczają wody powierzchniowe głównie substancjami ropopochodnymi splukiwanymi z nawierzchni dróg.

### 2.1.1.6 Kanalizacja i oczyszczanie ścieków

#### Oczyszczalnie ścieków sanitarnych

Ścieki zbierane kanalizacją z terenu Gminy oczyszczane są w mechaniczno-biologicznej oczyszczalni ścieków w Rybarzowicach. Oczyszczalnia ścieków w Rybarzowicach została uruchomiona w 1989r., posiada przepustowość 4600 m<sup>3</sup>/d i przewidziana jest do przyjęcia ścieków z całego terenu Gminy Buczkowice. Obecnie oczyszczalnia obciążona jest w ok. 67% i oczyszcza również ścieki ze Szczyrku. Odbiornikiem ścieków oczyszczonych jest potok Żylica.

Jakość ścieków oczyszczonych odpowiada wartościom wyznaczonym w pozwoleniu wodnoprawnym. Uzyskiwane parametry oczyszczania wynoszą odpowiednio:<sup>9</sup>

BZT <sub>5</sub>	14,3 g O <sub>2</sub> /m <sup>3</sup>
ChZT	37,3 g O <sub>2</sub> /m <sup>3</sup>
Azot ogólny	29,2 g N/m <sup>3</sup>
Fosfor ogólny	1,0 g P/m <sup>3</sup>
Zawiesina	8,6 g/m <sup>3</sup>

<sup>9</sup> Wniosek o udzielenie zezwolenia na prowadzenie zbiorowego zaopatrzenia w wodę i zbiorowego odprowadzania ścieków składany przez AQUA S.A. do Zarządu Gminy Buczkowice z dnia 11. 07. 2002r.



### **Kanalizacja sanitarna**

Długość istniejącej sieci kanalizacyjnej w Gminie wynosi ok. 40,6 km, wybudowana jest na terenie sołectw: Buczkowice, Godziszka i Rybarzowice.

W skład istniejącego systemu kanalizacyjnego wchodzi następujące obiekty:

- |   |                                  |
|---|----------------------------------|
| - kanał żelbetowy $\phi 600$ mm i $\phi 500$ mm | - długość 3,2 km                 |
| - kanały PVC $\phi 315$ mm                      | - długość 2,8 km                 |
| - kanały PVC $\phi 250$ mm                      | - długość 2,7 km                 |
| - kanały PVC $\phi 200$ mm                      | - długość 19,1 km                |
| - przykanaliki $\phi 160$ mm                    | - długość ok. 7,0 km (556 szt.)* |
| - rurociąg tłoczny PE $\phi 160$ mm             | - długość 5,5 km                 |
| - rurociąg tłoczny PE $\phi 160$ mm             | - długość 0,3 km                 |
| - przepompownia ścieków w Rybarzowicach         |                                  |
| - przepompownia ścieków w Godziszce             |                                  |

\* - przyłącza będące własnością AQUA S.A. wg Wniosku o udzielenie zezwolenia ... z dnia 11.07.2002 tj. 66 szt. oraz przyłącza wykonane w latach 1995– 1999r wg Strategii Rozwoju Gminy do roku 2015 tj. 460 szt.

### **Kanalizacja deszczowa**

Na terenie Gminy istnieje sieć kanalizacji deszczowej wykonana z rur betonowych, a zebrane wody deszczowe odprowadzane są do lokalnych potoków. System kanalizacji deszczowej znajduje się jedynie w centrach sołectw gdzie zabudowa jest bardziej zwarta, poza tymi terenami wody deszczowe z ulic odpływają do przydrożnych rowów a następnie do pobliskich cieków.

## **2.1.2 Stan docelowy i identyfikacja potrzeb w dziedzinie gospodarki wodno-ściekowej uwzględniające dostosowanie do wymogów Unii Europejskiej**

### **2.1.2.1 Regulacje prawa wspólnotowego**

Przyjęte wspólne dla Unii Europejskiej regulacje prawa w zakresie gospodarki wodno-ściekowej zawarte są w następujących dyrektywach:

- Dyrektywa Rady 75/440/EWG w sprawie wymaganej jakości wód powierzchniowych przeznaczonych do pobierania wody pitnej w krajach członkowskich (zmieniona dyrektywą Rady 79/869/EWG i 91/692/EWG),
- Dyrektywa Rady 76/160 dotycząca jakości wody w kąpieliskach,





- Dyrektywa Rady 76/464/EWG w sprawie zanieczyszczenia powodowanego przez niektóre substancje niebezpieczne odprowadzane do środowiska wodnego Wspólnoty (zmieniona dyrektywą Rady 91/692/EWG),
- Dyrektywa Rady 78/659/EWG w sprawie jakości wód wymagających ochrony lub poprawy dla zachowania życia ryb (zmieniona dyrektywą Rady 91/692/EWG),
- Dyrektywa Rady 79/869/EWG dotycząca metod badań i częstotliwości analiz wód powierzchniowych przeznaczonych do poboru wody pitnej w krajach członkowskich (zmieniona dyrektywą Rady 91/692/EWG),
- Dyrektywa Rady 79/923/EWG w sprawie jakości wód wymaganych dla hodowli skorupiaków i mięczaków (zmieniona dyrektywą Rady 91/692/EWG),
- Dyrektywa Rady 80/68/EWG w sprawie ochrony wód podziemnych przed zanieczyszczeniem powodowanym przez niektóre substancje niebezpieczne (zmieniona dyrektywą Rady 91/692/EWG),
- Dyrektywa Rady 82/176/EWG w sprawie wartości dopuszczalnych dla ścieków i wskaźników jakości wód w odniesieniu do zrzutów rtęci z przemysłu elektrolizy chlorków metali alkalicznych (zmieniona dyrektywą Rady 91/692/EWG)
- Dyrektywa Rady 83/513/EWG w sprawie wartości dopuszczalnych dla ścieków wskaźników jakości wód w odniesieniu do zrzutów kadmu (zmieniona dyrektywą Rady 91/692/EWG)
- Dyrektywa Rady 84/156/EWG w sprawie wartości dopuszczalnych dla ścieków i wskaźników jakości wód w odniesieniu do zrzutów rtęci z sektorów innych niż przemysł elektrolizy chlorków metali alkalicznych (zmieniona dyrektywą Rady 91/692/EWG)
- Dyrektywa Rady 84/491/EWG w sprawie wartości dopuszczalnych dla ścieków i wskaźników jakości wód w odniesieniu do zrzutów sześcioclorocykloheksanu (zmieniona dyrektywą Rady 91/692/EWG)
- Dyrektywa Rady 86/280/EWG w sprawie wartości dopuszczalnych dla ścieków i wskaźników jakości wód w odniesieniu do zrzutów niektórych niebezpiecznych substancji objętych wykazem I załącznika do dyrektywy 76/464/EWG (zmieniona dyrektywą Rady 88/347/EWG, 90/415/EWG i 91/692/EWG)
- Dyrektywa Rady 91/271/EWG w sprawie oczyszczania ścieków komunalnych,
- Dyrektywa Rady 91/676/EWG w sprawie ochrony wód przed zanieczyszczeniami spowodowanymi przez azotany ze źródeł rolniczych,
- Dyrektywa Rady 93/481/EWG dotycząca formularzy dla prezentowania narodowych programów przewidzianych w Art.17 Dyrektywy Rady 91/271/EWG,
- Dyrektywa Rady 96/61/WE w sprawie zintegrowanego zapobiegania i kontroli zanieczyszczenia (IPPC)

- Dyrektywa Rady 98/83/WE w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2000/60/WE ustanawiająca ramy dla polityki i działań Wspólnoty w dziedzinie gospodarki wodnej (zmieniona decyzją Parlamentu Europejskiego i Rady 2455/2001/WE).

Pozostałe obszary związane z gospodarką wodno-ściekową nie ujęte w powyższych dyrektywach, państwa członkowskie normują na poziomie krajowym.

#### **2.1.2.2 Aktualny stan prawa polskiego w zakresie gospodarki wodno-ściekowej**

W Polsce sprawy związane z ochroną środowiska w zakresie gospodarki wodno-ściekowej regulują ustawy wraz z rozporządzeniami.

Poniżej podane zostały ustawy wraz z ważniejszymi rozporządzeniami dotyczącymi tego zagadnienia:

- Ustawa Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz. U. 2001 nr 62 poz. 627)
  - Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 października 2001 r. w sprawie opłat za korzystanie ze środowiska (Dz. U. 2001 nr 130 poz. 1453)
  - Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 grudnia 2001 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie opłat za korzystanie ze środowiska. (Dz. U. 2001 nr 151 poz. 1703)
  - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 listopada 2001 r. w sprawie rodzajów instalacji, których eksploatacja wymaga zgłoszenia. (Dz. U. 2001 nr 140 poz. 1585)
  - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 czerwca 2002 r. w sprawie wzorów wykazów zawierających informacje i dane o zakresie korzystania ze środowiska i sposobu ich przedstawiania. (Dz. U. 2002 nr 100 poz. 920)
  - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 lipca 2002 r. w sprawie rodzajów instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości (Dz. U. 2002 nr 122 poz. 1055)
  - Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2002 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie opłat za korzystanie ze środowiska. (Dz. U. 2002 nr 161 poz. 1335)
  - Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 24 września 2002 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych kryteriów związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięć do sporządzania raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz. U. 2002 nr 179 poz. 1490)



- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 11 grudnia 2001 r. w sprawie wysokości jednostkowych stawek kar za przekroczenie warunków wprowadzenia ścieków do wód lub do ziemi (Dz. U. 2001 nr 146 poz. 1640)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 20 lipca 2002 r. w sprawie sposobu realizacji obowiązków dostawców ścieków przemysłowych oraz warunków wprowadzania ścieków do urządzeń kanalizacyjnych. (Dz. U. 2002 nr 129 poz. 1108)
- Ustawa Prawo wodne z dnia 18 lipca 2001 r. (Dz. U. 2001 nr 115 poz. 1229)
  - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 23 grudnia 2002 r. w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinny odpowiadać programy działań mających na celu ograniczenie odpływu azotu ze źródeł rolniczych (Dz. U. 2003 nr 4 poz. 44)
  - Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 grudnia 2002 r. w sprawie przebiegu granic obszarów dorzeczy, przyporządkowania zbiorników wód podziemnych do właściwych obszarów dorzeczy, utworzenia regionalnych zarządów gospodarki wodnej oraz podziału obszarów dorzeczy na regiony wodne. (Dz. U. 2002 nr 232 poz. 1953)
  - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 listopada 2002 r. w sprawie wymagań, jakim powinny odpowiadać wody powierzchniowe wykorzystywane do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia (Dz. U. 2002 nr 204 poz. 1728)
  - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 listopada 2002 r. w sprawie metodyk referencyjnych badania stopnia biodegradacji substancji powierzchniowoczynnych zawartych w produktach, których stosowanie może mieć wpływ na jakość wód. (Dz. U. 2002 nr 196 poz. 1658)
  - Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 16 października 2002 r. w sprawie wymagań, jakim powinna odpowiadać woda w kąpieliskach (Dz. U. 2002 nr 183 poz. 1530)
  - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 4 października 2002 r. w sprawie wymagań, jakim powinny odpowiadać wody śródlądowe będące środowiskiem życia ryb w warunkach naturalnych (Dz. U. 2002 nr 176 poz. 1455)
  - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 29 listopada 2002 r. 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. 2002 nr 212 poz. 1799)
  - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 23 grudnia 2002 r. w sprawie kryteriów wyznaczania wód wrażliwych na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych. (Dz. U. 2002 nr 241 poz. 2093)
- Ustawa o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków z dnia 7 czerwca 2001 r. (Dz. U. 2001 nr 72 poz. 747; zm.: nr 115, poz. 1229)

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 r. w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody. (Dz. U. 2002 nr 8 poz. 70)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 marca 2002 r. w sprawie określenia taryf, wzoru wniosku o zatwierdzenie taryf oraz warunków rozliczeń za zbiorowe zaopatrzenie w wodę i zbiorowe odprowadzanie ścieków (Dz. U. 2002 nr 26 poz. 257)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 20 lipca 2002 r. w sprawie sposobu realizacji obowiązków dostawców ścieków przemysłowych oraz warunków wprowadzania ścieków do urządzeń kanalizacyjnych (Dz. U. 2002 nr 129 poz. 1108)
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 19 listopada 2002 r. w sprawie wymagań dotyczących jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. 2002 nr 203 poz. 1718),
- Ustawa o Państwowej Inspekcji Ochrony Środowiska z dnia 20 lipca 1991 r. (Dz. U. 1991 nr 77 poz. 335)
- Ustawa o wprowadzeniu ustawy – Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw z dnia 27 lipca 2001 r. (Dz. U. 2001 nr 100 poz. 1085)
- Ustawa o odpadach z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz. U. 2001 nr 62 poz. 628)
  - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2002 r. w sprawie zakresu, czasu, sposobu oraz warunków prowadzenia monitoringu składowisk odpadów. (Dz. U. 2002 nr 220 poz. 1858)
- Ustawa Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (Dz. U. 1994 nr 89 poz. 414)
  - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. (Dz. U. 2002 nr 75 poz. 690)
- Ustawa o nawozach i nawożeniu z dnia 26 lipca 2000 r. (Dz. U. 2000 nr 89 poz. 991)
  - Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 1 czerwca 2001 r. w sprawie szczegółowego sposobu stosowania nawozów oraz prowadzenia szkoleń z zakresu ich stosowania. (Dz. U. 2001 nr 60 poz. 616)

Przedstawiono stan prawny na dzień 31 grudnia 2002 r.

Polskie prawo w dalszym ciągu jest w trakcie dostosowywania do wymogów Unii Europejskiej, w związku z tym należy oczekiwać wejścia w życie kolejnych nowych rozporządzeń związanych z gospodarką wodno-ściekową.

### **2.1.2.3 Identyfikacja potrzeb związanych z ochroną środowiska Gminy w zakresie gospodarki wodno-ściekowej wraz ze stanem docelowym**

#### **Zaopatrzenie w wodę**

W Gminie Buczkowice zaopatrzenie w wodę prowadzone jest z dwóch źródeł: z ujęcia na Żylicy w Szczyrku poprzez sieć administrowaną przez AQUA S.A. oraz z ujęć na Godziszczanie poprzez sieć należącą do Spółki Wodnej Wodociągowej w Godziszce.

Docelowo, sołectwo Godziszka zaopatrywane będzie przez Spółkę Wodną Wodociągową w Godziszce, natomiast pozostała część Gminy przez AQUA S.A. Przy założeniu jednostkowego zapotrzebowania na wodę na poziomie 100 l/Md oraz prognozowanej liczby mieszkańców 10700 M, zapotrzebowanie na wodę w roku 2015 wynosić będzie ok. 390.000 m<sup>3</sup>/ rok. Zapotrzebowanie w Spółce Wodnej Wodociągowej w Godziszce wynosić będzie ok. 82.000 m<sup>3</sup>/ rok, natomiast na pozostałym terenie Gminy zaopatrywanej z ujęcia w Szczyrku przez AQUA S.A. – ok. 308.000 m<sup>3</sup>/ rok.

Z uwagi na duże straty w sieci wodociągowej koniecznym staje się podjęcie działań w celu zmniejszenia strat oraz racjonalizacji zużycia wody. Istniejąca sieć wykonana głównie z rur żeliwnych i stalowych nie zapewnia dostatecznej szczelności, czego dowodem są straty w sieci należącej do AQUA S.A. - rzędu 70%, brak jest dostępnych danych dla Spółki Wodnej Wodociągowej w Godziszce, lecz można przypuszczać, że straty są również duże.

Docelowo należy założyć wymianę istniejącej sieci wodociągowej wykonanej ze stali i żeliwa – są to odcinki o łącznej długości ok. 27 km, w tym przyłącza.

Do rozbudowy pozostaje sieć wodociągowa głównie na terenie sołectw Buczkowice i Rybarzowice. Długość sieci wodociągowej do rozbudowy szacuje się na ok. 80 km, łącznie z przyłączami.

#### **Kanalizacja i oczyszczanie ścieków sanitarnych**

Teren Gminy Buczkowice znajduje się w zasięgu działania AQUA S.A., docelowo przewiduje się skanalizowanie całego terenu Gminy z przerzutem ścieków do kanalizacji w Wilkowicach i dalej do rozbudowanej i zmodernizowanej oczyszczalni ścieków Komorowice w Bielsku-Białej.

Istniejąca oczyszczalnia ścieków w Rybarzowicach zostanie zlikwidowana, a na jej terenie zostanie wybudowana przepompownia ścieków. Decyzja o likwidacji oczyszczalni przez AQUA S.A. została podjęta z przyczyn ekonomicznych.

Przyjmując średnią jednostkową ilość ścieków z gospodarstw domowych na 1 mieszkańca na poziomie 110 l/M/d (w tym wody infiltracyjne i przypadkowe), wyliczono teoretyczną ilość ścieków bytowo gospodarczych dopływających do gminnej kanalizacji sanitarnej.

Tabela 2-3 Bilans ścieków sanitarnych w Gminie

Lp.	Sołectwo	Liczba mieszkańców*	Średniodobowy dopływ ścieków $Q_{dśr}$ [m <sup>3</sup> /d]
1	2	3	4
1	Buczkowice	4121	453,3
2	Godziszka	2222	244,4
3	Kalna	740	81,4
4	Rybarzowice	3464	381,0
<b>SUMA:</b>		<b>10547</b>	<b>1160,1</b>

\* - dane z roku 2001 licząc łącznie mieszkańców zameldowanych czasowo i na stałe.

Zakłada się, że na terenie Gminy Buczkowice może powstawać około 1160,1 m<sup>3</sup>/d ścieków bytowo-gospodarczych, które odprowadzone zostaną do OŚ Komorowice w Bielsku-Białej.

Układ topograficzny Gminy wymusza budowę sieci kanalizacyjnej typu mieszanego, tj. układy grawitacyjne, pompownie ścieków, rurociągi tłoczne ścieków. Podając w opracowaniu długości sieci kanalizacyjnej łączy się wszystkie w/w układy.

Niezbędne inwestycje w zakresie kanalizacji sanitarnej przedstawiono poniżej:

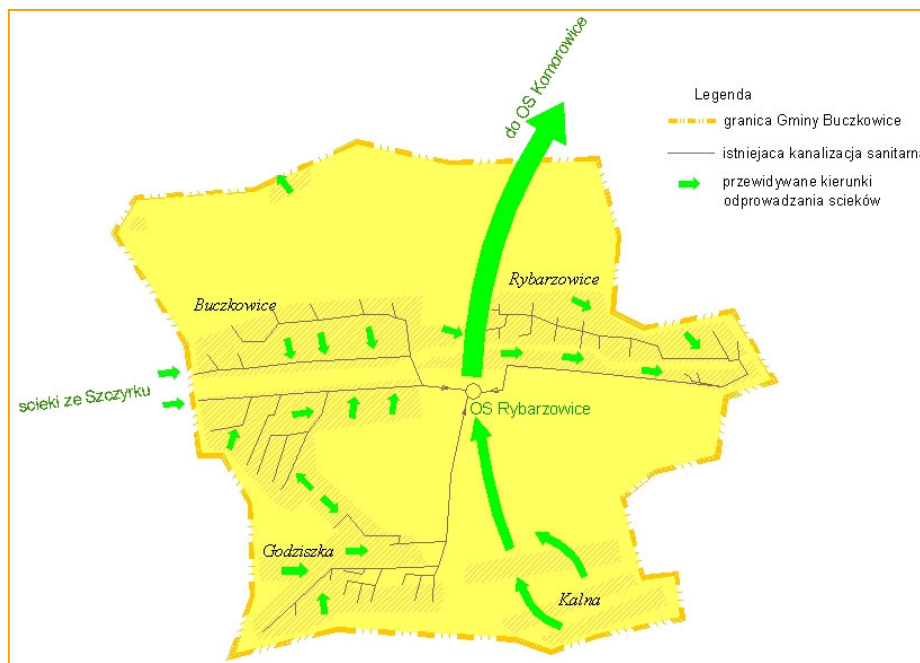
- kanalizacja sanitarna w sołectwie Buczkowice, Rybarzowice, Godziszka – zad. I, długość ok. 39,4 km
- kanalizacja sanitarna w sołectwie Rybarzowice – w rejonie przepompowni – zad. XII, długość ok. 0,5 km
- kanalizacja sanitarna w sołectwie Rybarzowice – w rejonie stacji benzynowej – zad. VIII, długość ok. 2,7 km
- kanalizacja sanitarna w Buczkowicach – w rejonie ul. Łukowej – zad. X, długość ok. 0,9 km
- kanalizacja sanitarna w sołectwie Godziszka – w rejonie pld. oraz Pod Godziszką zad. XI i IX długość ok. 3,0 km
- kanalizacja sanitarna w Buczkowicach Centrum – zad. II, długość ok. 1,5 km
- kanalizacja sanitarna w Buczkowicach rejon ul. Jama i Bielskiej – zad. IV, długość ok. 3,5 km
- kanalizacja sanitarna w Buczkowicach – w rejonie ul. Bór– zad. III, długość ok. 0,8 km
- kanalizacja sanitarna w sołectwie Kalna i płn-wsch. części Godziszki – zad. VI długość ok. 6,0 km
- kanalizacja sanitarna w sołectwie Kalna – zad. VII długość ok. 9,9 km
- pompownia przerzutowa ścieków w Rybarzowicach wraz z rurociągiem tłocznym o długości ok. 2,7 km



Zestawienie wykonano na podstawie posiadanych przez Urząd Gminy projektów budowlanych

Całkowita długość kanalizacji sanitarnej wyniesie ok. 111,5 km, w tym do wykonania pozostanie 70,9 km.

Na poniższym rysunku przedstawiono zakładane kierunki odprowadzania ścieków w Gminie Buczkowice



Rysunek 6 Schemat kanalizacji sanitarnej w Gminie Buczkowice.

### Kanalizacja deszczowa

Docelowo zakłada się rozbudowę istniejącej sieci kanalizacji deszczowej, tak, aby wszystkie ulice na terenach zurbanizowanych były w nią wyposażone. Szacuje się, że na terenie Gminy do wykonania pozostanie ok. 10 km kanalizacji deszczowej.<sup>10</sup>

Przy odprowadzaniu ścieków deszczowych z terenów zanieczyszczonych (stacje benzynowe, parkingi, itp.) należy przewidywać wykonanie podczyszczalni wód deszczowych w celu usunięcia zawiesiny i substancji ropopochodnych.

<sup>10</sup> Własne oszacowanie

### **Ochrona przed powodzią i suszą**

Do podstawowych działań zabezpieczających przed powodzią należy zaliczyć:

- zabezpieczenie przed erozją górnych odcinków Bruśnika, Godziszki,
- uzupełnienie regulacji Żylicy,
- zalesienie dolin rzek i potoków,
- wyznaczenie terenów pod obiekty małej retencji

Każda lokalizacja obiektów małej retencji powinna być poprzedzona osobnym studium lokalizacyjnym i badaniami.

#### **2.1.3 Cele i kierunki działań**

- Cel przyjęty w „Strategii rozwoju województwa śląskiego na lata 2000-2015”: **„utworzenie systemu kształtowania i wykorzystania zasobów wodnych.”**
- Cel długoterminowy do 2015r przyjęty w „Programie ochrony środowiska województwa śląskiego”: **„Przywrócenie wysokiej jakości wód powierzchniowych oraz ochrona jakości wód podziemnych i racjonalizacja ich wykorzystania”**
- Cele przyjęte w „Strategii rozwoju Gminy Buczkowice do roku 2015”:  
Cel 1 – **„Wzrost atrakcyjności Gminy dla jej mieszkańców”**  
Cel 2 – **„Wzrost turystycznej atrakcyjności Gminy”**

#### **2.1.4 Priorytety ekologiczne**

Priorytetem programu w zakresie gospodarki wodno-ściekowej jest **„Przywrócenie czystości wód powierzchniowych i podziemnych oraz zapewnienie wysokiej jakości wody do picia oraz racjonalizacja jej zużycia.”**

##### **2.1.4.1 Cele krótkoterminowe – do roku 2004**

- uszczelnienie kolektora  $\phi 500$  na długości 6,5 km
- rozpoznanie potrzeb w zakresie zabezpieczenia przeciwpowodziowego, ze szczególnym uwzględnieniem tzw. „małej retencji”,

##### **2.1.4.2 Cele długoterminowe – do roku 2015**

- rozbudowa sieci wodociągowej o łącznej długości ok. 80 km, w tym przyłącza
- wymiana sieci wodociągowej o długości ok. 27 km, w tym przyłącza



- rozbudowa kanalizacji sanitarnej w Gminie wraz z systemem przerzutu ścieków do OŚ Komorowice w Bielsku-Białej – długość ok. 70,9 km
- rozpropagowanie budowy oczyszczalni przydomowych w tych miejscach, gdzie jak wynika z planów zagospodarowania przestrzennego brak będzie kanalizacji w okresie perspektywicznym
- rozbudowa kanalizacji deszczowej – ok. 10 km
- wykonanie działań dotyczących rozpoznania problemu oczyszczania wód deszczowych ze szczególnym uwzględnieniem tras komunikacyjnych
- zabezpieczenie górnych odcinków Bruśnika, Godziszki i uzupełnienie regulacji Żylicy

### **2.1.5 Mechanizmy prawno - ekonomiczne**

Podstawowym aktem prawnym regulującym sprawy w dziedzinie gospodarki wodno-ściekowej jest ustawa z dnia 18 lipca 2001 - Prawo Wodne. Ustawa reguluje gospodarowanie wodami zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju, a w szczególności kształtowanie i ochronę zasobów wodnych, korzystanie z wód oraz zarządzanie wodami

Wody podlegają ochronie niezależnie od tego, czyją stanowią własność. Ochrona wód polega w szczególności na:

- unikaniu, eliminacji i ograniczaniu zanieczyszczenia wód, w szczególności zanieczyszczeniami substancjami szczególnie szkodliwymi dla środowiska wodnego,
- zapobieganiu niekorzystnym zmianom naturalnych przepływów wody albo naturalnych poziomów zwierciadła wody.

Ustawa nakazuje, aby aglomeracje o równoważnej liczbie mieszkańców powyżej 2000 były wyposażone w sieci kanalizacyjne dla ścieków komunalnych zakończone oczyszczalniami ścieków (art. 43 ustawy). Zapis powyższy jest implementacją dyrektywy Rady nr 91/271/EWG i w negocjacjach stowarzyszeniowych Polska uzyskała 10 letni okres przejściowy (do 31.12. 2015r.) na dostosowanie do tego wymogu.

W miejscach, gdzie budowa systemów kanalizacyjnych nie przyniosłaby korzyści dla środowiska lub powodowałaby nadmierne koszty, należy stosować systemy indywidualne lub inne rozwiązania (art. 42 ustawy).

Produkcję rolną należy prowadzić w sposób ograniczający i zapobiegający zanieczyszczaniu wód związkami azotu pochodzącymi ze źródeł rolniczych. Należy upowszechniać dobre praktyki rolnicze, w szczególności na drodze organizowania szkoleń dla rolników (art. 47 ustawy).

Szczegółnej ochronie podlegają zasoby wód podziemnych, ustawa nakazuje, aby wody podziemne były wykorzystywane przede wszystkim do:

- zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia oraz na cele socjalno-bytowe,
- na potrzeby produkcji artykułów żywnościowych oraz farmaceutycznych.

W zakresie ochrony przed powodzią i suszą obowiązek ten ciąży na organach administracji rządowej i samorządowej (art. 81).

Ochronę przed powodzią i suszą realizuje się w szczególności przez:

- zachowanie i tworzenie wszelkich systemów retencji wód, budowę i rozbudowę zbiorników retencyjnych, suchych zbiorników przeciwpowodziowych oraz polderów przeciwpowodziowych,
- racjonalne retencjonowanie wód oraz użytkowanie budowli przeciwpowodziowych, sterowanie przepływami wód,
- funkcjonowanie systemu ostrzegania przed niebezpiecznymi zjawiskami zachodzącymi w atmosferze oraz hydrosferze,
- kształtowanie zagospodarowania przestrzennego dolin rzecznych lub terenów zalewowych, budowanie oraz utrzymywanie wałów przeciwpowodziowych, a także kanałów ulgi (art. 80 ustawy).

Problematykę wodno-ściekową reguluje również ustawa Prawo ochrony środowiska oraz ustawa o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków.



### 2.1.6 Matryca logiczna

<b>Cele Rezultaty</b>	<b>Logika interwencji</b>	<b>Obiektywnie sprawdzalne wyznaczniki osiągnięć</b>	<b>Źródła i sposoby weryfikacji</b>	<b>Założenia</b>
Cele nadrzędne	Przywrócenie czystości wód powierzchniowych oraz ochrona zasobów wód podziemnych i zapewnienie wysokiej jakości wody do picia	Poprawa stanu czystości oraz jakości wód powierzchniowych i podziemnych,  Zapewnienie ludności oraz gospodarce potrzebnych ilości wody o odpowiedniej jakości spełniającej wymogi sanitarne.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Urząd Gminy w Buczkowicach</li> <li>- Główny Urząd Statystyczny</li> <li>- Przepisy i normy Unii Europejskiej</li> <li>- Raporty Unii Europejskiej</li> </ul>	
Cele szczegółowe Programu	rozbudowa sieci wodociągowej o łącznej długości ok. 80 km, w tym przyłącza  wymiana sieci wodociągowej o długości ok. 27 km  rozpoznanie potrzeb w zakresie zabezpieczenia przeciwpowodziowego, ze szczególnym uwzględnieniem tzw. „małej retencji”,  zabezpieczenie górnych odcinków Bruśnika, Godziszki i uzupełnienie regulacji Żylicy  uszczelnienie kolektora $\phi 500$ , o długości 6,5 km  budowa przepompowni ścieków dla przerzutu ścieków do OŚ Komorowice wraz z kolektorem tłocznym  budowa kanalizacji sanitarnej na terenie Gminy o długości ok. 68,2 km  budowa oczyszczalni przydomowych na terenach, które nie będą wyposażone w sieć kanalizacyjną  rozbudowa kanalizacji deszczowej o długości ok. 10 km	Ilość odprowadzanych ścieków komunalnych i przemysłowych wymagających oczyszczenia w $\text{hm}^3$ , w tym oczyszczonych,  % ludności obsługiwanej przez oczyszczalnie ścieków,  długość sieci kanalizacyjnej,  długość sieci wodociągowej,  długość wałów przeciwpowodziowych oraz objętość zbiorników retencyjnych	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Urząd Marszałkowski Województwa Śląskiego</li> <li>- Śląski Urząd Wojewódzki w Katowicach</li> <li>- Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska Starostwo Powiatowe w Bielsku-Białej</li> <li>- Urząd Gminy w Buczkowicach</li> <li>- Śląski Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska</li> <li>- Rejonowy Zarząd Gospodarki Wodnej w Gliwicach</li> <li>- Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej</li> </ul>	Pozyskanie inwestorów.  Pozyskanie odpowiednich środków finansowych
Oczekiwane rezultaty	Zwiększenie atrakcyjności terenu Gminy Buczkowice  Zwiększenie ruchu turystycznego  Poprawa warunków życia mieszkańców	Poprawa kondycji środowiska naturalnego a w szczególności wód powierzchniowych i podziemnych na terenie Gminy	Pomiary poziomu zanieczyszczeń wód powierzchniowych i podziemnych	Ogólna poprawa stanu jakości wód powierzchniowych i podziemnych



## Harmonogram realizacji Programu

L.P.	Kluczowe działania, które należy wykonać w celu osiągnięcia oczekiwanych rezultatów	Od kiedy	Do kiedy	Szacowany budżet [tys. PLN]	Źródła finansowania	Partnerzy
1	2	3	4	5	6	7
1	Budowa kanalizacji sanitarnej w Buczkowicach rejon ulic Jama i Bielska – zad. IV, długość ok. 3,5 km	2002	2002	1400	Środki własne, dotacje i pożyczki z funduszy krajowych, pomocowe fundusze unijne	Fundusze pomocowe, PPP, Śląski Związek Gmin i Powiatów, Starostwo Bielskie
2	Uszczelnienie kolektora sanitarnego $\phi 500$ o długości 6,5 km	2002	2005	3250	Środki własne, dotacje i pożyczki z funduszy krajowych, pomocowe fundusze unijne	Fundusze pomocowe, PPP, Śląski Związek Gmin i Powiatów, Starostwo Bielskie
3	Budowa głównej przepompowni ścieków na terenie istn. OS Rybarzowice wraz z kolektorem tłocznym o długości 2,7 km	2003	2004	4000	Środki własne, dotacje i pożyczki z funduszy krajowych, pomocowe fundusze unijne	Fundusze pomocowe, PPP, Śląski Związek Gmin i Powiatów, Starostwo Bielskie
4	Rozpoznanie potrzeb w zakresie zabezpieczenia przeciwpowodziowego, ze szczególnym uwzględnieniem tzw. „małej retencji”	2003	2006	500	Środki własne, dotacje i pożyczki z funduszy krajowych, pomocowe fundusze unijne	Fundusze pomocowe, PPP, Śląski Związek Gmin i Powiatów, Starostwo Bielskie
5	Zabezpieczenie górnych odcinków Bruśnika, Godziszki i uzupełnienie regulacji Żylicy	2003	2008	5000	Środki własne, dotacje i pożyczki z funduszy krajowych, pomocowe fundusze unijne	Fundusze pomocowe, PPP, Śląski Związek Gmin i Powiatów, Starostwo Bielskie
6	Rozbudowa sieci wodociągowej o łącznej długości ok. 80 km, w tym przyłącza	2003	2010	28000	Środki własne, dotacje i pożyczki z funduszy krajowych, pomocowe fundusze unijne	Fundusze pomocowe, PPP, Śląski Związek Gmin i Powiatów, Starostwo Bielskie
7	Wymiana sieci wodociągowych wykonanych z rur stalowych i żeliwnych, ok. 27 km	2003	2010	9450	Środki własne, dotacje i pożyczki z funduszy krajowych, pomocowe fundusze unijne	Fundusze pomocowe, PPP, Śląski Związek Gmin i Powiatów, Starostwo Bielskie
8	Budowa indywidualnych systemów unieszkodliwiania ścieków, na obszarach zabudowy mieszkaniowej rozproszonej	2003	2015	200	Środki własne, dotacje i pożyczki z funduszy krajowych, pomocowe fundusze unijne	Fundusze pomocowe, PPP, Śląski Związek Gmin i Powiatów, Starostwo Bielskie



9	Rozpoznanie i podjęcie działań dotyczących problemu zanieczyszczeń obszarowych, głównie z terenów rolniczych, wynikających ze stosowania nawozów sztucznych i chemicznych środków ochrony roślin	2003	2015	80	Środki własne, dotacje i pożyczki z funduszy krajowych, pomocowe fundusze unijne	Fundusze pomocowe, PPP, Śląski Związek Gmin i Powiatów, Starostwo Bielskie
10	Budowa kanalizacji deszczowej w obszarach zwartej zabudowy wraz z urządzeniami do oczyszczania wód deszczowych ze szczególnym uwzględnieniem tras komunikacyjnych o długości ok. 10 km	2004	2010	4000	Środki własne, dotacje i pożyczki z funduszy krajowych, pomocowe fundusze unijne	Fundusze pomocowe, PPP, Śląski Związek Gmin i Powiatów, Starostwo Bielskie
11	Budowa kanalizacji sanitarnej w sołectwie Buczkowice, Rybarzowice, Godziszka – zad. I, długość ok. 39,4 km	2004	2006	15760	Środki własne, dotacje i pożyczki z funduszy krajowych, pomocowe fundusze unijne	Fundusze pomocowe, PPP, Śląski Związek Gmin i Powiatów, Starostwo Bielskie
12	Budowa kanalizacji sanitarnej w sołectwie Rybarzowice – w rejonie przepompowni – zad. XII, długość ok. 0,5 km	2005	2005	200	Środki własne, dotacje i pożyczki z funduszy krajowych, pomocowe fundusze unijne	Fundusze pomocowe, PPP, Śląski Związek Gmin i Powiatów, Starostwo Bielskie
13	Budowa kanalizacji sanitarnej w sołectwie Rybarzowice – w rejonie stacji benzynowej – zad. VIII, długość ok. 2,7 km	2005	2005	1080	Środki własne, dotacje i pożyczki z funduszy krajowych, pomocowe fundusze unijne	Fundusze pomocowe, PPP, Śląski Związek Gmin i Powiatów, Starostwo Bielskie
14	Budowa kanalizacji sanitarnej w Buczkowicach – w rejonie ul. Łukowej – zad. X, długość ok. 0,9 km	2005	2005	360	Środki własne, dotacje i pożyczki z funduszy krajowych, pomocowe fundusze unijne	Fundusze pomocowe, PPP, Śląski Związek Gmin i Powiatów, Starostwo Bielskie
15	Budowa kanalizacji sanitarnej w sołectwie Godziszka – w rejonie pld. oraz Pod Godziszką – zad. XI i IX długość ok. 3,0 km	2006	2006	1200	Środki własne, dotacje i pożyczki z funduszy krajowych, pomocowe fundusze unijne	Fundusze pomocowe, PPP, Śląski Związek Gmin i Powiatów, Starostwo Bielskie
16	Budowa kanalizacji sanitarnej w Buczkowicach Centrum – zad. II, długość ok. 1,5 km	2007	2007	600	Środki własne, dotacje i pożyczki z funduszy krajowych, pomocowe fundusze unijne	Fundusze pomocowe, PPP, Śląski Związek Gmin i Powiatów, Starostwo Bielskie



17	Budowa kanalizacji sanitarnej w Buczkowicach – w rejonie ul. Bór– zad. III długość ok. 0,8 km	2007	2007	320	Środki własne, dotacje i pożyczki z funduszy krajowych, pomocowe fundusze unijne	Fundusze pomocowe, PPP, Śląski Związek Gmin i Powiatów, Gmina Wilkowice, Starostwo Bielskie
18	Budowa kanalizacji sanitarnej w sołectwie Kalna i ptn-wsch. części Godziszki – zad. VI długość ok. 6,0 km	2008	2008	2400	Środki własne, dotacje i pożyczki z funduszy krajowych, pomocowe fundusze unijne	Fundusze pomocowe, PPP, Śląski Związek Gmin i Powiatów, Starostwo Bielskie
19	Budowa kanalizacji sanitarnej w sołectwie Kalna – zad. VII długość ok. 9,9 km	2008	2008	3960	Środki własne, dotacje i pożyczki z funduszy krajowych, pomocowe fundusze unijne	Fundusze pomocowe, PPP, Śląski Związek Gmin i Powiatów, Starostwo Bielskie
<b>RAZEM</b>				<b>81.760</b>		

\* łącznie z kosztem budowy przykanalików – 9250 tys. zł

PPP - forma Partnerstwa Publiczno-Prywatnego

## 2.1.7 Wnioski

1. Z prognozy demograficznej wynika, że w perspektywie roku 2015 nie przewiduje się zwiększenia terenów zarówno pod budownictwo mieszkaniowe jak i infrastrukturę społeczną.
2. Zdecydowana poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych może być uzyskana dzięki budowie systemów kanalizacyjnych, szczególnie na terenach o dużej intensywności zabudowy.
3. Proponuje się, aby w pierwszej kolejności wykonywane były kolektory przesyłowe, biegnące w bezpośrednim sąsiedztwie obszarów o zwartej zabudowie mieszkaniowej, w tym zabudowy wzdłuż głównych dróg.
4. Zakłada się, że rozbudowa i budowa sieci kanalizacji rozdzielczej docelowo pozwoli na podłączenie ok. 98 % mieszkańców Gminy.
5. W przypadkach indywidualnych, na obszarach zabudowy mieszkaniowej rozproszonej gdzie nie przewiduje się budowy sieciowego systemu odprowadzania ścieków, należy przewidzieć budowę przydomowych biologicznych oczyszczalni ścieków lub innego sprawnego systemu unieszkodliwiania ścieków.
6. Przed podjęciem działań inwestycyjnych w dziedzinie zabezpieczeń przeciwpowodziowych należy dokonać szczegółowej analizy techniczno-ekonomicznej w celu wyboru rozwiązań optymalnych, ze szczególnym uwzględnieniem wyznaczenia terenów pod tzw. „małą retencję”.
7. Realizacja kompleksowego programu porządkowania gospodarki wodno – ściekowej na terenie Gminy w latach 2002 – 2015, w zdecydowany sposób uzależniona jest od pozyskania odpowiednich środków finansowych z Unii Europejskiej. Bez zasadniczych zmian struktury i źródeł finansowania inwestycji nie może być mowy o możliwości wyraźnej poprawy sytuacji. W przypadku pozyskania wystarczających środków finansowych (dotacji), zakładany docelowo stan wyposażenia w sieć kanalizacyjną byłby możliwy do osiągnięcia w okresie 6 - 10 lat.
8. Udział Gminy Buczkowice w związku międzygminnym może mieć korzystny wpływ na sposób pozyskania odpowiednich środków pomocowych na realizację zadania budowy wodociągu i kanalizacji w Gminie.
9. Racjonalne nawożenie gruntów rolnych i właściwe stosowanie środków ochrony roślin winno przyczynić się do zmniejszenia ładunku zanieczyszczeń pochodzących ze źródeł powierzchniowych.
10. Szczegółowego rozpoznania i podjęcia działań wymaga problem dotyczący oczyszczania wód deszczowych na terenie Gminy, ze szczególnym uwzględnieniem tras komunikacyjnych.



## **2.2 Gospodarka odpadami**

### **Wprowadzenie**

Nieodłącznym elementem towarzyszącym bytowaniu człowieka i prowadzonej przez niego działalności są odpady. W związku z tym przedmiotem analiz podjętych w ramach niniejszego opracowania są odpady w rozumieniu ustawy o odpadach (Dz.U. nr 62 z 2001, poz.628) wydzielane i gromadzone na terenie Gminy Buczkowice.

W ramach niniejszego opracowania analizowane są odpady komunalne powstające w gospodarstwach domowych oraz odpady inne niż odpady niebezpieczne pochodzące z różnych rodzajów działalności takich jak: handel, usługi i produkcja rzemieślniczo-przemysłowa. Również w ramach niniejszego programu podjęto problem odpadów niebezpiecznych, związanych z wcześniej wymienionymi źródłami odpadów.

Od 1996 roku Gmina Buczkowice prowadzi wspólną gospodarkę odpadową z Gminą Wilkowice. Do realizacji zadań gospodarki odpadowej Gminy powołały spółkę EKOŁAD, która prowadzi zbiórkę odpadów komunalnych na terenie obydwóch Gmin oraz eksploatację składowiska odpadów i stacji segregacji w Wilkowicach.

Rada Gminy Buczkowice Uchwałą Nr XX/154/97 z dnia 26 czerwca 1997 roku przyjęła szczegółowe zasady utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy.

### **2.2.1 Charakterystyka i ocena aktualnego stanu**

#### **2.2.1.1 Odpady komunalne**

##### ***Ilość wytwarzanych odpadów komunalnych***

Podstawowym źródłem powstawania odpadów komunalnych na badanym obszarze są gospodarstwa domowe. Łącznie z tą grupą odpadów zagospodarowuje się również odpady inne niż niebezpieczne, które ze względu na swój charakter i skład są podobne do odpadów powstających w gospodarstwach domowych. Do odpadów komunalnych zalicza się również odpady wielkogabarytowe (nie mieszczące się w tradycyjnych gabarytach pojemników).

Aktualny poziom emisji odpadów komunalnych w Gminie Buczkowice wyznaczono w oparciu o wskaźniki nagromadzenia odpadów. Do tej pory na terenie Gminy nie prowadzono szczegółowych badań nad określeniem rzeczywistej ilości wytwarzanych odpadów komunalnych. W związku z tym dla potrzeb niniejszego opracowania wyznaczenie ilości oraz sporządzenie bilansu powstających odpadów dokonano w oparciu o teoretyczne wskaźniki nagromadzenia. Ich wartość ustalono na podstawie wyników badań prowadzonych przez Instytut Ekologii Terenów Uprzemysłowionych na obszarze gmin o podobnej liczbie ludności i charakterze zagospodarowania.





W ramach niniejszego opracowania dla Gminy Buczkowice dla roku 2001 przyjęto wskaźnik nagromadzenia odpadów kształtujący się na poziomie na poziomie  $0,82 \text{ m}^3/\text{M}^*\text{rok}$ , tj.  $180 \text{ kg}/\text{M}^*\text{rok}$ , przy średnim ciężarze objętościowym  $220 \text{ kg}/\text{m}^3$ .

Wyżej przyjęty wskaźnik nagromadzenia odpadów komunalnych jest wskaźnikiem planistycznym obejmującym poza odpadami pochodzącymi z gospodarstw domowych, również odpady o podobnym charakterze, których powstawania wiąże się z różnymi formami działalności administracyjnej i usługowo-rzemieślniczej.

Obliczoną na podstawie przyjętego wskaźnika roczną ilość odpadów komunalnych na terenie Gminy Buczkowice w roku 2001 ilustruje poniższe zestawienie.

*Tabela 2-4 Bilans odpadów komunalnych w Gminie Buczkowice*

Lp.	Gmina	Liczba ludności	Wskaźnik nagromadzenia	Wskaźnik nagromadzenia	Ilość odpadów wytworzonych	
			$\text{m}^3/\text{M}^*\text{rok}$	$\text{kg}/\text{M}^*\text{rok}$	$\text{m}^3/\text{rok}$	$\text{Mg}/\text{rok}$
1.	Buczkowice	10.375	0,82	180	8.507	1.868

### ***Jakość powstających odpadów***

Określenie jakości odpadów komunalnych dla potrzeb analizy ich zagospodarowania oparto o średnie parametry, które wyznaczone zostały na podstawie odpowiednich badań prowadzonych dla podobnych terenów przez Instytut Ekologii Terenów Uprzemysłowionych w Katowicach. Na tej podstawie przyjęto fakt, spodziewany skład morfologiczny odpadów komunalnych wydzielanych na terenie Gminy Buczkowice przedstawia poniższe zestawienie.

*Tabela 2-5 Skład odpadów komunalnych [%]*

Lp.	Frakcja	Gmina Buczkowice
1.	Odpady organiczne (spożywcze roślinne i zwierzęce, pozostałe organiczne)	25
2.	Papier tektura	10
3.	Tworzywa sztuczne	10
4.	Tekstylia	3
5.	Szkło	9
6.	Metale	4
7.	Odpady mineralne	13
8.	Popiół	26



Określenie jakości odpadów jest punktem wyjścia do rozważań dotyczących możliwości doboru odpowiednich technologii w zakresie przerobu odpadów, odzysku surowców i unieszkodliwienia pozostałości (balastu).

W celu określenia potencjalnych strumieni poszczególnych frakcji wchodzących w skład odpadów komunalnych wydzielanych na obszarze opracowania zostały przeprowadzone obliczenia, których wyniki przedstawiono w poniższej tabeli.

*Tabela 2-6 Potencjalna ilość poszczególnych frakcji w odpadach komunalnych do przerobu lub odzysku [Mg]*

<b>Lp.</b>	<b>Frakcja</b>	<b>Gmina Buczkowice</b>
1.	Odpady organiczne	467
2.	Papier	187
	Razem odpady biodegradowalne	654
3.	Tworzywa sztuczne	187
4.	Tekstylia	56
5.	Szkło	168
6.	Metale	75

### **Gromadzenie i wywóz odpadów**

Charakterystykę funkcjonowania dotychczasowego systemu gromadzenia i zbiórki odpadów w Gminie Buczkowice przeprowadzono w oparciu o informacje uzyskane w spółce EKOŁAD, Urzędzie Gminy oraz o dane zawarte w opracowaniu pt. "Program gospodarki odpadami komunalnymi Gminach Żywiecczyzny".

Zorganizowanym systemem gromadzenia i wywozu odpadów komunalnych na terenie Gminy Buczkowice objętych jest 80% mieszkańców. Oceniając istniejący system gospodarki odpadowej można stwierdzić, że funkcjonuje w sposób prawidłowy gdyż jest dostosowany do istniejących uwarunkowań lokalizacyjnych i przyzwyczajeń mieszkańców.

W Gminie funkcjonuje system selektywnej zbiórki, w którym mieszkańcy „u źródła” wydzielają takie odpady użytkowe jak: szkło, tworzywa sztuczne, złom i makulatura. Są one selektywnie gromadzone na terenie każdej posesji w workach plastikowych.



Odpady zmieszane mieszkańcy Gminy gromadzą w workach lub w pojemnikach typu SM 110, przy czym tylko około 25% mieszkańców korzysta z pojemników. Natomiast odpady zmieszane pochodzące od części podmiotów gospodarczych oraz z obiektów użyteczności publicznej gromadzi się w pojemnikach typu PA 1,1. Aktualnie jest rozstawione około 20 pojemników tego typu.

Wywóz odpadów zmieszanych gromadzonych w workach foliowych i w pojemnikach odbywa się przy użyciu samochodu bezpylnego „śmieciarki”. Częstotliwość wywozu 1 –2 razy w miesiącu. Zebrane odpady deponuje się na składowisku w Wilkowicach. Natomiast gromadzone selektywnie w workach surowce wtórne są odbierane samochodem skrzyniowym z częstotliwością 1 raz w miesiącu. Zebrane surowce są odwożone do stacji segregacji na składowisku w Wilkowicach, gdzie są ręcznie doczyszczane i okresowo gromadzone, a następnie przekazywane do utylizacji.

Oceniając dotychczasowe funkcjonowanie systemu selektywnej zbiórki odpadów użytkowych tj. szkło, tworzywa sztuczne, złom i makulatura w Gminie Buczkowice można stwierdzić, że osiągnięte wyniki są zadowalające. W 2001 surowce wtórne stanowiły prawie 10% masy zebranych odpadów. Pomimo zadowalających wyników system selektywnej zbiórki odpadów użytkowych wymaga dalszego rozwoju i modyfikacji, które pozwolą na osiąganie jeszcze lepszych efektów. Działaniom o charakterze techniczno-organizacyjnym winna towarzyszyć stała akcja edukacyjna wyjaśniająca mieszkańcom celowość i sens selektywnej zbiórki oraz wykazująca jej korzyści ekonomiczno-środowiskowe. Proces ten wymaga trwałego zaangażowania mieszkańców i władz Gminy.

### ***Zagospodarowanie i unieszkodliwianie odpadów***

Gmina Buczkowice podobnie jak zdecydowana większość pozostałych obszarów zurbanizowanych w Polsce opiera całą swoją gospodarkę odpadami komunalnymi na lokowaniu na składowisku. Aktualnie Gmina przekazuje odpady na składowisko w Wilkowicach, którego chłonność zabezpiecza potrzeby obydwóch Gmin (Wilkowice i Buczkowice) do roku 2015. Przy czym należy zaznaczyć, że poza odpadami z gospodarstw domowych na składowisko w Wilkowicach trafiają również odpady inne niż niebezpieczne pochodzące od różnych wytwórców odpadów z terenu Gminy Buczkowice, które ze względu na swój charakter lub skład są podobne do odpadów powstających w gospodarstwach domowych.

Pomimo istnienia w Gminie Buczkowice korzystnych warunków nie wszyscy jej mieszkańcy uczestniczą w procesie kontrolowanego unieszkodliwiania odpadów. Pewna część mieszkańców Gminy usuwała odpady we własnym zakresie w sposób niekontrolowany. Stąd też na badanym terenie występują tzw. „dzikie wysypiska” stanowiące źródło zanieczyszczenia środowiska. Od kilku lat są one częściowo likwidowane.



### **2.2.1.2 Odpady inne niż niebezpieczne**

Do grupy odpadów innych niż niebezpieczne zaliczono odpady, których powstawanie jest związane z działalnością usługowo-produkcyjną, prowadzoną przez podmioty gospodarcze na terenie Gminy Buczkowice.

Podstawowe grupy oraz rodzaje odpadów innych niż niebezpieczne, powstających na terenie Gminy Buczkowice sklasyfikowano zgodnie z rozporządzeniem Ministra Ochrony Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. Nr 112 poz. 1206). Są to m.in.:

- Odpady z mycia i przygotowania surowców (kod - 02.02.01)
- Odpadowa tkanka zwierzęca (kod - 02.02.02)
- Trociny, wióry, ścinki, drewno (kod - 03.01.05)
- Odpady z przetworzonych włókien tekstylnych (kod – 04.02.22)
- Odpady farb i lakierów inne niż wymienione w 08 01 11 (kod -08.01.12)
- Żużle, popioły paleniskowe i pyły z kotłów (z wyłączeniem pyłów z kotłów wymienionych w 10.01.04), (kod -10.01.01)
- Opakowania z papieru i tektury (kod – 15.01.01)
- Opakowania z tworzyw sztucznych (kod – 15.01.02)
- Opakowania z metali (kod – 15.01.04)
- Opakowania wielomateriałowe (kod – 15.01.05)
- Opakowania ze szkła (kod – 15.01.07)
- Zużyte opony (kod – 16.01.03)
- Metale żelazne (kod – 16.01.17)
- Metale nieżelazne (kod – 16.01.19)
- Tworzywa sztuczne (kod – 16.01.19)
- Nieorganiczne odpady inne niż wymienione w 16.03.03 (kod – 16.03.04)
- Produkty spożywcze przeterminowane lub nieprzydatne do spożycia (kod – 16.03.80)
- Magnetyczne i optyczne nośniki informacji (kod – 16.80.01)
- Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów (kod – 17.01.01)
- Gruz ceglany (kod – 17.01.02)
- Odpady innych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia (kod – 17.01.03)



- Odpady z remontów i przebudowy dróg (kod – 17.01.81)
- Odpadowa papa (kod – 17.03.80)
- Żelazo i stal (kod – 17.04.05)
- Złom kabli (kod - 17.04.11)
- Skratki (kod – 19.08.01)
- Zawartość piaskowników (kod – 19.08.02)
- Ustabilizowane osady ściekowe (kod – 19.08.05)
- Zmieszane odpady gospodarcze podobne do komunalnych (kod – 20.03.99)

Ustalono, że w 2001 r. znaczna część wymienionych odpadów była odbierana przez firmy wywozowe. Część odpadów aktualnie nieprzydatna gospodarczo została unieszkodliwiona poprzez zdeponowanie na składowisku. Natomiast odpady o charakterze użytkowym gromadzone selektywnie kierowano, po odpowiednim przygotowaniu, do gospodarczego wykorzystania.

### **2.2.1.3 Odpady niebezpieczne**

Na terenie Gminy Buczkowice powstają również odpady niebezpieczne. Towarzyszą one działalności produkcyjno-usługowej i wydzielane są ze strumienia odpadów komunalnych. Rodzaje odpadów niebezpiecznych zestawiono poniżej, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Ochrony Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. Nr 112 poz. 1206). Zalicza się do nich:

- Trociny, wióry, ścinki, drewno, płyta wiórowa i fornir zawierające substancje niebezpieczne (kod - 03.01.04)
- Nieorganiczne środki do impregnacji drewna (kod - 03.02.04)
- Odpady farb i lakierów zawierających rozpuszczalniki organiczne lub inne substancje niebezpieczne (kod - 08.01.11)
- Szlamy z usuwania farb i lakierów zawierające rozpuszczalniki organiczne lub inne substancje niebezpieczne (kod - 08.01.13)
- Mineralne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe nie zawierające związków chlorowcoorganicznych (kod - 13.02.05)
- Syntetyczne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe (kod - 13.02.06)
- Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone (kod - 15.01.10)
- Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (kod - 15.02.02)



- Filtry olejowe (kod - 16.01.07)
- Płyny hamulcowe (kod - 16.01.13)
- Płyny zapobiegające zamarzaniu zawierające niebezpieczne substancje (kod - 16.01.14)
- Baterie i akumulatory ołowiowe (kod 16.06.01)
- Baterie i akumulatory kadmowo-niklowe (kod 16.06.02)
- Materiały izolacyjne zawierające azbest (kod - 17.06.01)
- Chemikalia, w tym odczynniki chemiczne, zawierające substancje niebezpieczne (kod -18.01.06)
- Chemikalia, w tym odczynniki chemiczne, zawierające substancje niebezpieczne (kod -18.02.05)
- Środki ochrony roślin I i II klasy toksyczności (kod -20.01.19)
- Lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć (kod -20.01.21)
- Urządzenia zawierające freony (kod -20.01.23)
- Farby, tusze, farby drukarskie, kleje, lepiszcze i żywice zawierające substancje niebezpieczne (kod -20.01.27)

Wymienione powyżej odpady niebezpieczne wymagają odpowiedniego zbierania, gromadzenia i wywozu do unieszkodliwiania. Znaczna część wyszczególnionych odpadów jest przekazywana do unieszkodliwiania przez podmioty gospodarcze zgodnie z decyzjami na prowadzenie działalności w wyniku, której powstają odpady. W tej sytuacji aktualnie najważniejszym problemem jest organizacja odbioru odpadów niebezpiecznych od mieszkańców.

## **2.2.2 Stan docelowy i identyfikacja potrzeb**

### **2.2.2.1 Prognoza powstawania i bilans odpadów komunalnych**

Prognoza ilościowo-jakościowa powstawania odpadów komunalnych jest podstawą do opracowania alternatyw ich zagospodarowania. Bazę wyjściową do prognozy stanowią zmieniające się w czasie jednostkowe wskaźniki nagromadzenia odpadów oraz przewidywane dane w zakresie liczby ludności w okresie perspektywnym.

Zasadniczo, podstawą do określenia prognozowanej wielkości jednostkowego wskaźnika nagromadzenia odpadów komunalnych są wyniki systematycznie prowadzonych badań. Z uwagi na brak takich pomiarów dla analizowanego terenu, ustalenia niezbędnych parametrów dokonano z pominięciem analizy statystycznej. W opracowaniu przyjęto, że jednostkowy objętościowy wskaźnik nagromadzenia odpadów będzie wzrastał, jako konsekwencja rozwoju gospodarczego i wzrostu





poziomu konsumpcji. Kierując się dostępnymi danymi literaturowymi założono, że średni wzrost objętościowego jednostkowego wskaźnika nagromadzenia w badanym okresie wyniesie:

2005 r.- 0,90 m<sup>3</sup>/M rok

2010 r.- 1,00 m<sup>3</sup>/M rok

2015 r.- 1,10 m<sup>3</sup>/M rok

Natomiast wagowy wskaźnik nagromadzenia będzie się obniżał jako konsekwencja przewidywanej zmiany ilościowo-jakościowej składu morfologicznego odpadów komunalnych i spadku ciężaru objętościowego z 220 kg/ m<sup>3</sup> w 2001 r. do 164 kg/ m<sup>3</sup> w 2015 r. Przede wszystkim związane to jest ze zmianą nośników energii. Tak więc wartości wagowego wskaźnika nagromadzenia będą kształtowały się następująco:

2005 r.- 0,184 Mg/M rok

2010 r.- 0,184 Mg/M rok

2015 r.- 0,180 Mg/M rok

Obniży się zatem ciężar objętościowy odpadów, co w konsekwencji spowoduje, że pomimo zakładanego stosunkowo wysokiego wzrostu objętościowego jednostkowego wskaźnika nagromadzenia masa wytwarzanych odpadów będzie utrzymywała się na tym samym poziomie, a na koniec badanego okresu nawet się minimalnie obniży.

Bilans odpadów komunalnych na terenie Gminy Buczkowice został sporządzony przy założeniu, że liczba ludności będzie się utrzymywała na tym samym niezmiennym poziomie. Zbilansowane ilości odpadów dla opracowywanego okresu t.l. lat 2002-2015 ilustruje poniższa tabela:

*Tabela 2-7 Bilans odpadów komunalnych wytworzonych w latach 2002-2015*

<b>Okres</b>	<b>Ogółem (m<sup>3</sup>)</b>	<b>Ogółem (Mg)</b>
2002 - 2005	36.105	7.636
2006 - 2010	49.800	9.545
2011 - 2015	54.988	9.441
<b>RAZEM 2002-2015</b>	<b>140.893</b>	<b>26.622</b>

Wymienione w bilansie wielkości dotyczą odpadów komunalnych oraz odpadów komunalnopodobnych, które są zagospodarowywane wspólnie.



### **2.2.2.2 Określenie stanu docelowego**

Nadrzędnym celem wieloletniego programu gospodarki odpadami komunalnymi jest poprawa wyglądu, estetyki i czystości Gminy Buczkowice a tym samym poprawa warunków życia jej mieszkańców.

Przeprowadzone w ramach niniejszej pracy – analizy służyły wypracowaniu strategii funkcjonowania poszczególnych elementów gospodarki odpadami. Rozwiązania, które będą w najbliższej przyszłości stosowane w sferze gospodarki odpadami, muszą przede wszystkim zaspakajać potrzeby mieszkańców, nie powodować kolizji z wymogami ochrony środowiska oraz być zgodne z aktualnym poziomem techniki i technologii w krajach Unii Europejskiej.

Zapewnienie tych wszystkich uwarunkowań wiąże się niewątpliwie z ponoszeniem nakładów finansowych. Zgodnie z zasadą “zanieczyszczający płaci” koszty związane z funkcjonowaniem systemu unieszkodliwiania odpadów, winny być ponoszone przez mieszkańców oraz innych producentów odpadów.

Jest rzeczą oczywistą, że im wyższy i bardziej nowoczesny poziom rozwiązań technologicznych gospodarki odpadowej, tym wyższe są koszty. Trudno jest jednak stwierdzić jaka jest akceptowalna granica ponoszenia kosztów przez statystycznego mieszkańca Gminy Buczkowice, tym bardziej, że rozważany program gospodarki odpadami, będzie obowiązywać do 2015 roku.

W przypadku Gminy Buczkowice przyjęcie określonej strategii wymuszone jest istniejącą sytuacją w gospodarce odpadami, która w najbardziej skróconej formie wyraża się koniecznością maksymalnego ograniczania ilości składowanych odpadów. Wynika to przede wszystkim z ustawy o odpadach ( Dz. U. nr 62, poz. 628 z 2001 r.), jak również strategii Unii Europejskiej przewidującej stopniowe wprowadzanie zakazu składowania odpadów w formie nieprzetworzonej. Tak więc rozwój technologii przerobu i unieszkodliwiania odpadów jest koniecznością, która niestety pociąga za sobą wzrost kosztów.

Program bazuje na kilku podstawowych założeniach:

- ograniczaniu ilości powstających odpadów,
- dalszym rozwoju selektywnej zbiórki odpadów prowadzącej do wzrostu stopnia odzysku surowców wtórnych z odpadów,
- wprowadzeniu oraz rozwoju stopnia utylizacji organicznej frakcji odpadów poprzez technologie biologicznego ich przerobu,
- lokowaniu na składowisku tylko tej części odpadów, której nie da się już wykorzystać bądź przetworzyć.



Pojęcie odzysku surowców z odpadów powinno być rozumiane jako jeden z elementów gospodarki odpadami i traktowane na równi z innymi metodami unieszkodliwiania odpadów.

Z dotychczasowych doświadczeń wynika, że spodziewane zyski ze sprzedaży odzyskanych produktów nie pokrywają w całości wydatków poniesionych w procesach odzysku odpadów, dotyczy to również innych procesów przerobu odpadów. Założenie, że działalność przerobu odpadów może być samofinansująca jest błędne. Oczywiście jest, że działania związane z odzyskiem odpadów będą oznaczały dodatkowe koszty: zbierania, transportu oraz sortowania zebranego materiału. Stąd też odzysk surowców powinien stanowić nierozdzielalną część systemu gospodarki odpadami. Przy czym podstawą ekonomiczną dla wdrażania systemów przetwarzania odpadów jest odpowiednio wysoki poziom kosztów ich składowania, który wymusza szukanie innych rozwiązań.

Poza czysto ekonomicznym aspektem odzysku surowców, powinno się brać pod uwagę ochronę środowiska i ochronę zasobów naturalnych, do których niewątpliwie działania związane z odzyskiem surowców się przyczyniają. Obecnie odzysk surowców jest uznany jako konieczność ekologiczna.

Główne zalety odzysku surowców można podsumować następująco:

- bezpośrednia sprzedaż odzyskanego surowca,
- oszczędzanie pojemności składowiska,
- zmniejszenie ilości odpadów do unieszkodliwiania,
- oszczędzanie zasobów naturalnych poprzez wtórne wykorzystanie surowca odpadowego, co zmniejsza zużycie surowców naturalnych do produkcji.

Oszczędzanie pojemności na składowisku ma bezpośredni wpływ na budżet gminy, ponieważ gdy czas eksploatacji składowiska jest dłuższy, tym samym nie ma konieczności inwestowania w budowę nowej kwatery.

Oszczędność surowców naturalnych nie powinna być rozpatrywana tylko w kontekście bezpośrednich korzyści ekonomicznych. Wynikające korzyści powinno się rozpatrywać w szerszym horyzoncie czasowym.

Kompostowanie odpadów organicznych jest kolejnym ważnym elementem Programu. Część odpadów organicznych może być przerabiana na kompost, przez co ogranicza się ilość odpadów organicznych deponowanych na składowiskach. Ma to bezpośredni wpływ na eksploatację składowiska, zmniejszając jednocześnie emisję pochodzącą z odpadów organicznych. Emisja z odpadów organicznych to głównie odory, odcieki i gaz. Może ona powodować problemy środowiskowe. Dlatego tak ważnym jest oddzielenie części organicznej z odpadów składowanych na wysypisku, ponieważ pozwala to na eliminację podstawowych jego uciążliwości. Uzyskany kompost, który



posiada niektóre cechy nawozów mineralnych, jest wykorzystywany jako materiał do kondycjonowania gleby.

Odzysk surowców i kompostowanie wymaga segregacji odpadów u źródła, jak również selektywnej zbiórki różnych surowców. Program zakłada dalsze znaczne zaangażowanie ze strony mieszkańców. W trakcie trwania programu powinna zostać przeprowadzona i kontynuowana kampania kształtowania świadomości społecznej, której celem będzie osiągnięcie zakładanych wskaźników odzysku surowców o odpowiedniej czystości.

Program zakłada także rozwój selektywnego zbierania biomasy (odpady organiczne) z domostw i ogródków przydomowych) do kompostowania. Segregacja u źródła odpadów organicznych pochodzenia domowego jest niezbędna, jeżeli przyjmujemy, że wyprodukowany kompost ma spełniać wymogi rynku.

### **2.2.2.3 Regulacje prawa wspólnotowego**

W realizowanym planie ochrony środowiska Gminy Buczkowice nadrzędnym celem w zakresie gospodarki odpadami jest dostosowanie przyszłych rozwiązań do standardów europejskich. Wymagania Unii Europejskiej dotyczące gospodarki odpadowej zostały sprecyzowane w odpowiednich dyrektywach, co znalazło w Polsce swoje odzwierciedlenie w aktualnie obowiązującej ustawie o odpadach.

Poziom rozwiązań technicznych i organizacyjno-prawnych w Polsce w gospodarce odpadami wciąż jeszcze odbiega od poziomu europejskiego, mimo, że w kilku ostatnich latach zaznaczył się pewien postęp wyrażający się przede wszystkim porządkowaniem składowisk odpadów komunalnych.

Niestety u nas w kraju w dalszym ciągu ponad 97% odpadów komunalnych składa się. Wytyczne Unii Europejskiej wskazują na konieczność ograniczania ilości składowanych odpadów poprzez zwiększenie ich przerobu i unieszkodliwiania oraz zintensyfikowanie odzysku surowców wtórnych.

Prawo Unii Europejskiej wyraźnie zobowiązuje państwa członkowskie do stworzenia zintegrowanej sieci zakładów przetwarzających, unieszkodliwiających i odzyskujących odpady, zalecając jednocześnie by stosować w tych zakładach najlepsze dostępne techniki przy zachowaniu zasady nie ponoszenia nadmiernych kosztów.

W rozwiązaniach gospodarki odpadami komunalnymi uwzględniających wymagania Unii Europejskiej szczególną uwagę należy zwrócić na Dyrektywę Rady Unii Europejskiej nr 99/31 z 26 kwietnia 1999r. w sprawie składowania odpadów, w tym zwłaszcza na artykuł 5 pkt. 1 i 2. Punkt 1 ww. artykułu zobowiązuje państwa członkowskie do opracowania strategii redukcji odpadów biodegradowalnych przeznaczonych do składowania. Według artykułu 5 pkt. 2 strategia ta powinna



zagwarantować redukcję odpadów biodegradowalnych. Ma to nastąpić w trzech etapach:

- do 2006 roku do 75% masy takich odpadów wytworzonych w 1995 r.,
- do 2009 roku do 50% masy takich odpadów wytworzonych w 1995 r.,
- do 2016 roku do 35% masy takich odpadów wytworzonych w 1995 r.,

Zmniejszenie ilości odpadów biodegradowalnych deponowanych na składowiskach powinno być osiągane poprzez stosowanie metod recyklingu, kompostowania, produkcji biogazu oraz wprowadzania innych działań, które zmierzają do odzysku materiałów i energii. Artykuł 6 w/w. Dyrektywy zobowiązuje państwa członkowskie do zapewnienia, że na składowisko będą przyjmowane tylko odpady po wcześniejszej obróbce (nie dotyczy to odpadów tzw. obojętnych).

W nowej polskiej ustawie o odpadach, która z dniem 1.10 2001 roku zaczęła obowiązywać, nie precyzuje się wprowadzie okresów, w których miałyby być osiągnięte odpowiednie poziomy redukcji odpadów biodegradowalnych, nie mniej ustawa nakazuje by: „odpady przed umieszczeniem na składowisku odpadów były poddane procesowi przekształcenia fizycznego, chemicznego i biologicznego oraz segregacji w celu zmniejszenia zagrożenia dla życia, zdrowia ludzi lub dla środowiska bądź zmniejszenia ilości lub objętości składowanych odpadów”.

***Przyjmując hipotetycznie, że wymagania Unii Europejskiej wynikające z Dyrektywy 99/31 w stosunku do Polski będą przesunięte w czasie o 3 lata, krajowa strategia dotycząca redukcji odpadów biodegradowalnych powinna gwarantować uzyskiwanie następujących poziomów:***

- do 75% wagowo w 2010 roku,
- do 50% wagowo w 2013 roku,
- do 35% wagowo w 2020 roku.

Należy zaznaczyć, że poza redukcją odpadów biodegradowalnych postępować winien proces redukcji tzw. surowców wtórnych z odpadów komunalnych i odpadów opakowaniowych także z innych źródeł poza gospodarstwami domowymi (w tym odpady ze szkła, plastików, metali i innych).

#### **2.2.2.4 Aktualny stan prawa polskiego w zakresie odpadów**

Ochrona środowiska przed odpadami w Polsce realizowana jest w oparciu o takie akty prawne jak:

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska ( Dz. U. nr 62, poz. 627 z 2001 r z późniejszymi zmianami)
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. - o odpadach( Dz. U. nr 62, poz. 628 z 2001 r)
- Ustawa z dnia 11 maja 2001 r - o opakowaniach i odpadach opakowaniowych (Dz.U. nr 63, poz. 638 z 2001 r)
- Ustawa z dnia 11 maja 2001 r - o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i opłacie depozytowej (Dz.U. nr 63, poz. 639 z 2001 r)
- Ustawa z dnia 27 lipca 2001 r - o wprowadzeniu ustawy – Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw ( Dz. U. nr 100, poz. 1085 z dnia 18 września 2001 r)
- Ustawa z dnia 13 września 1996 r o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz.U. nr 132, poz. 662 z 1996 r.)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 sierpnia 2002 r. w sprawie komunalnych osadów ściekowych (Dz.U. nr 134, poz. 1140 z 2002 r).
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 30 czerwca 2001 r. w sprawie rocznych poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i użytkowych (Dz.U. nr 69, poz. 719 z 2001 r)
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 11 września 2001 r. w sprawie stawek opłat produktowych (Dz.U. nr 116, poz. 1235 z 2001 r)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. nr 112, poz. 1206 z 2001 r)
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 8 marca 2001 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie klasyfikacji odpadów (Dz.U. nr 17, poz. 204 z 2001 r)
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 14 czerwca 2000 r. w sprawie listy odpadów, które wytwarzający odpady może przekazywać osobom fizycznym do wykorzystania (Dz.U. nr 51, poz. 620 z 2000 r).
- Rozporządzenie Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 11 sierpnia 1999 r. w sprawie warunków, jakie muszą być spełnione przy wykorzystaniu osadów ściekowych na cele nieprzemysłowe (Dz.U. nr 72, poz. 813 z 1999 r).

Najważniejszym wymogiem, który wynika z nowego prawa w zakresie odpadów jest konieczność ograniczania ilości odpadów biodegradowalnych kierowanych do składowania.

### **2.2.2.5 Identyfikacja potrzeb związanych z ochroną środowiska przed odpadami**

W oparciu o przeprowadzone szczegółowe analizy dotychczasowego stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Buczkowice, a także prognozy zmian ilościowych odpadów, dokonano identyfikacji potrzeb w zakresie ich unieszkodliwiania i utylizacji. Stwierdzono, że wymogi ochrony środowiska oraz standardy sanitarne wymuszają konieczność podjęcia odpowiednich działań porządkujących gospodarkę odpadami komunalnymi w okresie perspektywnym.

Ustalono, że w dziedzinie gromadzenia i wywozu odpadów należy:

- doprowadzić do objęcia wszystkich mieszkańców selektywną zbiórką i wywozem odpadów użytkowych celem wtórnego wykorzystania,
- wspierać działania w zakresie wydzielania odpadów niebezpiecznych (baterie, akumulatory, świetlówki, przeterminowane lekarstwa, zużyte oleje i smary itp.) ze strumienia odpadów komunalnych, których zbiórkę organizuje i prowadzi spółka EKOŁAD,
- podwyższać systematycznie standardy jakościowe usług w zakresie zbiórki oraz wywozu odpadów.

Natomiast w zakresie utylizacji i unieszkodliwiania odpadów komunalnych przyjęto:

- wprowadzanie technologii utylizacji pozwalających na ograniczanie ilości składowanych odpadów,
- rozwijanie i wspieranie indywidualnych form utylizacji odpadów pochodzenia organicznego,
- rozbudowa składowiska w Wilkowicach (sektor 2 + sektor 3)
- przekazywanie selektywnie zbieranej frakcji organicznej odpadów komunalnych oraz odpadów pochodzących z pielęgnacji terenów zielonych do wspólnego kompostowania prowadzonego poza granicami Gminy – Spółka BESKID w Żywcu

### **2.2.3 Cele i kierunki działań**

Cel dotyczący kompleksowego rozwiązania problemu gospodarki odpadami w Gminie Buczkowice zgodny jest ze strategią województwa śląskiego (ujęty został w programie operacyjnym województwa), a także z programem gospodarki odpadami komunalnymi w Gminach Żywiecczyzny.





W strategii województwa śląskiego zapisano:

**Priorytet strategii rozwoju F:** Poprawa jakości środowiska przyrodniczego i kulturowego, w tym zwiększenie atrakcyjności terenu

**Cel strategiczny C2:** Uporządkowanie i wdrożenie systemu gospodarki odpadami

**Kierunki działań:**

- **FC2K1** uporządkowanie obrotu odpadami i stworzenie warunków dla ich bezpiecznego unieszkodliwiania
- **FC2K2** stworzenie infrastruktury recyklingu odpadów
- **FC2K3** usuwanie odpadów niebezpiecznych z terenów objętych ochroną wód
- **FC2K4** utworzenie systemu ponadgminnych wysypisk komunalnych z pełnym wyposażeniem w instalacje segregacji odpadów
- **FC2K5** wzmocnienie i rozbudowa regionalnego monitoringu wytwarzania (przewozów i składowania) materiałów niebezpiecznych, wytwarzania, składowania i unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych
- **FC2K6** likwidacja składowisk odpadów niebezpiecznych i stworzenie systemu ich bieżącej utylizacji
- **FC2K7** stworzenie regionalnego systemu stacji przeładunkowych odpadów i technologicznych instalacji utylizacji odpadów

## **2.2.4 Priorytety ekologiczne**

Jednym z podstawowych czynników warunkujących realizację wymogów ochrony środowiska na terenie Gminy Buczkowice jest uporządkowanie gospodarki odpadowej. Powinna ona być prowadzona w sposób nawiązujący do podstawowych zasad polityki ekologicznej państwa w zakresie zbierania, gromadzenia oraz unieszkodliwiania odpadów.

Biorąc pod uwagę istniejące uwarunkowania lokalizacyjno-przyrodnicze oraz odpowiadając oczekiwaniom społecznym, jako podstawowy priorytet ekologiczny dla gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Buczkowice w okresie perspektywicznym do roku 2015 przyjęto - **ograniczenie do minimum negatywnego oddziaływania odpadów na środowisko.**





#### **2.2.4.1 Cele krótkoterminowe – do roku 2004**

Cele krótkoterminowe gospodarki odpadowej obejmują działania o stosunkowo nie skomplikowanym charakterze, które mogą być zrealizowane do roku 2004.

- Zamknięcie i rekultywacja nielegalnie eksploatowanych tzw. „dzikich” wysypisk odpadów znajdujących się na terenie Gminy Buczkowice
- Objęcie wszystkich mieszkańców Gminy Buczkowice zorganizowaną selektywną zbiórką odpadów użytkowych.
- Organizacja na terenie Gminy punktu do odbierania od mieszkańców odpadów niebezpiecznych, a wydzielanych ze strumienia odpadów komunalnych.
- Rozbudowa składowiska odpadów komunalnych w Wilkowicach o połączone sektory 2 i 3.
- Dostosowanie istniejących rozwiązań organizacyjnych w zakresie gospodarki odpadowej w Gminie do obowiązujących uregulowań prawnych w kraju oraz Unii Europejskiej.

#### **2.2.4.2 Cele długoterminowe – do roku 2015**

W ramach realizacji celów długoterminowych w zakresie gospodarki odpadowej na terenie Gminy Buczkowice należy przyjąć następujące zadania:

- Prowadzenie programów edukacyjnych w zakresie problematyki gospodarki odpadowej (selektywne gromadzenie odpadów użytkowych, ograniczanie ilości deponowanych odpadów)
- Ograniczanie uciążliwości środowiskowej odpadów poprzez intensyfikowanie działań w zakresie utylizacji i kontrolowanego unieszkodliwiania.
- Podejmowanie działań minimalizujących ilość powstających odpadów
  - wprowadzanie technologii niskoodpadowych,
  - zastępowanie niskiej jakości paliw stałych innymi nośnikami energii,
  - intensyfikowanie odzysku surowców z odpadów poprzez wprowadzanie nowszych rozwiązań techniczno-organizacyjnych segregacji,
  - wzrost stopnia gospodarczego wykorzystania surowców wtórnych wydzielanych ze strumienia odpadów.
- Wprowadzenie selektywnej zbiórki frakcji organicznej odpadów komunalnych, których kompostowanie byłoby prowadzone poza terenem Gminy.

### **2.2.5 Mechanizmy prawno-ekonomiczne**

Gospodarka odpadami podlega mechanizmom prawnym obowiązującym w Polsce. Oznacza to, że musi ona być zgodna z Polityką Ekologiczną Państwa uchwaloną przez Sejm na podstawie ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska. Ponadto program gminny opracowany przez Zarząd Gminy, a uchwalony przez Radę Gminy musi być zgodny z programami szczebla wyższego.

Priorytet odzysku surowców wraz z kompostowaniem obowiązuje zawsze w odniesieniu do odpadów komunalnych. W tym kontekście Gmina została zobowiązana ustawowo do organizacji selektywnej zbiórki odpadów, w tym osobnego zbierania odpadów podlegających biodegradacji.

Jednocześnie należy zaznaczyć, że prowadzenie selektywnej zbiórki odpadów przez właścicieli nieruchomości na terenie Gminy Buczkowice wymaga uregulowania w uchwale Rady Gminy w sprawie szczegółowych zasad utrzymania czystości i porządku. Uchwała ta zgodnie z art.4 pkt.1 „a” ustawy o utrzymaniu porządku może nakładać obowiązek selektywnej zbiórki na właścicieli nieruchomości.

Z rozwojem selektywnej zbiórki w Gminie wiąże się konieczność przygotowania odpowiedniego zaplecza stacji segregacji, niezbędnego do doczyszczania odpadów użytkowych i ich okresowego magazynowania (do czasu przekazania uzgodnionemu odbiorcy). Obowiązki w tym zakresie przejęła spółka EKOŁAD, która docelowo winna przewidzieć wyposażenie stacji segregacji w stanowisko do demontażu odpadów wielkogabarytowych.

Należy też podjąć działania w zakresie rozpowszechniania i wspierania form indywidualnego kompostowania odpadów w obrębie własnych posesji. Docelowym rozwiązaniem jest przekazywanie odpadów biodegradowalnych do kompostowni spółki BESKID w Żywcu.

Unieszkodliwianie odpadów nieprzydatnych do gospodarczego wykorzystania oraz balastu ze stacji segregacji odbywało będzie się na planowanym do rozbudowy składowisku w Wilkowicach.



## 2.2.6 Matryca logiczna

<b>Cele Rezultaty</b>	<b>Logika interwencji</b>	<b>Obiektywnie sprawdzalne wyznaczniki osiągnięć</b>	<b>Źródła i sposoby weryfikacji</b>	<b>Założenia</b>
Cele nadrzędne	Ograniczenie do minimum negatywnego oddziaływania odpadów na środowisko	Ilość odpadów nie segregowanych wywożonych z terenu Gminy na składowisko	Pomiary imisji zanieczyszczeń w środowisku	
Cele szczegółowe Programu	Objęcie wszystkich mieszkańców Gminy zorganizowaną zbiórką odpadów użytkowych  Zamknięcie i rekultywacja nielegalnie eksploatowanych tzw. "dzikich" składowisk  Budowa indywidualnych systemów utylizacji odpadów organicznych i systemu zbiórki biomasy	Oszczędzanie zasobów naturalnych poprzez wtórne wykorzystywanie surowców pochodzenia odpadowego,  Oszczędzanie pojemności składowiska przez zmniejszenie ilości deponowanych odpadów ,  Poprawa jakości środowiska i walorów estetyczno-krajobrazowych terenu oraz wzrost areálu gruntów przydatnych do przyrodniczego zagospodarowania	Urząd Marszałkowski Województwa Śląskiego  Śląski Urząd Wojewódzki w Katowicach  Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach  Starostwo Powiatowe w Bielsku-Białej  Urząd Gminy w Buczkowicach	Pozyskanie odpowiednich środków finansowych  Pozyskanie inwestorów
Oczekiwane rezultaty	Poprawa wyglądu, estetyki i czystości Gminy Buczkowice, a tym samym podnoszenie standardu życia mieszkańców	Zmniejszenia stopnia zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych oraz gleby przez odpady	Liczba mieszkańców Gminy Buczkowice objętych zorganizowanym wywozem odpadów	Ogólna poprawa jakości środowiska w Gminie



### Harmonogram realizacji Programu

L.P.	Kluczowe działania, które należy wykonać w celu osiągnięcia oczekiwanych rezultatów	Od kiedy	Do kiedy	Szacowany budżet [tys. PLN]	Źródła finansowania	Partnerzy
1	2	3	4	5	6	7
1	Zamknięcie i rekultywacja nielegalnie eksploatowanych tzw. "dzikich" składowisk	2002	2004	100	Środki własne, dotacje i kredyty z funduszy krajowych	Śląski Związek Gmin i Powiatów, Starostwo Powiatowe w Bielsku-Białej
2	Objęcie wszystkich mieszkańców Gminy selektywną zbiórką odpadów użytkowych	2002	2005	150	Środki własne, dotacje i kredyty z funduszy krajowych	Starostwo Powiatowe w Bielsku-Białej
3	Prowadzenie działalności edukacyjnej w zakresie selektywnego gromadzenia odpadów i ograniczania ich powstawania	2002	2015	70	Środki własne, dotacje i kredyty z funduszy krajowych	Starostwo Powiatowe w Bielsku-Białej
4	Budowa z Gminą Wilkowice połączonych sektorów 2 i 3 składowiska odpadów nieprzydatnych gospodarczo i balastu w Wilkowicach	2003	2004	600	Środki własne, dotacje i kredyty z funduszy UE i krajowych,	Starostwo Powiatowe w Bielsku-Białej, PPP*
5	Organizacja i rozwijanie systemu zbierania odpadów niebezpiecznych wydzielanych ze strumienia odpadów komunalnych	2004	2005	50	Środki własne, dotacje i kredyty z funduszy UE i krajowych	Starostwo Powiatowe w Bielsku-Białej
6	Rozwijanie i wspieranie indywidualnych form utylizacji odpadów organicznych	2003	2005	110	Środki własne, dotacje i kredyty	Starostwo Powiatowe w Bielsku-Białej
7	Wprowadzanie selektywnej zbiórki frakcji biologicznej odpadów komunalnych	2008	-	150	Środki własne, dotacje i kredyty z funduszy UE i krajowych,	Starostwo Powiatowe w Bielsku-Białej
<b>RAZEM</b>				<b>1.230</b>		

### **2.2.7 Wnioski**

Najważniejsze zadania Programu w zakresie gospodarki odpadami to:

- wprowadzenie na całym obszarze Gminy selektywnej zbiórki odpadów użytkowych, a docelowo również odpadów biodegradowalnych,
- rozwijanie działań w kierunku wydzielenia odpadów niebezpiecznych (akumulatory, baterie, świetlówki, przeterminowane lekarstwa, zużyte oleje i smary itp.) występujących w strumieniu odpadów komunalnych,
- systematyczne podwyższanie standardów usług w zakresie zbiórki, wywozu i unieszkodliwiania odpadów komunalnych
- zamknięcie i rekultywacja istniejących, nielegalnie eksploatowanych lokalnych "dzikich" wysypisk odpadów komunalnych,
- rozbudowa istniejącego składowiska odpadów komunalnych w Wilkowicach wspólnie z Gminą Wilkowice,
- rozwój technologii ograniczających ilości składowanych odpadów, a w szczególności selektywnej zbiórki odpadów celem wtórnego wykorzystania, oraz kompostowania odpadów biodegradowalnych,

Kompleks działań przedstawionych powyżej powinien spowodować w najbliższych latach dalszą poprawę w gospodarce odpadami na obszarze Gminy Buczkowice jak również zapewnić osiągnięcie standardów wymaganych zarówno aktualnym prawem polskim jak i przepisami prawa Unii Europejskiej.

## 2.3 Ochrona ziemi i gleb

### 2.3.1 Charakterystyka i ocena aktualnego stanu

Gmina Buczkowice leży na płaskowyżu Kotliny Żywieckiej obniżającego się stopniowo od podnóża Beskidu Żywieckiego w kierunku rzeki Soły i Jeziora Żywieckiego.

Teren Gminy jest silnie pofałdowany z dużymi podwyższeniami i obniżeniami, falisty, pagórkowaty. Występują tu charakterystycznie wcięte jamy rzek i pofałdowania powierzchni w kierunku równoleżnikowym.

Na obszarze Gminy występują gleby wytworzone z glin lekkich i piasków gliniastych, kamienistych. Są to na ogół gleby klas IVb -V, sporadycznie występują gleby klasy IVa, głównie w sąsiedztwie potoku Granicznego, na wzniesieniu pomiędzy Nową Godziszką a Rybarzowicami oraz na północ od Białej. Rolnicy uprawiają przede wszystkim ziemniaki, buraki pastewne, trawy na siano oraz warzywa.

W części zachodniej Gminy warunki do prowadzenia działalności rolniczej są trudne, natomiast w części południowej, która jest górzysta bardzo trudne. Występują tutaj głównie gleby brunatne kwaśne, mniejszej ilości kwaśne gliniaste lub gleby pyłowe. W dolinach rzek ciągną się pasy mad. Degradacja gleb jest bardzo silna, spowodowana głównie erozją będącą wynikiem ukształtowania terenu i warunków wodnych. Powierzchnia Gminy wynosi 1933 ha, w tym użytki rolne zajmują 1505 ha (77,8%), grunty orne 600 ha (31%), łąki 670 ha (34,7%), pastwiska 203 (10,5%), oraz lasy i grunty leśne 73 (3,8%).

Tabela 2-8 Aktualne użytkowanie terenów w Gminie Buczkowice

L.P.	Wyszczególnienie	Powierzchnia w ha	Udział procentowy w całości Gminy
1	2	3	4
1	Powierzchnia gruntów	1933	100%
2	Użytki rolne w tym:	1505	77,8
	Grunty orne	600	31
	Sady	32	1,6
	Łąki	670	34,7
	Pastwiska	203	10,5
3	Lasy i grunty leśne	130 <sup>11</sup>	6,7
4	Pozostałe grunty	298	15,5

ŹRÓDŁO: Rocznik Statystyczny 2001 (dane z 2000 roku)

<sup>11</sup> Śląski Urząd Wojewódzki w Katowicach. Rejestr powierzchniowy obwodów łowieckich województwa śląskiego wg stanu na dzień 03.10.2001 r., msc.

Występuje duże rozdrobnienie gospodarstw rolnych. Średnio na jedno gospodarstwo przypada od kilku do kilkunastu pól. Średnia wielkość gospodarstwa wynosi około 3,5 ha przy średniej w powiecie bielskim 2,8 ha. W tabeli 2-9 przedstawiono strukturę indywidualnych gospodarstw rolnych.

*Tabela 2-9 Liczba indywidualnych gospodarstw rolnych w Gminie Buczkowice w latach 1995-2001*

Wyszczególnienie	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
1	2	3	4	5	6	7	7
Ogółem liczba indywidualnych gospodarstw rolnych	519	517	435	428	420	465	468
Gospodarstwa 0–2,0 ha	392	396	333	327	320	365	368
Gospodarstwa 2,1–5,0 ha	115	108	95	93	92	99	99
Gospodarstwa 5,1–10,0 ha	11	12	7	8	7	-	-
Gospodarstwa > 10 ha	1	1	-	-	1	1	1

Źródło: Dane z UG

Na terenie Gminy Buczkowice powinna być prowadzona polityka ukierunkowana na stopniową eliminację i stopniowe unikanie lokalizacji działalności i gospodarek uciążliwych dla środowiska, gospodarki te powodują zanieczyszczenie oraz degradację powierzchni ziemi i gleb. Zarząd Gminy powinien również dążyć do propagowania i ukierunkowania gospodarek w kierunku optymalnego zagospodarowania lokalnych zasobów środowiska.

Na terenie Gminy nie ma pełnej sieci kanalizacji. Jest to przyczyną zanieczyszczenia wód gruntowych i gleby. Występuje także duży obszar nieużytków, zwłaszcza na stokach gór, co zwiększa procesy erozyjne. Z kolei wzdłuż dróg o dużym nasileniu ruchu samochodowego następuje skażenie gleb metalami ciężkimi. Niezbędne jest zatem podjęcie działań zmierzających do zmniejszenia stopnia zanieczyszczenia gleb na terenie Gminy.

### **2.3.2 Stan docelowy i identyfikacja potrzeb w danej dziedzinie uwzględniające dostosowanie do wymogów Unii Europejskiej**

#### **2.3.2.1 Regulacje Prawa Wspólnotowego**

1. Dyrektywa Rady 91/676/EWG w sprawie ochrony wód przed zanieczyszczeniami wywołanymi azotanami ze źródeł rolniczych
2. Dyrektywa Rady 86/278/EWG/ z dnia 12 czerwca 1986 r. W sprawie ochrony środowiska a szczególnie gleb, przy stosowaniu osadów ściekowych w rolnictwie.
3. Dyrektywa Rady 91/271/EWG w sprawie utylizacji miejskich ścieków



4. Dyrektywa Rady 88/609/EWG w sprawie ograniczenia niektórych zanieczyszczeń do powietrza z dużych obiektów energetycznego spalania paliw
5. Dyrektywa Rady 90/313/EWG z dnia 7 czerwca 1990 w sprawie swobodnego dostępu do informacji o środowisku
6. Dyrektywa Rady 96/61/WE z dnia 24 września 1996 w sprawie zintegrowanego zapobiegania zanieczyszczeniu środowiska
7. Dyrektywa Rady 91/692/EWG z dnia 23 grudnia 1991 w sprawie standaryzacji i racjonalizacji raportów z wprowadzania w życie postanowień niektórych dyrektyw dotyczących środowiska
8. Dyrektywa Rady 76/464/EWG w sprawie odprowadzania niebezpiecznych substancji do wody, oraz dyrektywy „córki” 82/176, 83/515, 84/156, 84/491, 86/280, 88/347, 90/415,
9. Dyrektywa Rady 91/676/EWG w sprawie azotanów,
10. Dyrektywa 72/306/EWG, 77/537/EWG – ustanawia normy dla maksymalnej ilości spalin z silników Diesla w pojazdach samochodowych, ciągnikach używanych w rolnictwie i leśnictwie.
11. Dyrektywa 80/779/EWG – w sprawie dopuszczalnych i zalecanych stężeń SO i cząstek zawieszonych w powietrzu.
12. Dyrektywa 82/884/EWG – ustanowienie maksymalne wartości stężeń ołowiu w powietrzu atmosferycznym.
13. Dyrektywa 85/203/EWG – ustanawia obowiązujące dopuszczalne wartości tlenu azotu.

### **2.3.2.2 Aktualny stan prawa polskiego w zakresie ochrony gleb**

#### **Ustawy**

1. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. 2001.62.627)
2. Ustawa o ochronie gruntów rolnych i leśnych z późniejszymi zmianami (Dz. U. 1995.16.78)
3. ustawa z dnia 16 marca 2001 roku o rolnictwie ekologicznym (Dz.U.2001.38 )
4. Ustawa o ochronie przyrody z późniejszymi zmianami (Dz. U.. 1991.114.492)
5. Ustawa z dnia 20 lipca 1991 r. o Państwowej Inspekcji Ochrony Środowiska (Dz. U. Nr 77, poz. 335)
6. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 o zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. Nr 89, poz. 415 z późniejszymi zmianami)



7. Ustawa z dnia 28 września 1991 o lasach (Dz. U. Nr 101, poz. 444 z późniejszymi zmianami)
8. Ustawa z dnia 14 czerwca 1960 – Kodeks postępowania administracyjnego
9. Ustawa z dnia 26 stycznia 1984 – Prawo Prasowe (Dz. U. Nr 5, poz. 24, z 1988 nr 41 poz. 324, z 1989 nr 34, poz. 178, 1990 nr 29, poz. 173, z 1991 nr 100, poz. 442)
10. Konstytucja Rzeczypospolitej Polski.

### **Rozporządzenia**

1. Rozporządzenie Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 5 listopada 1991 r. w sprawie klasyfikacji wód oraz warunków, jakim powinny odpowiadać ścieki wprowadzane do wód lub do ziemi.
2. Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 21 marca w sprawie dopuszczalnych stężeń metali ciężkich zanieczyszczających glebę
3. Rozporządzenie Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 7 lipca 1986 r. w sprawie rolniczego wykorzystania ścieków,
4. Rozporządzenie Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 14 lipca 1998 r. w sprawie określenia rodzajów inwestycji szczególnie szkodliwych dla środowiska i zdrowia ludzi albo mogących pogorszyć stan środowiska oraz wymagań, jakim powinny odpowiadać oceny oddziaływania na środowisko,
5. Rozporządzenie Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 14 lipca 1998 r. w sprawie wymagań, jakim powinny odpowiadać oceny oddziaływania na środowisko inwestycji nie zaliczonych do inwestycji szczególnie szkodliwych dla środowiska i zdrowia ludzi albo mogących pogorszyć stan środowiska, obiektów oraz robót zmieniających stosunki wodne,
6. Rozporządzenie Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z dnia 4 maja 1990 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków jakim powinna odpowiadać woda do picia na potrzeby gospodarcze,
7. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 lipca 2001r. w sprawie wprowadzenia do powietrza substancji zanieczyszczających z procesów technologicznych i operacji technicznych ( Dz. U. nr 87, poz. 957 z dnia 24 sierpnia 2001r.);
8. Rozporządzenie Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 28 kwietnia 1998r. w sprawie dopuszczalnych wartości stężeń substancji zanieczyszczających w powietrzu ( Dz. U. nr 55 poz. 335);
9. Rozporządzenie Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 17 września 1987r. w sprawie dopuszczalnych do

wprowadzania do powietrza atmosferycznego rodzajów i ilości substancji zanieczyszczających, wytwarzanych przez silniki spalinowe (Dz. U. nr 14, poz. 87);

10. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 23 stycznia 1987 roku w sprawie szczegółowych zasad ochrony powierzchni ziemi

W Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Buczkowice najważniejszym celem w zakresie ochrony ziemi i gleb będzie dostosowanie Polskich rozwiązań do wymogów i standardów europejskich. Wymagania Unii Europejskiej dotyczące ochrony środowiska zostały sprecyzowane w odpowiednich dyrektywach, co znalazło w Polsce swoje odzwierciedlenie w aktualnie obowiązującej ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo Ochrony Środowiska.

Ochrona gruntów rolnych i leśnych w myśl ustawy polega na:

- Ograniczeniu ich przeznaczenia na cele nierolnicze i nieleśne,
- Zapobieganiu procesom degradacji i dewastacji gruntów rolnych i leśnych oraz szkodom w produkcji rolniczej lub leśnej oraz w drzewostanach powstającym wskutek działalności nierolniczej lub nieleśnej
- Rekultywacji i zagospodarowaniu gruntów na cele rolnicze,
- Zachowaniu torfowisk i oczek wodnych jako naturalnych zbiorników wodnych,
- Przywracaniu i poprawianiu wartości użytkowej gruntom, które utraciły charakter gruntów leśnych wskutek działalności nieleśnej, a także na zapobieganiu obniżania produktywności gruntów leśnych.

Najważniejszym zadaniem dla Gminy Buczkowice w zakresie ochrony ziemi i gleb wynikającym z dyrektyw Unii Europejskiej jest stałe kontrolowanie i w miarę możliwości ograniczanie zanieczyszczeń nie tylko zalegających w glebach ale również wprowadzanych do gleby. Niestety poziom zanieczyszczeń w glebach nie da się szybko zlikwidować, dlatego lepszym rozwiązaniem jest zapobieganie zanieczyszczeniom niż późniejsze ich usuwanie.

Niestety poziom rozwiązań zarówno tych organizacyjno-prawnych jak i technicznych w Polsce w dziedzinie ochrony ziemi i gleb wciąż jeszcze odbiega od poziomu europejskiego. Bardzo duża ilość gleb w naszym kraju posiada odczyn kwaśny lub bardzo kwaśny i wymaga systematycznego wapnowania, oprócz tego znaczna część gleb jest zanieczyszczona metalami ciężkimi, co powoduje wykluczenie z produkcji żywności. Wytyczne Unii Europejskiej wskazują na konieczność ograniczania ilości stosowania nawozów mineralnych na korzyść zwiększenia dawek nawozów naturalnych pochodzących z gospodarstw rolnych.

### **2.3.2.3 Identyfikacja potrzeb związanych z ochroną środowiska Gminy wraz ze stanem docelowym**

Rozwój rolnictwa bez względu na to czy jest właściwy i dostosowany do właściwości środowiskowych gleb czy nieracjonalny chaotyczny zawsze ma wpływ na stan środowiska. W związku z wejściem Polski do Unii Europejskiej istnieje konieczność przystosowania naszego rolnictwa do wymagań integracji europejskiej. Jednak mimo zmian jakie czekają nasze rolnictwo nie wolno dopuścić do zatracenia swoistego klimatu wsi polskiej, bogactwa i tradycji regionalnych. Jednak, aby gospodarstwa małe mogły wytrzymać konkurencję silnych ekonomicznie dużych gospodarstw muszą być prowadzone w sposób nowoczesny, przy uwzględnieniu dobrej współpracy między nimi.

Ważnym zadaniem nie tylko z punktu widzenia rolników jest stały monitoring jakości gleb nie tylko w rejonie gdzie są zlokalizowane działalności gospodarcze uciążliwe dla środowiska i w okolicach gospodarstw rolnych, aby wykluczyć zanieczyszczenie metalami ciężkimi i środkami ochrony roślin. Zważywszy na to, że w Gminie nie zostały przeprowadzone badania gleb na zawartość metali ciężkich i mikroelementów zadanie to jest ważne.

Zadaniem, które należy zrealizować w Gminie Buczkowice jest stworzenie map glebowych, które pomogą w ustalaniu dawek nawozowych dla poszczególnych roślin. Użytki rolne zajmują ponad 70% powierzchni Gminy, dlatego niezbędne jest, aby rolnicy wiedzieli jakie właściwości i genezę ma gleba na której prowadzą uprawy. Pomoże to rozwiązać problem związany z ilością i częstotliwością nawożenia i wapnowania. Zadaniem, które w znacznej mierze ułatwiłoby gospodarowanie rolnikom byłoby zorganizowanie punktu informacji gdzie każdy zainteresowany uzyskałby informację o układaniu dawek nawozowych, płodozmianów oraz wszelkich nowinek dotyczących europejskiego rolnictwa. Przez to producenci żywności korzystaliby racjonalnie z zasobów przyrody i dóbr natury.

Ważnym zadaniem w zakresie ochrony powierzchni na terenie Gminy Buczkowice jest ochrona kompleksów rolniczych oraz ochrona przed erozją. Istotne jest tworzenie zabezpieczeń przeciwoerozyjnych, w postaci nowych nasadzeń śródpolnych i przydrożnych oraz kształtowanie pasów zieleni izolacyjnej.

Zadaniem, które należy zrealizować w Gminie jest przekształcenie niektórych terenów o niskich wartościach glebowych oraz nieużytków na tereny leśne. Spowodowane to jest bardzo niskim wskaźnikiem lesistości w Gminie nie przekraczającym 4% powierzchni Gminy. Występuje także duży obszar nieużytków, zwłaszcza na stokach gór, co zwiększa procesy erozyjne. Tereny, które nie nadają się do produkcji żywności można przeznaczyć również na uprawy roślin energetycznych.

W zakresie rozwoju rolnicy powinni pomyśleć nad ofertą turystyczną, która w połączeniu z gospodarstwem w okresie letnim pełni funkcje edukacyjne i co jest



ostatnio bardzo modne daje szansę dodatkowego dochodu dla rolnika, a dla turysty wypoczynku na łonie natury i obcowania z przyrodą.

Zadaniem, które zarówno teraz jak i przyszłości może się przyczynić do poprawy stanu nie tylko gleb ale i całego środowiska jest organizacja w szkołach dla dzieci i młodzieży kilku lekcji o tematyce ochrony środowiska i metodach dbania o jego zasoby i naturalny charakter.

Na terenie Gminy Buczkowice do zadań zaliczonych jako priorytetowe w zakresie ochrony ziemi i gleb zaliczono również zadania z innych działów gospodarki środowiskowej, z gospodarki wodno – ściekowej, odpadowej, z ochrony powietrza i edukacji ekologicznej. W zakresie gospodarki wodno-ściekowej budowa kanalizacji sanitarnej w Gminie przyczyni się do zmniejszenia zanieczyszczenia gleb pochodzącego z nieszczelnych zbiorników osadowych, w zakresie gospodarki odpadowej selektywna zbiórka odpadów oraz likwidacja dzikich wysypisk śmieci przyczyni się do ograniczenia zanieczyszczenia ziemi i gleb.

Ze względu na integrację z Unią Europejską i konieczne zmiany w rolnictwie w celu sprostania wymaganiom zapisanym w dyrektywach unijnych powinny zostać wprowadzone Zasady Kodeksu Dobrych Praktyk Rolniczych, integrowana produkcja i obowiązek atestacji sprzętu ochrony roślin oraz kontrola stosowanych nawozów i środków ochrony roślin. Działania te w powiązaniu z realizacją zadań sprecyzowanych dla każdej Gminy indywidualnie przyczynią się do zapewnienia zrównoważonego rozwoju rolnictwa.

### **2.3.3 Cele i kierunki działań**

Strategia Rozwoju Województwa Śląskiego zakłada w priorytecie F „Poprawę jakości środowiska przyrodniczego i kulturowego, w tym zwiększenie atrakcyjności terenu”, w zakresie którego w ramach Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Buczkowice realizowany jest cel strategiczny „Rewitalizacja terenów przemysłowych i pogórnich” z kierunkiem działań – „Rekultywacja terenów zdegradowanych” w zakresie Programu Ochrony Środowiska dla Gminy realizowany będzie również inny cel strategiczny dla województwa „Kształtowanie ośrodków wiejskich” z kierunkiem działań – „Promowanie różnorodności produkcji na terenach wiejskich” oraz cel strategiczny „Ukształtowanie regionalnego systemu obszarów chronionych” z kierunkiem działania „Zalesianie terenów nieużytkowanych rolniczo i o małej wartości rolniczej”.

Program Ochrony Środowiska Województwa Śląskiego do roku 2004 wyodrębnia dwa cele krótkoterminowe do roku 2004 są to:

#### **GL. 1. Kontrola poziomu zanieczyszczenia gleb**

**GL.1.1.** Inwentaryzacja stopnia zanieczyszczenia gleb w obrębie funkcjonujących aktualnie i w przeszłości uciążliwych dla środowiska zakładów przemysłowych oraz wokół składowisk odpadów przemysłowych czynnych i wyłączonych z użytkowania

**GL.2.** Zapobieganie zanieczyszczeniom gleb zwłaszcza środkami ochrony roślin i metalami ciężkimi

**GL. 2.1.** Zaktualizowanie i poszerzenie tematyki map glebowo rolniczych co będzie podstawą do wapnowania i nawożenia gleb, walki z erozją

**GL.2.2.** Upowszechnianie zasad Dobrej praktyki rolniczej i rolnictwa ekologicznego.

### 2.3.4 Priorytety ekologiczne

Celem głównym, a zarazem misją Gminy Buczkowice jest „Zapewnienie mieszkańcom i przyjezdnym atrakcyjnego miejsca zamieszkania, pracy, wypoczynku na dziś i na przyszłość”.

Celem strategicznym, który będzie osiągnięty poprzez realizację zadań określonych jako niezbędne do wykonania w Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Buczkowice jest: „Kształtowanie i doskonalenie ochrony środowiska”, w zakresie którego realizowane będzie działanie „Ochrona gleb”. Efektem realizacji zadań w tym zakresie będzie lepsza jakość gruntów rolnych, poprawa zdrowia mieszkańców oraz zmniejszenie zanieczyszczenia gleb metalami ciężkimi.

Innym działaniem realizowanym w zakresie celu strategicznego „Kształtowanie i ochrona środowiska przyrodniczego” jest:” Ochrona gleby przed nieodwracalną abiotyzacją”. Zadaniem realizowanym w tym zakresie będzie „Zwiększenie powierzchni obszarów zadrzewionych.”

W zakresie ochrony ziemi i gleb będzie realizowany cel szczegółowy:” Poprawa retencji wód w glebie, oraz realizacja zabezpieczeń przeciwoerozyjnych w postaci nowych nasadzeń śródpolnych i przydrożnych przy scalaniu gruntów odtworzenie stawów, miedz terasowych układów pól wpływających na wzbogacanie krajobrazu.”

#### 2.3.4.1 Cel krótkoterminowe – do roku 2004

Tabela 2-10 Cele krótkoterminowe w zakresie ochrony ziemi i gleb

L.p.	Nazwa zadania	Uwagi
1	2	3
1.	Stworzenie map glebowo rolniczych co pomoże w ustalaniu dawek nawozowych i ilości wapnowania	Realizacja przez Urząd Gminy
2.	Stworzenie punktu informacji rolniczej i nt. Unii Europejskiej dla zainteresowanych rolników	Realizacja przez Urząd Gminy
3.	Organizacja lekcji wychowania ekologicznego dla dzieci i młodzieży	Realizacja przez Urząd Gminy
4.	Zapobieganie erozji gleb poprzez nowe nasadzenia drzew i zadrzewień	Realizacja przez Urząd Gminy



### 2.3.4.2 Cele długoterminowe – do roku 2015

Cele długoterminowe w zakresie ochrony ziemi i gleb na terenie Gminy Buczkowice stanowią pochodną zadań krótkoterminowych.

Tabela 2-11 Cele długoterminowe w zakresie ochrony ziemi i gleb

L.p.	Nazwa zadania	Uwagi
1	2	3
1.	Kontrola poziomu zanieczyszczenia gleb	Realizacja przez Urząd Gminy
2.	Organizacja w gospodarstwach rolniczych oferty dla turystów, urządzenie bazy noclegowej dla letników	Realizacja przez Urząd Gminy
3.	Upowszechnianie zasad dobrych praktyk rolniczych	Realizacja przez Urząd Gminy
4.	Zwiększenie lesistości na terenie Gminy	Realizacja przez Urząd Gminy we współpracy z Nadleśnictwem i rolnikami
5.	Promocja wykorzystania biomasy. Dopłaty dla rolników chętnych do założenia plantacji energetycznej na terenach nie użytkowanych rolniczo	Realizacja przez Urząd Gminy

### 2.3.5 Mechanizmy prawno – ekonomiczne

Ochrona ziemi i gleb podlega mechanizmom prawnym obowiązującym w Polsce. Gospodarka ta musi być zgodna z Polityką Ekologiczną Państwa uchwaloną przez Sejm na podstawie ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska. Ponadto program Gminny opracowany przez Zarząd Gminy, a uchwalony przez Radę Gminy musi być zgodny z programami szczebla wyższego.

Ustawa z 1995 roku z późniejszymi zmianami o ochronie gruntów rolnych i leśnych mówi o przeznaczeniu gruntów rolnych i leśnych na cele nierolnicze i nieleśne (co ma odzwierciedlenie w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego)

Kolejnym zadaniem do realizacji w zakresie ochrony powierzchni ziemi jest racjonalizacja nawożenia mineralnego w gospodarstwach rolniczych. Szczegółowe zasady stosowania dopuszczalnych ilości nawozów azotowych określone zostały w dyrektywie Unii Europejskiej o dopuszczalnej ilości azotanów w glebie pochodzenia rolniczego oraz w dyrektywie o zastosowaniu osadów ściekowych w rolnictwie.

Stworzenie map glebowych oraz stały monitoring czystości gleb przyczyni się do polepszenia warunków glebowych i dostosowania nawożenia i upraw do jakości i stanu gleb oraz do właściwszego gospodarowania i ochrony zasobów glebowych. Zadania te przedstawione zostały w Programie jako niezbędne do realizacji, a opisuje je rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 23 stycznia 1987 roku.





### 2.3.6 Matryca logiczna

<b>Cele Rezultaty</b>	<b>Logika interwencji</b>	<b>Obiektywnie sprawdzalne wyznaczniki osiągnięć</b>	<b>Źródła i sposoby weryfikacji</b>	<b>Założenia</b>
Cele nadrzędne	Poprawa jakości środowiska pod względem ochrony ziemi i gleb w tym zwiększenie atrakcyjności Gminy	Ograniczenie zanieczyszczenia gleby powodowanego przez podmioty gospodarcze działalność gospodarstwa domowe Stworzenie kilku gospodarstw ekologicznych	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dane ze: Stacji Chemiczno-Rolniczej w Gliwicach Urzędu Gminy Buczkowice</li> </ul>	
Cele szczegółowe Programu	<p>Stworzenie map glebowo rolniczych</p> <p>Stworzenie punktu informacji rolniczej i nt. Unii Europejskiej dla zainteresowanych rolników</p> <p>Przeciwdziałanie erozji gleb</p> <p>Organizacja lekcji wychowania ekologicznego dla dzieci i młodzieży</p> <p>Kontrola poziomu zanieczyszczenia gleb</p> <p>Organizacja w gospodarstwach rolniczych oferty dla turystów, urządzanie bazy noclegowej dla letników</p> <p>Promocja wykorzystania biomasy.</p> <p>Dopłaty dla rolników chętnych do założenia plantacji energetycznej na terenach nie użytkowanych rolniczo.</p>	<p>Dostosowanie dawek nawozowych do specyfiki i rodzaju gleb</p> <p>Zwiększenie powierzchni upraw dynamicznych wprowadzenie do produkcji upraw energetycznych</p> <p>Zmniejszenie erozji gleb</p> <p>Wykształcona i zdolna do efektywnej ochrony środowiska młodzież</p> <p>Ograniczanie zanieczyszczeń gleby</p>	<p>Dane z:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Urzędu Marszałkowskiego Województwa Śląskiego,</li> <li>Dane ze Starostwa Powiatowego w Bielsku-Białej</li> <li>Urzędu Gminy Buczkowicach</li> <li>Urzędu Skarbowego</li> <li>Dane ze: Stacji Chemiczno-Rolniczej w Gliwicach</li> </ul>	Pozyskanie inwestorów, pozyskanie odpowiednich środków finansowych
Oczekiwane rezultaty	<p>Zwiększenie atrakcyjności Gminy, przyciągnięcie większej ilości turystów</p> <p>Stworzenie na terenie Gminy dwóch gospodarstw produkujących żywność ekologiczną.</p>	<p>Porównawcze pomiary zanieczyszczenia gleby na terenie Gminy</p> <p>Ograniczenie zanieczyszczeń w glebie, a przez to stworzenie lepszych warunków do produkcji żywności.</p>	<p>Pomiary zanieczyszczenia gleb</p> <p>Obserwacje roślin</p> <p>Roczne zestawienie ilości turystów odwiedzających Gminę/</p>	Ogólna poprawa stanu jakości środowiska na terenie Gminy



## Harmonogram realizacji Programu

L.p.	Kluczowe działania, które należy wykonać w celu osiągnięcia oczekiwanych rezultatów	Od kiedy	Do kiedy	Szacowany budżet (w tys. PLN)	Źródła finansowania	Partnerzy
1	2	3	4	5	6	7
1	Stworzenie map glebowo rolniczych co pomoże w ustalaniu dawek nawozowych i ilości wapnowania	2002	2004	50	Środki własne, dotacje, kredyty z funduszy krajowych	ARiMR, Śląska Izba Rolnicza
2	Stworzenie punktu informacji rolniczej i nt. Unii Europejskiej dla zainteresowanych rolników	2002	2004	18	Środki własne, dotacje, kredyty z funduszy krajowych	Starostwo w Bielsku-Białej, Śląski Związek Gmin i Powiatów
3	Organizacja lekcji wychowania ekologicznego dla dzieci i młodzieży	2002	2004	20	Środki własne, kredyty z funduszy krajowych,	Śląska Izba Rolnicza, Śląskie Związki Gmin i Powiatów
4	Zapobieganie erozji gleb poprzez nowe nasadzenia drzew i zadrzewień	2002	2004	100	Środki własne, Kredyty i dotacje z funduszy krajowych	Urząd Gminy, Starostwo w Bielsku-Białej,
5	Kontrola poziomu zanieczyszczenia gleb	2002	2015	100	Środki własne, dotacje, kredyty z funduszy krajowych	Starostwo w Bielsku-Białej, Śląski Związek Gmin i Powiatów
6	Organizacja w gospodarstwach rolniczych oferty dla turystów, urządzenie bazy noclegowej dla letników	200-	2015	120	Środki własne	ARiMR, Ośrodki Doradztwa Rolniczego
7	Upowszechnianie zasad dobrych praktyk rolniczych	2002	2015	120	Środki własne, dotacje, kredyty z funduszy krajowych	Ośrodki Doradztwa Rolniczego
8	Zwiększenie lesistości na terenie Gminy	2002	2015	200	Środki własne,	Starostwo w Bielsku-Białej, Nadleśnictwo w Bielsku-Białej ,



9	Dopłaty dla rolników chętnych do założenia plantacji energetycznej na terenach nie użytkowanych rolniczo	2002	2015	150	Środki własne, dotacje, kredyty z funduszy krajowych	Starostwo w Bielsku-Białej, Ośrodki Doradztwa Rolniczego
RAZEM				878		

### **2.3.7 Wnioski**

Najważniejszymi zadaniami do zrealizowania na terenie Gminy Buczkowice w zakresie ochrony ziemi i gleb są:

- stworzenie map glebowo rolniczych, które pomogą w ustalaniu dawek nawozowych i ilości wapnowania dla rolników, a przez to rolnicy będą mogli dostosować nawożenie i wapnowanie do właściwości i potrzeb gleb,
- zorganizowanie punktu informacyjnego dla rolników w zakresie właściwego układania płodozmianów i stosowania nawozów mineralnych w powiązaniu z mapami glebowymi będzie dużo łatwiejsze,
- organizacja w gospodarstwach rolnych oferty dla turystów – agroturystyka,
- Kontrola poziomu zanieczyszczenia gleb, co w powiązaniu z właściwym jej użytkowaniem przyczyni się do świadomego ograniczania zanieczyszczeń,
- istotne jest tworzenie zabezpieczeń przeciwoerozyjnych, w postaci nowych nasadzeń śródpolnych i przydrożnych oraz kształtowanie pasów zieleni izolacyjnej.
- ważnym zadaniem w zakresie ochrony ziemi i gleb jest wykorzystanie terenów nie użytkowanych rolniczo na przykład pod uprawy energetyczne. Przyczyni się to nie tylko do większego zużycia ekologicznych paliw, ale również do zahamowania erozji gleb
- ochrona terenów atrakcyjnych ekologicznie poprzez nie lokowanie na tych terenach inwestycji uciążliwych na korzyść walorów przyrodniczych i rekreacyjnych.
- upowszechnianie zasad dobrych praktyk rolniczych przyczyni się do właściwego gospodarowania zasobami glebowymi,

## **2.4 Ochrona powietrza**

Ochrona powietrza polega na zapewnieniu jak najlepszej jego jakości, w szczególności przez utrzymanie poziomów substancji w powietrzu poniżej dopuszczalnych dla nich poziomów lub co najmniej na tych poziomach oraz poprzez zmniejszanie poziomów substancji w powietrzu co najmniej do dopuszczalnych, gdy nie są one dotrzymane.

### **2.4.1 Charakterystyka i ocena aktualnego stanu**

Czynnikiem w znacznym stopniu oddziałującym na jakość życia jest stan czystości powietrza. W ochronie powietrza przed zanieczyszczeniem występują dwa główne problemy o różnym stopniu trudności i różnych barierach utrudniających lub ograniczających ich rozwiązywanie.

Pierwszym jest zmniejszenie zanieczyszczenia powietrza substancjami pyłowymi, powstającymi w wyniku spalania paliw i stosowania różnych technologii przemysłowych.

Drugi problem to zmniejszenie zanieczyszczenia powietrza substancjami gazowymi. Zanieczyszczenia to substancje, które ze względu na swoje właściwości zmieniają średni skład atmosfery. Substancje te są usuwane z atmosfery poprzez procesy fizyczne lub dzięki procesom biologicznym albo poprzez reakcje chemiczne, w których powstają inne związki będące często również zanieczyszczeniami tzw. zanieczyszczenia wtórne.

Do najważniejszych niekorzystnych zjawisk wymuszających działania w zakresie ochrony powietrza przed zanieczyszczeniem zalicza się:

- emisję zorganizowaną pochodzącą ze źródeł punktowych, liniowych i powierzchniowych (przemysł, usługi, lokalne kotłownie, paleniska domowe budynków mieszkalnych tzw. niska emisja),
- emisję niezorganizowaną tj. emisję zanieczyszczeń wprowadzanych do powietrza bez pośrednictwa przeznaczonych do tego celu środków technicznych np. spawanie, lakierowanie wykonywane poza obrębem warsztatu czy spalanie na powierzchni ziemi jak wypalanie traw, itp.,
- emisję niezorganizowaną ze źródeł liniowych i powierzchniowych (drogi, parkingi).

Podstawowym źródłem zanieczyszczeń powietrza jest emisja substancji toksycznych pochodzących z procesów spalania paliw stałych, ciekłych i gazowych w celach energetycznych i technologicznych.



Źródłami emisji zanieczyszczeń powietrza z procesów przemysłowych są procesy spalania paliw dla potrzeb technologicznych oraz grzewczych. Przyczynami tego są przede wszystkim przestarzałe urządzenia wytwórcze, nisko sprawne instalacje ochrony środowiska, jak też spalanie niskiej jakości paliw.

Praktycznie wszystkie składniki spalin, z wyjątkiem pary wodnej są zanieczyszczeniami powietrza. Część z nich należy do składników mniej toksycznych, choć wywołujących dalekosiężne skutki klimatyczne, ale pozostała większość to bardzo szkodliwe związki bezpośrednio zagrażające człowiekowi, zwierzętom i roślinności.

Podstawową masę zanieczyszczeń odprowadzanych do atmosfery stanowi dwutlenek węgla. Jednak najbardziej uciążliwe składniki spalin to przede wszystkim dwutlenek siarki, tlenki azotu, tlenek węgla i pył. W mniejszych ilościach emitowane są również chlorowodór, różnego rodzaju węglowodory aromatyczne i alifatyczne oraz związki węgla elementarnego w postaci sadzy. Wraz z pyłem emitowane są również metale ciężkie, pierwiastki promieniotwórcze i benzo(α)piren, który uznawany jest za jedną z bardziej znaczących substancji kancerogennych, co przy występujących stężeniach stwarza istotne ryzyko zdrowotne dla mieszkańców. Przy spalaniu odpadów z produkcji tworzyw sztucznych opartych na polichloroku winylu do atmosfery mogą dostawać się substancje chlorowcopochodne, a wśród nich dioksyny i furany.

Oprócz szkodliwego oddziaływania na środowisko naturalne i zdrowie ludzi, emisje zanieczyszczeń do powietrza powodują straty gospodarcze. Stopień oddziaływania na środowisko zależy od wielu czynników oraz od odporności organizmów na zanieczyszczenia. Również nie do pominięcia są czynniki klimatyczne takie jak: temperatura, nasłonecznienie, wilgotność powietrza czy prędkość wiatru. Żadne z zanieczyszczeń nie występuje pojedynczo, w formie wyizolowanej i, rzadko które nie podlega w powietrzu dalszym przemianom. Poza tym w działaniu zanieczyszczeń na organizmy żywe obserwuje się występowanie zjawiska synergizmu, tj. działania skojarzonego, wywołującego efekt większy, niżby to wynikało z sumy efektów poszczególnych składników.

Drugim źródłem emisji zanieczyszczeń do powietrza jest wykorzystanie paliw płynnych do napędzania silników spalinowych w pojazdach samochodowych, maszynach rolniczych, budowlanych, w kolejnictwie gdzie podczas spalania paliw emitowanych jest wiele zanieczyszczeń. Istotnym elementem emisji w tym zakresie jest również emisja powstająca w obrocie tymi paliwami występująca głównie w czasie tankowania oraz przeładunku. Na skutek czynności eksploatacyjnych do atmosfery emitowane są węglowodory. Nowe stacje paliw na terenie Gminy Buczkowice nie wpłyną w sposób znaczący na emisję VOC do powietrza, z uwagi na to, iż nowe stacje paliw muszą spełniać warunki zawarte w rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 20.09.2000r. (Dz.U. nr 98, poz. 1067) w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać bazy i stacje paliw płynnych, rurociągi dalekosiężne do transportu ropy naftowej i produktów naftowych i ich usytuowanie.





Ze źródeł emisji poza przemysłowych coraz istotniejszą rolę odgrywają źródła emisji niskiej związanej z eksploatacją w okresie zimowym niskosprawnych palenisk węglowych.

Paliwa stałe są i jeszcze przez długi okres czasu będą podstawowym nośnikiem energii (głównie ze względów ekonomicznych), wobec czego szczególną uwagę należy zwrócić na zagadnienia ograniczenia emisji zanieczyszczeń w procesie ich spalania, a więc na kierunki modernizacji samych źródeł ciepła, substytucję paliw, wprowadzenie nowych technik i technologii spalania, a także sprawdzone metody oczyszczania spalin i utylizacji odpadów paleniskowych.

Zanieczyszczenie powietrza na terenie Gminy Buczkowice spowodowane jest głównie przez następujące czynniki:

- ✦ emisję zorganizowaną pochodząca ze źródeł punktowych, liniowych i powierzchniowych,
- ✦ zwartą zabudowę miejscowości (niska emisja),
- ✦ emisję niezorganizowaną,
- ✦ gęstą sieć dróg,
- ✦ emisję transgraniczną (spoza terenu Gminy).

Racjonalizacja wytwarzania i użytkowania ciepła jest najprostszą i najefektywniejszą metodą ochrony środowiska w wyniku bezpośredniego ograniczenia zużycia paliwa.

Należy zwrócić uwagę na możliwość wykorzystania czystych źródeł energii oraz źródeł odnawialnych. Do źródeł energetycznych o charakterze odnawialnym należy:

- energia wodna możliwa jest do wykorzystania na rzekach i mniejszych potokach za pośrednictwem zapór, spiętrzeń czy jazów.
- energia słoneczna możliwa jest do wykorzystania za pośrednictwem kolektorów słonecznych. Ze względu na moc kolektorów nadaje się do wytwarzania ciepłej wody użytkowej i częściowo do celów grzewczych.
- energia wiatrowa możliwa jest do wykorzystania za pomocą turbiny wiatrowej.
- energia geotermalna możliwa jest do wykorzystania poprzez zastosowanie pomp ciepła lub przez dogrzanie systemem tradycyjnym.
- energia uzyskiwana z biomasy roślinnej. Źródłem biomasy wykorzystywanej dla celów energetycznych mogą być odpady tartaczne oraz drewno odpadowe z wyrębu i czyszczenia lasów oraz słoma. Perspektywnie dodatkowym źródłem biomasy mogą być uprawy energetyczne wierzby krzewiastej prowadzone na nieużytkach i terenach niezagospodarowanych, wilgotnych czy zalewowych.



Teren Gminy Buczkowice, w skład którego sołectwa Buczkowice, Rybarzowice, Godziszka i Kalna jest w 100% zgazyfikowany, lecz tylko część z gospodarstw domowych z przyczyn ekonomicznych korzysta z gazu do celów grzewczych. Pozostałe budynki korzystają z domowych palenisk węglowych opalanych najczęściej niskogatunkowym węglem. Zanieczyszczenia emitowane są emitarami o wysokości około 10m, co powoduje rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń po najbliższej okolicy.

Najtańszym paliwem dla mieszkańców jest drewno i odpady z jego przeróbki oraz węgiel. Koszt energii uzyskiwanej z węgla wynosi około 13 zł/GJ. Koszty gazu sieciowego są porównywalne z kosztami ciepła z kotłowni. Koszt energii uzyskiwanej z gazu wynosi ponad 30 zł/GJ. Natomiast pozostałe nośniki ciepła, które są przyjazne dla środowiska tj. gaz propan – butan, olej opałowy i energia elektryczna są znacznie droższe i dlatego ich stosowanie ogranicza się głównie do rejonów nie zgazyfikowanych oraz położonych z daleka od sieci ciepłej, a stosowane są przez zamożniejszą część społeczeństwa lub firmy i instytucje.

Długoterminowe prognozy rynku energii elektrycznej zwracają uwagę na stały i dynamiczny wzrost energii elektrycznej. Z raportu International Energy Outlook 2000 wynika, że w roku 2020 światowe zapotrzebowanie na energię elektryczną wyniesie 22 trylionów kWh, co stanowi ok. 80% wzrostu w stosunku do zużycia energii elektrycznej w końcu lat dziewięćdziesiątych.

Zwracając uwagę na zagrożenia jakie niosą dla środowiska naturalnego tradycyjne metody wytwarzania energii elektrycznej organizacje międzynarodowe oraz rządy poszczególnych państw wskazują na pilną potrzebę rozwoju energetyki ze źródeł odnawialnych tworząc jednocześnie specjalne ramy prawne dla jej rozwoju. W Polsce w celu dostosowania rozwiązań politycznych i prawnych do obowiązujących w Unii Europejskiej uchwalono m.in. nowelizację ustawy Prawo energetyczne oraz przyjęto przez Rząd RP „Strategię Rozwoju Energetyki Odnawialnej” zakładającą w 2010 roku 7,5% udział źródeł odnawialnych w bilansie paliwowo-energetycznym kraju. Podejmowane działania mają na celu m.in. stworzenie dogodnych warunków dla inwestycji w energetykę odnawialną poprzez stworzenie korzystnych regulacji rynku energii oraz atrakcyjnych form finansowania poprzez dotacje i kredyty preferencyjne.

Analiza możliwości zaspokojenia popytu<sup>7</sup> na „zieloną energię” przez różne rodzaje odnawialnych źródeł energii wskazuje na energetykę wiatrową jako będącą w stanie sprostać temu rosnącemu zapotrzebowaniu. Wynika to z dobrych warunków wiatrowych panujących w Polsce i ich marginalnego, dotychczasowego wykorzystania dla celów produkcji energii elektrycznej, dostępności technologii oraz możliwości zakończenia inwestycji w krótkim czasie przy niewielkich nakładach finansowych na zainstalowany 1MW energii w porównaniu do energetyki wodnej, czy innych źródeł odnawialnych.

Wydajność elektrowni wiatrowej zależy w istotnym stopniu od miejsca jej lokalizacji i panujących tam warunków wiatrowych. Elektrownia wiatrowa pracuje jedynie w ograniczonym zakresie prędkości wiatru a ilość energii przez nią produkowanej



zależy od prędkości wiatru w trzeciej potęgze. Warunki wiatrowe determinują w dużym stopniu całkowitą sprawność urządzenia i jego produktywność. W związku z powyższym przy realizacji projektu budowy farmy wiatrowej jednym z najważniejszych elementów projektu jest lokalizacja elektrowni wiatrowej. Przed wyborem lokalizacji pola wiatrowego istnieje potrzeba przeprowadzenia rzetelnych badań. Nie są wystarczające jedynie dane meteorologiczne oraz doraźne pomiary w miejscu przyszłej lokalizacji elektrowni wiatrowej.

Zalecane jest przeprowadzenie w okresie od trzech do pięciu lat dokładnych pomiarów w miejscu i wysokości przyszłego usytuowania wirników wiatraków. Należy zwrócić uwagę, że przy badaniach prowadzonych jedynie w okresie roku występuje około 20% błąd oszacowania zasobów energetycznych wiatru a w konsekwencji przyszłej wydajności farmy wiatrowej. Oparcie się jedynie na danych meteorologicznych, uzyskiwanych dzięki czujnikom usytuowanym na dużo niższej wysokości od położenia wirnika elektrowni także może prowadzić do nieprawidłowego oszacowania przewidywanej produktywności elektrowni i wielkości przychodów uzyskiwanych przez podmiot eksploatujący urządzenie. Przy wstępnym wyborze lokalizacji elektrowni wiatrowych istnieje możliwość skorzystania z danych i mapy wiatrów dla niektórych obszarów Polski znajdujących się w Europejskim Centrum Energii Odnawialnej.

Na terenie Gminy Buczkowice rozpoczęto badania (zamontowano instalację pomiarową) mające na celu rozpoznanie możliwości, warunków wiatrowych oraz zakresu budowy elektrowni wiatrowej.

Przewiduje się w I etapie wybudowanie 3 wiatraków o mocy 1 MW. Przedsięwzięcie to zlokalizowane będzie w okolicy nowego składowiska odpadów, na pograniczu sołectw: Rybarzowice i Meszna. Teren ten położony jest u wylotu Kotliny Szczyrkowskiej.

Docelowo przewiduje się wybudowanie 11 wiatraków wchodzących w skład elektrowni wiatrowej.

#### **2.4.2 Stan docelowy i identyfikacja potrzeb**

Podejmowane działania stwarzające warunki umożliwiające realizację zadań w zakresie ochrony powietrza na terenie Gminy Buczkowice powinny być realizowane poprzez:

1. Przeprowadzenie kilku lekcji rocznie w każdej klasie w podległych szkołach (Buczkowice – Szkoła Podstawowa, Gimnazjum, Zespół Szkół Ogólnokształcących; Rybarzowice, Godziszka, Kalna – Szkoła Podstawowa, Gimnazjum), omawiając na nich skutki i oddziaływanie na środowisko i zdrowie ludzkie zanieczyszczeń pochodzących z niskiej emisji.



2. Podnoszenie społecznej świadomości proekologicznej w zakresie ochrony powietrza i przedstawienie szkodliwego oddziaływania zanieczyszczeń pyłowych i gazowych dla zdrowia i kosztów społeczno-ekonomicznych spowodowanych zanieczyszczeniem atmosfery pochodzących np. ze stosowania węgla niskiej jakości, spalania odpadów w paleniskach domowych czy z wypalania traw.
3. Zorganizowanie poprzez środowiskowe organizacje spotkań o tematyce proekologicznej z uwzględnieniem zysków z termorenowacji budynków.
4. Organizowanie spotkań promujących modernizację kotłowni centralnego ogrzewania i palenisk domowych wykorzystujących w procesie energetycznego spalania gaz oraz biomasę (drewno).
5. Likwidację niskiej emisji obszarowej poprzez finansowe wsparcie właścicieli posesji użytkujących paliwa ekologiczne, takie jak: gaz czy drewno poprzez zwolnienie ich z części lub całości podatku od nieruchomości, pobieranych przez gminę lub poprzez system dopłat do inwestycji modernizujących nieekologiczne źródła centralnego ogrzewania.
6. Stosowania odpowiednich kotłów ekologicznych np. węglowych posiadających atest, czy kotłów opalanych drewnem.
7. Zorganizowanie punktu informacji, gdzie zainteresowani mogliby uzyskać informacje, jakie należy spełnić warunki, aby uzyskać dofinansowanie lub kredyt na preferencyjnych warunkach np. z WFOŚiGW, Banku Ochrony Środowiska SA lub Banku Gospodarstwa Krajowego - na termorenowację budynków i modernizację kotłowni i palenisk domowych.
8. Określenie potencjalnych terenów lokalizacji obiektów uciążliwych oraz zorganizowanie systemu monitoringu powietrza.
9. Ograniczenie emisji ze środków transportu poprzez modernizację systemu komunikacyjnego, poprawę stanu technicznego dróg oraz lokalizację parkingów na terenie Gminy.
10. Podjęcie działań w celu wykonania dokumentacji, odwiertów i biznes planu dla zaopatrzenia w ciepło z energii geotermalnej.

Stopień rozpoznania budowy geologicznej podłoża Gminy Buczkowice na podstawie interpolacji wyników badań z sąsiednich obszarów nie pozwala bez dokonania odwiertów prognozować z wystarczającym prawdopodobieństwem występowania wód geotermalnych, głębokości ich występowania czy zasobów. Rozważając wykorzystanie energii geotermalnej należy mieć na uwadze stały wzrost cen nośników energii a przede wszystkim zerowy wpływ na środowisko.

#### **2.4.2.1 Regulacje prawa wspólnotowego w zakresie ochrony powietrza**

Przyjęcie Polski do Unii Europejskiej spowoduje konieczność dostosowania polskiego systemu prawnego do obowiązującego prawa w UE we wszystkich dziedzinach.

W zakresie ochrony powietrza w UE obowiązują:

„Dyrektywa ramowa w sprawie jakości powietrza D 96/62/WE”. Dyrektywa ta ma na celu określenie głównych zasad wspólnej strategii. Strategia ta:

- definiuje i wytycza cele jakości powietrza dla obszaru UE w celu uniknięcia, zapobieżenia lub ograniczenia szkodliwych skutków dla zdrowia ludzi i środowiska,
- dokonuje oceny jakości powietrza w państwach członkowskich na podstawie wspólnych przyjętych metod i kryteriów,
- przewiduje opracowanie odpowiednich materiałów informacyjnych i zapewnienie dostępu do nich obywatelom,
- zakłada utrzymanie jakości powietrza, jeżeli jest ona dobra i poprawienie jej w innych przypadkach.

Obowiązujące normy jakości powietrza, będą zastępowane przez dyrektywy „córkę” na podstawie dyrektywy masowej:

Dyrektywa 70/220/EWG i 94/12/WE – ustanawia wymogi techniczne i dopuszczalne wartości dla CO i nie spalonych emisji węglowodorów z silników pojazdów samochodowych.

Dyrektywa 72/306/EWG, 77/537/EWG – ustanawia normy dla maksymalnej ilości spalin z silników Diesla w pojazdach samochodowych, ciągnikach używanych w rolnictwie i leśnictwie.

Dyrektywa 80/779/EWG – w sprawie dopuszczalnych i zalecanych stężeń SO i cząstek zawieszonych w powietrzu.

Dyrektywa 82/884/EWG – ustanowienie maksymalne wartości stężeń ołowiu w powietrzu atmosferycznym.

Dyrektywa 85/203/EWG – ustanawia obowiązujące dopuszczalne wartości tlenu azotu.

Dyrektywa 88/77/EWG – ustanawia wymogi techniczne i dopuszczalne CO, węglowodorów, NOx dla samochodów ciężarowych.

Dyrektywa 85/210/EWG – w sprawie zawartości ołowiu w benzynie.

Dyrektywa 92/72/EWG – ustanawia wartości progowe ozonu.

Dyrektywa 93/12/EWG – w sprawie zawartości siarki w paliwach płynnych.





Dyrektywa 94/63/WE – ma na celu ograniczenie emisji lotnych związków organicznych (VOC) pochodzących z magazynowania i dystrybucji benzyny.

Dostosowywanie się do prawa UE spowoduje konieczność zmniejszenia emisji szkodliwych substancji do powietrza. Związane jest to z wieloma inwestycjami i modernizacjami istniejących źródeł ciepła oraz dociepleniem budynków. Działania takie spowodują zmniejszenie zużycia energii, co w konsekwencji obniży ilość odprowadzanych zanieczyszczeń do powietrza.

#### **2.4.2.2 Aktualny stan prawa polskiego w zakresie ochrony powietrza**

Ustawa Prawo ochrony środowiska wprowadza ogólne zasady ochrony powietrza polegające na zapewnieniu jak najlepszej jego jakości oraz obowiązki organów administracji w sprawie utrzymanie poziomów substancji w powietrzu poniżej dopuszczalnych dla nich poziomów lub co najmniej na tych poziomach, zaś rozporządzenia jako akty wykonawcze wprowadzają szczegółowe zasady.

Ochrona środowiska w zakresie ochrony powietrza realizowana jest w oparciu o następujące przepisy prawne:

- Ustawa – Prawo ochrony środowiska (zwana dalej POŚ z dnia 27.04.2001r. Dz.U. Nr 62 z dnia 27.06.2001r. poz.627);
- Ustawa o wprowadzeniu ustawy – Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw z dnia 27.07.2001r. (Dz.U. Nr 100 z dnia 27.06.2001r. poz.1085);
- Ustawa o Państwowej Inspekcji Ochrony Środowiska z dnia 20.07.1991r. (Dz.U. Nr 112 z dnia 20.07.2002r. poz. 982 tekst jednolity);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30.07.2001r. w sprawie wprowadzenia do powietrza substancji zanieczyszczających z procesów technologicznych i operacji technicznych (Dz.U. nr 87, poz. 957 z dnia 24 sierpnia 2001r.);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 06.06.2002r. w sprawie dopuszczalnych poziomów niektórych substancji w powietrzu, alarmowych poziomów niektórych substancji w powietrzu oraz marginesów tolerancji dla dopuszczalnych poziomów niektórych substancji (Dz.U. nr 87 poz. 796 z dnia 27.06.2002r.);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 06.06.2002r. w sprawie oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz.U. nr 87 poz. 798 z dnia 27.06.2002r.);
- Rozporządzenie Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 17.09.1987r. w sprawie dopuszczalnych do wprowadzania do powietrza atmosferycznego rodzajów i ilości substancji zanieczyszczających, wytwarzanych przez silniki spalinowe (Dz.U. nr 14, poz. 87);



- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20.11.2001r. w sprawie rodzajów instalacji, których eksploatacja wymaga zgłoszenia (Dz.U. Nr 122, z dnia 28.09.1998r. poz. 805).
- Rozporządzenie Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 03.09.1998r. w sprawie metod obliczania stanu zanieczyszczenia powietrza dla źródeł istniejących i projektowanych (Dz. U. nr 122, poz. 805).
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20.09.2000r. (Dz.U. nr 98, poz. 1067) w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać bazy i stacje paliw płynnych, rurociągi dalekosiężne do transportu ropy naftowej i produktów naftowych i ich usytuowanie.

Te akty prawne zawierają przepisy określające zobowiązania użytkowników środowiska oraz administracji na rzecz ochrony środowiska w zakresie ochrony powietrza.

#### **2.4.2.3 Identyfikacja potrzeb związanych z ochroną środowiska Gminy Buczkowice w zakresie ochrony powietrza wraz ze stanem docelowym**

Do potrzeb związanych z ochroną środowiska na terenie Gminy Buczkowice w zakresie ochrony powietrza należy przyjąć:

1. Zmianę sposobu ogrzewania indywidualnych budynków mieszkalnych poprzez zmianę systemów grzewczych, stosowanie układów regulacji automatycznej systemów grzewczych, celem ograniczenia niskiej emisji.
2. Termomodernizację budynków (docieplenie ścian zewnętrznych i stropów budynków), celem ograniczenia strat ciepła, a tym samym zmniejszenia ilości zużywanych paliw co wpływa na zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do powietrza.
3. Dbłość o stan techniczny nawierzchni dróg celem minimalizowania emisji zanieczyszczeń związanych z ruchem komunikacyjnym.

#### **2.4.3 Cele i kierunki działań**

Według dokumentu, jakim jest „Strategia Rozwoju Województwa Śląskiego” jednym z priorytetów strategii rozwoju jest:

- „poprawa jakości środowiska przyrodniczego i kulturowego, w tym zwiększenie atrakcyjności terenu”.





Stąd jednym z celów strategicznych jest:

- „polepszenie jakości powietrza”.

Osiągnąć to można poprzez następujące kierunki działań:

- „redukcja niskiej emisji, ograniczenie emisji CO<sub>2</sub> (oraz NO<sub>x</sub> + SO<sub>x</sub>), ograniczenie strat energetycznych”,
- „zintegrowanie i rozbudowa systemu ciepłowniczego regionu, rozwój odnawialnych systemów produkcji energii oraz mikrogeneracji; rozbudowa systemu wspierania inwestycji odnawialnych źródeł energii; przebudowa świadomości społecznej w zakresie racjonalnego użytkowania energii”,
- „promocja wykorzystania alternatywnych źródeł energii”.

„Program Ochrony Środowiska Województwa Śląskiego” do celów długoterminowych (do 2015r.) zalicza „polepszenie jakości powietrza atmosferycznego”.

Według w/w dokumentu do celów krótkoterminowych (do 2004r.) zaliczono między innymi:

- opracowanie strategii i programów wdrożeniowych dla osiągnięcia obniżenia stężeń zanieczyszczeń w powietrzu do określonych poziomów,
- rozpoczęcie procesu wdrażania wspólnotowych aktów prawnych dotyczących poprawy jakości powietrza,
- ograniczenie emisji z procesów spalania paliw,
- utrzymanie wielkości emisji zanieczyszczeń komunikacyjnych do powietrza na poziomie emisji z 1999r.

#### **2.4.4 Priorytety ekologiczne**

Gmina Buczkowice posiada dokument, jakim jest „Strategia rozwoju gminy Buczkowice”, który wyznacza kierunki działań podejmowanych na rzecz rozwoju Gminy w oparciu o program zrównoważonego rozwoju.

Do celów strategicznych w zakresie poprawy stanu środowiska, w tym poprawy stanu jakości powietrza należą:

1. Szeroko pojęta edukacja ekologiczna oraz działalność promocyjna na rzecz ekologii.
2. Poprawa stanu czystości powietrza poprzez ograniczenie niskiej emisji.



3. Prowadzenia działań w zakresie promocji walorów turystycznych Gminy jako przyjaznej środowisku.
4. Polepszenie stanu technicznego dróg.

#### **2.4.4.1 Cele krótkoterminowe – do roku 2004**

W ramach realizacji celów krótkoterminowych, w zakresie ochrony powietrza na terenie Gminy Buczkowice należy przyjąć następujące programy wraz ze stworzonymi dla nich procedurami:

1. Prowadzić edukację ekologiczną w zakresie ochrony powietrza ze szczególnym przedstawieniem szkodliwego oddziaływania zanieczyszczeń pyłowych i gazowych dla zdrowia oraz kosztów społeczno-ekonomicznych spowodowanych zanieczyszczeniem atmosfery.
2. Prowadzić kontrolę podmiotów gospodarczych emitujących zanieczyszczenia do powietrza na terenie Gminy.
3. Utrzymywać w dobrym stanie technicznym drogi na terenie Gminy, co wpłynie na poprawę stanu jakości powietrza terenów przyległych.
4. Poprzez zastosowanie środków technicznych i organizacyjnych zredukować ilość zużywanego paliwa w lokalnych kotłowniach obiektów użyteczności publicznej co wpłynie na zmniejszenie zanieczyszczeń pyłowych i gazowych.
5. W planach zagospodarowania przestrzennego wydzielić tereny pod realizację zorganizowanej działalności inwestycyjnej mogącej być potencjalnymi źródłami emisji zanieczyszczeń do powietrza.
6. Przeprowadzić badania w celu rozpoznania możliwości wybudowania i eksploatacji elektrowni wiatrowej i na ich podstawie realizację inwestycji obejmującej 3 wiatraki – etap I. Docelowe założenie: 11 wiatraków.

#### **2.4.4.2 Cele długoterminowe – do roku 2015**

Do celów długoterminowych związanych z ochroną powietrza na terenie Gminy Buczkowice należała będzie realizacja następujących zadań:

1. Kontynuacja i rozszerzanie programów edukacyjnych uświadamiających problemy ochrony powietrza.
2. Zachęcać do zamiany węglowych systemów centralnego ogrzewania na wysokosprawne kotły gazowe.
3. Prowadzić termorenowację budynków przy zastosowaniu nowych materiałów izolacyjnych i uszczelnień.



4. Tworzenie stref buforowych pomiędzy nowoprojektowanymi centrami usług, a terenami zabudowy mieszkaniowej.
5. Dbłość o stan techniczny dróg.
6. Partycypacja w budowie drogi ekspresowej S-94 Bielsko-Biała – Granica Państwa i węzła w Rybarzowicach.
7. Dążenie do wyprowadzenia ruchu tranzytowego na kierunku Bielsko-Biała – Szczyrk poprzez budowę obwodnicy Buczkowic i Rybarzowic.
8. Przygotowanie podstaw do wykorzystywania odnawialnych źródeł ciepła pochodzących z wykorzystania zasobów geotermalnych.

### **2.4.5 Mechanizmy prawno-ekonomiczne**

Mechanizmy prawne służące realizacji ochrony środowiska w zakresie ochrony powietrza, a nakładające na organy administracji samorządowej określone zadania wynikają z ustawy Prawo ochrony środowiska, ustawy Prawo energetyczne czy ustawy o zagospodarowaniu przestrzennym. Według w/w ustaw każdy z organów administracji działając według przepisów prawnych ma inny zakres kompetencji i zadań.

#### ⇒ Rada Gminy,

- uchwała gminny program ochrony środowiska (POŚ; art.18 ust.1).

#### ⇒ Zarząd Gminy

- sporządza gminny program ochrony środowiska (POŚ; art.17 ust.1).
- sporządza co 2 lata raport, z wykonania programów który przedstawia radzie gminy.

#### ⇒ Gmina (wójt)

- nakazanie osobie fizycznej eksploatującej instalację w ramach zwykłego korzystania ze środowiska lub eksploatującej urządzenie wykonanie w określonym czasie czynności zmierzających do ograniczenia ich negatywnego oddziaływania na środowisko (w formie decyzji na podstawie POŚ; art.363),
- wstrzymanie użytkowania instalacji w razie naruszenia warunków decyzji określającej wymagania dotyczące eksploatacji instalacji, z której emisja nie wymaga pozwolenia, prowadzonej przez osobę fizyczną w ramach zwykłego korzystania ze środowiska (w formie decyzji na POŚ; art.368 ust.1),
- zgoda na pojęcie wstrzymanej działalności gdy dokonano czynności zabezpieczających środowisko (POŚ; art.372),
- sprawowanie kontroli w zakresie przestrzegania przepisów o ochronie środowiska poprzez występowanie w charakterze oskarżyciela publicznego lub występowanie do wojewódzkiego inspektora ochrony środowiska o podjęcie odpowiednich działań (POŚ; art.379 ust. 1, 4 i 5),



- wydawanie decyzji ustalających warunki zabudowy i zagospodarowania terenu (ustawa o zagospodarowaniu przestrzennym).
- opracowanie i wdrażanie planów zaopatrzenia w energię (ustawa Prawo Energetyczne).

Obowiązujące akty prawne w zakresie ochrony powietrza określają dopuszczalne poziomy oraz dopuszczalne częstotliwości przekraczania niektórych substancji zanieczyszczających w powietrzu w odniesieniu do jednostek organizacyjnych. Na jednostki te nałożono obowiązek stosowania metod, technologii, środków technicznych chroniących powietrze przed zanieczyszczeniem. Jednostka organizacyjna wprowadzająca do powietrza substancje zanieczyszczające jest zobowiązana posiadać decyzję ustalającą rodzaje i ilości substancji dopuszczonych do wprowadzenia do powietrza. Decyzję taką wydaje starosta powiatu.

Zgodnie z obowiązującym prawem z obowiązku tego są zwolnione jednostki organizacyjne:

- 1) z których wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza odbywa się w sposób nieorganizowany, bez pośrednictwa przeznaczonych do tego celu środków technicznych,
- 2) wentylacji grawitacyjnych,
- 3) energetycznych:
  - a) opalanych węglem kamiennym o łącznej nominalnej mocy do 5 MW<sub>t</sub>,
  - b) opalanych koksem, drewnem, słomą, olejem napędowym i opałowym o łącznej nominalnej mocy do 10 MW<sub>t</sub>,
  - c) opalanych paliwem gazowym o łącznej nominalnej mocy do 15 MW<sub>t</sub>,
- 4) innych niż energetyczne o łącznej nominalnej mocy do 1 MW<sub>t</sub>, opalanych węglem kamiennym, koksem, drewnem, słomą, olejem napędowym i opałowym, paliwem gazowym,
- 5) do przetwarzania paliw płynnych,
- 6) do suszenia zboża,
- 7) w lakierniach zużywających na dobę mniej niż 3 kg lakierów wodnych i lakierów o wysokiej zawartości cząstek stałych,
- 8) stosowanych w gastronomii,
- 9) w oczyszczalniach ścieków,
- 10) w zbiornikach bezodpływowych kanalizacji lokalnej,
- 11) w przechowalniach owoców i warzyw.
- 12) stosowanych w hutach szkła - o wydajności mniejszej niż 1 tona na dobę,



- 13) stosowanych w fermach hodowlanych, z wyłączeniem instalacji zaliczonych do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, o których mowa w art. 51 ust. 1 ustawy (POŚ),
- 14) do suszenia, brykietowania i mielenia węgla - o mocy przerobowej mniejszej niż 30 ton surowca na godzinę,
- 15) stosowanych w młynach spożywczych,
- 16) do produkcji wapna palonego - przy wydajności mniejszej niż 10 ton na dobę.

Najbardziej uciążliwa dla środowiska emisja pochodząca z zabudowy mieszkaniowej nie jest objęta regulacjami prawnymi. W przypadku, gdy na określonym obszarze nastąpiło przekroczenia dopuszczalnych poziomów substancji zanieczyszczających, na mocy art. 96 ustawy POŚ – wojewoda jest upoważniony do wydawania rozporządzenia, w którym może określić dla danego terenu jakość albo rodzaje paliw dopuszczonych do stosowania przez wymienione jednostki administracyjne oraz przez osoby fizyczne, a także sposób realizacji i kontroli obowiązku. Rozporządzenie to może wydać tylko w celu ograniczenia zagrożenia dla zdrowia i życia ludzi i zapobieżenia zniszczenia środowiska.

Środki finansowo-prawne ochrony środowiska stanowią w szczególności:

- 1) opłata za korzystanie ze środowiska,
- 2) administracyjna kara pieniężna,
- 3) zróżnicowane stawki podatków i innych danin publicznych służące celom ochrony środowiska.

Opłata za korzystanie ze środowiska jest ponoszona między innymi za wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza.

Administracyjna kara pieniężna jest ponoszona za przekroczenie lub naruszenie warunków korzystania ze środowiska, ustalonych decyzją w zakresie wprowadzania gazów lub pyłów do powietrza.

Wysokość opłat za korzystanie ze środowiska i administracyjnych kar pieniężnych zależy od ilości i rodzaju gazów lub pyłów wprowadzanych do powietrza.

Podmiot korzystający ze środowiska ustala we własnym zakresie wysokość należnej opłaty i wnosi ją na rachunek właściwego urzędu marszałkowskiego. Osoby fizyczne nie będące przedsiębiorcami ponoszą opłaty za korzystanie ze środowiska w zakresie, w jakim korzystanie wymaga pozwolenia na wprowadzanie substancji do środowiska. Opłatę ustala się według stawek obowiązujących w okresie, w którym korzystanie ze środowiska miało miejsce, a podmiot korzystający ze środowiska wnosi opłatę do końca miesiąca następującego po upływie każdego kwartału.



Podmiot korzystający ze środowiska bez uzyskania wymaganego pozwolenia lub innej decyzji ponosi opłatę podwyższoną za korzystanie ze środowiska. W razie korzystania ze środowiska z przekroczeniem lub naruszeniem warunków określonych w pozwoleniu lub innej decyzji podmiot korzystający ze środowiska ponosi, oprócz opłaty, administracyjną karę pieniężną.

Opłaty za korzystanie ze środowiska podmiot korzystający ze środowiska wnosi na rachunek urzędu marszałkowskiego właściwego ze względu na miejsce korzystania ze środowiska. Opłaty za wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza, wynikające z eksploatacji urządzeń, wnosi się na rachunek urzędu marszałkowskiego właściwego ze względu na miejsce rejestracji podmiotu korzystającego ze środowiska.

Administracyjne kary pieniężne podmiot korzystający ze środowiska wnosi na rachunek wojewódzkiego inspektora ochrony środowiska, który wydał decyzję w przedmiocie wymierzenia kary.

Wpływy z tytułu opłat i kar stanowią przychody odpowiednich funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej.

Ochrona powietrza związana jest z zainwestowaniem znaczących kwot na realizację przedsięwzięć inwestycyjnych. Zadania w tym zakresie w nieznacznym tylko zakresie realizowane są bezpośrednio przez Gminę (dotyczy to likwidacji niskiej emisji z kotłowni budynków administrowanych przez Gminę). Pozostałymi inwestorami są mieszkańcy, instytucje oraz przedsiębiorcy z terenu Gminy. Gmina dla realizacji przyjętych w zakresie ochrony powietrza celów, może stwarzać inwestorom odpowiednie warunki np. zachęty ekonomiczne. Przykładami takich rozwiązań mogą być zwolnienia z podatku od nieruchomości (na kilka lat) lub dofinansowanie do inwestycji ze środków gminnego funduszu ochrony środowiska.

Istnieje również możliwość pozyskania przez Gminę środków na realizację tych inwestycji z różnych źródeł. Do takich źródeł należą:

- 1) fundusze pomocowe (Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, Eko-Fundusz),
- 2) emisja obligacji komunalnych,
- 3) partnerstwo publiczno prywatne.





## 2.4.6 Matryca logiczna

<b>Cele Rezultaty</b>	<b>Logika interwencji</b>	<b>Obiektywnie sprawdzalne wyznaczniki osiągnięć</b>	<b>Źródła i sposoby weryfikacji</b>	<b>Założenia</b>
Cele nadrzędne	Zapewnienie mieszkańcom i przyjezdnym atrakcyjnego miejsca zamieszkania, pracy, wypoczynku na dziś i na przyszłość poprzez poprawę jakości środowiska pod względem ochrony powietrza	Obniżenie poziomów substancji zanieczyszczających w powietrzu	Pomiary imisji zanieczyszczeń w środowisku	
Cele szczegółowe Programu	Ograniczenie emisji zanieczyszczeń z procesów energetycznego spalania węgla w niskosprawnych urządzeniach grzewczych Ograniczenie niskiej emisji nieorganizowanej Ograniczenie emisji zanieczyszczeń poprzez wprowadzenie zmian w układzie komunikacji na terenie Gminy oraz dbałość o stan techniczny dróg	Zwiększenie liczby podmiotów używających gazu do celów grzewczych Wzrost zużycia paliw odnawialnych kosztem zmniejszenia zużycia węgla Pełny i konsekwentny zakaz wypalania traw, spalania odpadów na powierzchni ziemi Unowocześnienie układu komunikacyjnego	Urząd Marszałkowski Województwa Śląskiego Śląski Urząd Wojewódzki w Katowicach Delegatura w Bielsku-Białej Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska Starostwo Powiatowe w Bielsku-Białej Urząd Gminy w Buczkowicach WIOŚ Delegatura w Bielsku-Białej	Pozyskanie odpowiednich środków finansowych Pozyskanie inwestorów
Oczekiwane rezultaty	Zwiększenie atrakcyjności Gminy i dostępności terenów rekreacyjnych przy jednoczesnej poprawie jakości powietrza	Porównawcze pomiary imisji na wybranych obszarach Gminy Poprawa kondycji lasów	Ankiety Pomiary imisji zanieczyszczeń Obserwacje drzewostanów lasów	Ogólna poprawa stanu jakości powietrza na terenie Gminy



## Harmonogram realizacji Programu

L.p.	Kluczowe działania, które należy wykonać w celu osiągnięcia oczekiwanych rezultatów	Od kiedy	Do kiedy	Szacowany budżet (w tys. PLN)	Źródła finansowania	Partnerzy
1	2	3	4	5	6	7
1	Prowadzenie edukacji ekologicznej w zakresie ochrony powietrza. Edukacja ekologiczna w środkach masowego przekazu (lokalna prasa). Seminaria ekologiczne dla zainteresowanych mieszkańców. Edukacja ekologiczna w szkołach	2002	2015	12	Środki własne, dotacje	Prywatni inwestorzy (sponsoring)
2	Termomodernizacja budynków komunalnych i użyteczności publicznej. Zmiana systemów grzejnych Stosowanie układów regulacji automatycznej systemów grzejnych	2002	2015	1.800	Środki własne, dotacje i pożyczki z funduszy krajowych	Fundusze pomocowe, PPP*
3	Budowa obwodnicy Rybarzowic i Buczkowic	2002	2015	20.000	Środki własne, dotacje i pożyczki z funduszy krajowych	Fundusze pomocowe
4	Partycypacja w budowie drogi ekspresowej S-94 wraz z węzłem drogowym oraz modernizacja nawierzchni istniejących dróg	2002	2015	3.500	Środki własne, dotacje i pożyczki z funduszy krajowych	Fundusze pomocowe
5	Rozpoznanie możliwości wykorzystania na terenie Gminy energii geotermalnej	2002	2015	200	Środki własne, dotacje i pożyczki z funduszy krajowych	Fundusze pomocowe, PPP
6	Budowa elektrowni wiatrowej, składającej się z trzech wiatraków – etap I	2004	2005	10.000	Prywatni inwestorzy	PPP
7	Rozbudowa elektrowni wiatrowej, założenie docelowe: 11 wiatraków	2005	2006	25.000	Prywatni inwestorzy	PPP
<b>RAZEM</b>				<b>60.512</b>		

### **2.4.7 Wnioski**

Działania zmierzające do ograniczenia emisji substancji szkodliwych do powietrza należy prowadzić w następujących kierunkach:

- Modernizować lokalne paleniska domowe zachęcając do zamiany węglowych systemów centralnego ogrzewania na wysokosprawne kotły gazowe.
- Dla obniżenia niskiej emisji obszarowej z lokalnych źródeł ciepła, jako najbardziej uciążliwej dla środowiska, należy poddawać procesowi termorenowacji budynki.
- W zakresie edukacji ekologicznej należy ukierunkować się na poprawę sposobu komunikowania się ze społeczeństwem, co zmierza do uzyskania większej akceptacji zmiany systemów zaopatrzenia w ciepło.
- W zakresie ograniczenia emisji zorganizowanej należy przestrzegać obowiązujące przepisy w zakresie ochrony powietrza.
- Zapewnić możliwość lokalizacji dla obiektów przemysłowych i produkcyjnych poprzez podporządkowanie struktury przestrzennej Gminy.
- Ustalić, iż w planach zagospodarowania przestrzennego zostaną wydzielone tereny pod realizację zorganizowanej działalności inwestycyjnej, zakładów rzemieślniczych (mogących być potencjalnymi źródłami emisji zanieczyszczeń do powietrza).
- Na wyznaczonych terenach nie dopuszczać lokalizacji obiektów uciążliwych dla środowiska ze względu na profil działalności lub technologię produkcji, która może stanowić potencjalne źródło emisji zanieczyszczeń powietrza.
- W zakresie ograniczenia emisji ze środków transportu należy modernizować układ komunikacyjny Gminy i wyprowadzić ruch tranzytowy poza obszar gęstej zabudowy poprzez budowę obwodnic.
- Tam gdzie występują małoobszarowe formy ochrony przyrody (pomniki przyrody, zespół przyrodniczo-krajobrazowy czy użytek ekologiczny) postuluje się likwidację lub ograniczenie działalności gospodarczej uciążliwej dla środowiska pod względem emisji zanieczyszczeń do powietrza.
- Podjąć działania w celu przyszłego wykorzystania zasobów energii geotermalnej.

## 2.5 Ochrona przed hałasem

Hałasem nazywa się wszystkie niepożądane, nieprzyjemne, dokuczliwe lub szkodliwe drgania mechaniczne ośrodka sprężystego oddziałujące na organizm ludzki. Hałas uważany jest za czynnik zanieczyszczający środowisko.

Ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego środowiska, w szczególności poprzez utrzymanie poziomu hałasu poniżej dopuszczalnego lub co najmniej na tym poziomie jak i na zmniejszaniu poziomu hałasu co najmniej do dopuszczalnego, gdy nie jest on dotrzymany.

Obiekty przemysłowe, ruch drogowy, kolejowy i lotniczy stanowią główne źródła emisji hałasu do środowiska, a tym samym kształtują klimat akustyczny w rejonie ich oddziaływania.

Hałas wywołuje zmęczenie, złe samopoczucie, utrudnia wypoczynek, może prowadzić do częściowej lub całkowitej utraty słuchu. Ponadto powoduje poważne zmiany psychosomatyczne, jak zagrożenie nadciśnieniem, zaburzenia nerwowe, zaburzenia w układzie kostno-naczyniowym.

Ustawa z dnia 27.04.2001r. Prawo ochrony środowiska (z dnia 27.04.2001r. Dz.U. Nr 62 z dnia 27.06.2001r. poz.627) definiuje podstawowe pojęcia z zakresu ochrony przed hałasem jak:

- emisja, przez którą rozumie się wprowadzane bezpośrednio lub pośrednio, w wyniku działalności człowieka, do powietrza, wody, lub ziemi energie, takie jak hałas czy wibracje,
- hałas, przez który rozumie się dźwięki o częstotliwościach od 16 Hz do 16.000 Hz,
- poziom hałasu, przez który rozumie się równoważny poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB).

Wskaźnikiem oceny hałasu w środowisku jest poziom równoważny dla przedziału czasu odniesienia. Równoważny poziom dźwięku A, jest to wartość poziomu ciśnienia akustycznego ciągłego ustalonego dźwięku, skorygowanego według charakterystyki częstotliwościowej A, która w określonym przedziale czasu odniesienia jest równa wartości średniej kwadratowej ciśnienia akustycznego analizowanego dźwięku o zmiennym poziomie w czasie. Równoważny poziom dźwięku A określa się w decybelach (dB). Wartości równoważnego poziomu dźwięku podano w załącznikach do rozporządzenia MOŚZNiL (Dz.U. nr 66 z 01.06.1998r. poz. 436).

Poziomy dopuszczalne dotyczą emisji hałasu na danym terenie. Na terenach nie wyszczególnionych w załączniku do rozporządzenia dopuszczalny poziom hałasu określa się, przyjmując wartości dopuszczalne dla rodzaju terenu o zbliżonym przeznaczeniu. Dopuszczalny poziom hałasu w środowisku na terenie podlegającym zaliczeniu do dwóch lub więcej rodzajów terenów

wyszczególnionych w załączniku do rozporządzenia określa się, przyjmując wartości dopuszczalne poziomów dźwięku odpowiadające najniższym dopuszczalnym poziomom dźwięku dla tych terenów. Określono także standardy emisyjne dla takich obiektów jak drogi lub linie kolejowe (wartości określone dla dróg i linii kolejowych stosuje się także dla torowisk tramwajowych poza pasem drogowym) jak i poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez linie elektroenergetyczne oraz starty, lądowania i przeloty statków powietrznych.

*Tabela 2-12 Dopuszczalne poziomy hałasu wyrażone równoważnym poziomem dźwięku*

Lp.	Przeznaczenie terenu	Dopuszczalny poziom hałasu wyrażony równoważnym poziomem dźwięku A w dB			
		Drogi lub linie kolejowe*		Pozostałe obiekty i grupy źródeł hałasu	
		Pora dnia – przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	Pora nocy – przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom	Pora dnia – przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia	Pora nocy – przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy
1	2	3	4	5	6
1	a. Obszary A ochrony uzdrowiskowej b. Tereny szpitali poza miastem	50	40	40	35
2	a. Tereny wypoczynkowo-rekreacyjne poza miastem b. Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej c. Tereny zabudowy związanej ze stałym lub wielogodzinnym pobytem dzieci i młodzieży d. Tereny domów opieki społecznej e. Tereny szpitali w miastach	55	45	45	40
3	a. Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b. Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej z usługami rzemieślniczymi c. Tereny zabudowy zagrodowej	60	50	50	40
4	a. Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców ze zwartą zabudową mieszkaniową i koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych	65	55	55	45

\*Wartości określone dla dróg i linii kolejowych stosuje się także dla torowisk tramwajowych poza pasem drogowym.

Dopuszczalny poziom hałasu w środowisku dla startów, lądowań i przelotów statków powietrznych określa się wartością długotrwałego, średniego poziomu dźwięku A, określonego dla długotrwałego przedziału czasu trwającego sześć kolejnych miesięcy najmniej korzystnych pod względem akustycznym. Długotrwały, średni poziom dźwięku A, jest to wartość średnia w długotrwałym przedziale czasu z równoważnych poziomów dźwięku A, występujących w kolejnych przedziałach czasu odniesienia zawartych w długotrwałym przedziale czasu. Długotrwały średni poziom dźwięku A określa się w decybelach [dB].

Dla pojedynczej operacji lotniczej dopuszczalny poziom hałasu w środowisku dla startów, lądowań i przelotów statków powietrznych określa się wartością ekspozycyjnego poziomu dźwięku A.

Ekspozycyjny poziom dźwięku A jest to poziom dźwięku pojedynczego zdarzenia akustycznego. Ekspozycyjny poziom dźwięku A jest określony w [dB].

Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez linie elektroenergetyczne oraz starty, lądowania i przeloty statków powietrznych określa poniższa tabela.

*Tabela 2-13 Dopuszczalne poziomy hałasu wyrażone długotrwałym, średnim poziomem dźwięku*

Lp.	Przeznaczenie terenu	Dopuszczalny poziom hałasu wyrażony długotrwałym, średnim poziomem dźwięku A w dB, ekspozycyjnym poziomem dźwięku A w dB i równoważnym poziomem dźwięku A w dB				
		starty, lądowania i przeloty statków powietrznych			linie elektroenergetyczne	
		długotrwały, średni poziom dźwięku A w dB		ekspozycyjny poziom dźwięku A w dB	równoważny poziom dźwięku A w dB	
		pora dnia – przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	pora nocy – przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom	pora nocy	pora dnia – przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	pora nocy – przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom
1	2	3	4	5	6	7
1	a. Obszary A ochrony uzdrowiskowej b. Tereny szpitali, domów opieki, zabudowy związanej ze stałym lub wielogodzinnym pobytem dzieci i młodzieży	55	45	83	45	40
2	a. Tereny zabudowy mieszkaniowej jedno i wielorodzinnej oraz zabudowy zagrodowej b. Tereny wypoczynkowo rekreacyjne poza miastem	60	50	83	50	45

Na podstawie ustawy art. 118 ust.7 ustawy Prawo ochrony środowiska zostało wydane rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 09.01.2002r. w sprawie wartości progowych poziomów hałasu (Dz.U. Nr 8 z 31.01.2002r. poz. 81). Rozporządzenie to określa wartości progowe poziomów hałasu w środowisku, których przekroczenie powoduje zaliczenie obszaru, na którym poziom hałasu przekracza poziom dopuszczalny do kategorii terenu zagrożonego hałasem. Oznacza to, że dla obszarów, na których poziom hałasu przekracza poziom dopuszczalny, wojewoda lub rada powiatu (w zależności od kompetencji) tworzy program działań, którego celem jest dostosowanie poziomu hałasu do dopuszczalnego.



Tabela 2-14 Wartość progowa poziomu hałasu wyrażona równoważnym poziomem dźwięku

Lp.	Przeznaczenie terenu	Wartość progowa poziomu hałasu wyrażona równoważnym poziomem dźwięku A w dB			
		Drogi lub linie kolejowe*		Pozostałe obiekty i grupy źródeł hałasu	
		Pora dnia (przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom)	Pora nocy (przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom)	Pora dnia – przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia	Pora nocy – przedział czasu odniesienia równy jednej najmniej korzystnej godzinie nocy
1	2	3	4	5	6
1.	Obszary A ochrony uzdrowiskowej	60	50	50	45
2.	Tereny wypoczynkowo-rekreacyjne poza miastem	60	50	-	-
3.	1) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub wielogodzinnym pobytem dzieci i młodzieży 2) Tereny zabudowy szpitalnej i domów opieki społecznej	65	60	60	50
4.	Tereny zabudowy mieszkaniowej	75	67	67	57

\*Wartości określone dla dróg i linii kolejowych stosuje się także dla torowisk tramwajowych poza pasem drogowym.

Tabela 2-15 Progowe poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych

Lp.	Przeznaczenie terenu	Wartość progowa poziomu hałasu dla startów, lądowań i przelotów statków powietrznych, wyrażona równoważnym poziomem dźwięku A w dB	
		długotrwały, średni poziom dźwięku A dla długotrwałego przedziału czasu trwającego 6 miesięcy, najmniej korzystnych pod względem akustycznym	
		pora dnia (przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom)	pora nocy (przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom)
1	2	3	4
1	1) Obszary A ochrony uzdrowiskowej 2) Tereny szpitali, domów opieki społecznej, zabudowy związanej ze stałym lub wielogodzinnym pobytem dzieci i młodzieży	65	55
2	1) Tereny zabudowy mieszkaniowej 2) Tereny wypoczynkowo rekreacyjne poza miastem	70	60

W związku ze stwierdzoną uciążliwością akustyczną hałasów komunikacyjnych Państwowy Zakład Higieny opracował skalę subiektywnej uciążliwości zewnętrznych tego rodzaju hałasów. Zgodnie z dokonaną klasyfikacją uciążliwość hałasów komunikacyjnych zależy od wartości poziomu równoważnego  $L_{Aeq}$  i wynosi odpowiednio:

- mała uciążliwość  $L_{Aeq} < 52\text{dB}$
- średnia uciążliwość  $52\text{dB} < L_{Aeq} < 62\text{dB}$
- duża uciążliwość  $63\text{dB} < L_{Aeq} < 70\text{dB}$
- bardzo duża uciążliwość  $L_{Aeq} > 70\text{dB}$

### 2.5.1 Charakterystyka i ocena aktualnego stanu

Gmina Buczkowice położona jest w południowej części województwa śląskiego. Gmina należy do powiatu bielskiego. Graniczy od wschodu z gminą Łodygowice (powiat żywiecki), od zachodu z gminą Szczyrk (powiat bielski), od południa z gminą Lipowa (powiat żywiecki), a od północy z gminą Wilkowice (powiat bielski). W jej skład wchodzi cztery sołectwa: Buczkowice, Rybarzowice, Godziszka i Kalna.

Gmina Buczkowice ma powierzchnię 19,3 km<sup>2</sup> w tym użytki rolne zajmują 1505 ha (78%), łąki 670 ha (35%), pastwiska 203 (10,5%), sady 32 (2%) oraz lasy 130 (6,7%). Liczba mieszkańców wynosi około 10 500. Na terenie Gminy, w 1999 roku zarejestrowano 839 podmiotów gospodarczych.



#### Hałas przemysłowy

Na terenie Gminy działa kilkaset podmiotów gospodarczych. Do znaczących należą PPHU RAJ-MEB Sp. z o.o. (dawny Zakład nr 3 Fabryk Mebli Giętych), ENERGOAPARATURA S.A., Zakładu Przetwórstwa Mięsnego S.C. W.P.A. Handerek, P.P.H.U. „PROSPERPLAST” S.C. Paweł Mrózek & Marek Mrózek, „PROMEX” Sp. z o.o., BT Bielsko-Biała Sp. z o.o., Zakład Przetwórstwa Mięsnego – Kubica. Funkcjonujące podmioty gospodarcze oferują usługi o charakterze komercyjnym w tym jednostki handlu detalicznego, spółki prawa handlowego, osoby fizyczne.

Na hałas przemysłowy wpływają wszelkie źródła hałasu znajdujące się na terenie zakładu przemysłowego, zarówno na otwartej przestrzeni (punktowe źródła hałasu), jak i w budynkach (wtórne źródła hałasu). Punktowymi źródłami hałasu są wentylatory, czepnie, sprężarki itp. usytuowane na zewnątrz budynków. Źródłem hałasu wtórnego są obiekty budowlane w tym produkcyjne, w których hałas pochodzący od pracy maszyn i urządzeń emitowany jest do środowiska przez ściany, strop, okna i drzwi. Ponadto prace dorywcze wykonywane poza budynkami produkcyjnymi jak np. cięcie, kucie, a także obsługa zakładów przez transport kołowy stanowią dodatkowe źródło hałasu.

### ***Hałas drogowy***

Układ drogowy stanowi o rozwoju danego regionu i jego powiązaniach z innymi ośrodkami. Przez Gminę Buczkowice przebiega droga krajowa nr 94 o znaczeniu ponadregionalnym relacji Bielsko-Biała – Granica Państwa oraz droga wojewódzka nr 942 relacji Bielsko-Biała – Wisła. Ponadto drogi powiatowe 04367 relacji Żywiec – Buczkowice, 04374 relacji Buczkowice – Rybarzowice, 04373 relacji Szczyrk – Buczkowice, 04371 relacji Łodygowice – Kalna – Godziszka i droga 07372 relacji Słotwina – Godziszka decydują o powiązaniach lokalnych. Układ drogowy Gminy Buczkowice powiązany jest z sołectwami gminy (Rybarzowice, Godziszka, Kalna), ośrodkami o randze lokalnej (Szczyrk, Wilkowice, Łodygowice) i regionalnej (miasto powiatowe Bielsko-Biała) oraz z ośrodkami o znaczeniu wojewódzkim (Katowice).

Układ linii autobusowych i komunikacja samochodowa indywidualna stanowią podstawowe systemy transportowe przewozów pasażerskich w Gminie. Część dróg cechują niskie parametry techniczne i zły stan nawierzchni.

Obecnie mamy do czynienia z gwałtownym rozwojem motoryzacji. Konsekwencją tego jest:

- stały wzrost natężenia ruchu,
- rozciąganie się godzin szczytu komunikacyjnego, aż do 22<sup>00</sup> włącznie,
- powstanie nowych obszarów będących w zasięgu uciążliwości hałasu,
- wzrost populacji zamieszkałych przy głównych drogach i ulicach,
- wzrost uciążliwości hałasu na terenach wypoczynkowych.

### ***Hałas kolejowy***

Przez teren Gminy Buczkowice nie przebiega linia kolejowa PKP. Stąd problem hałasu pochodzącego od linii kolejowej nie występuje.

### ***Hałas lotniczy***

Samoloty, śmigłowce, motolotnie charakteryzują się bardzo wysokim poziomem emitowanego dźwięku. Droga rozprzestrzeniania się fali dźwiękowej uniemożliwia zastosowanie skutecznych zabezpieczeń przed hałasem, stąd też emisja hałasu obejmuje stosunkowo duże powierzchnie terenu. Jednakże hałas lotniczy ma przede wszystkim znaczenie lokalne. Z uwagi na istnienie lotniska na terenie miasta Bielsko-Biała oraz lądowisk sanitarnych na terenie miasta Bielska-Białej oraz miasta i gminy Szczyrk, teren Gminy Buczkowice narażony jest na oddziaływanie hałasu lotniczego.

### **2.5.2 Stan docelowy i identyfikacja potrzeb**

Na terenie Gminy Buczkowice mamy do czynienia z obszarami, w których hałas przenikający do środowiska kształtuje klimat akustyczny tych terenów, z drugiej strony występują miejsca, które nie są narażone na jakąkolwiek formę oddziaływania akustycznego związanego z działalnością człowieka. Racjonalnie prowadzona polityka rozwoju przestrzennego gminy z jej podstawowymi funkcjami winna być prowadzona i ukierunkowana na powstrzymanie degradacji oraz przywracanie walorów środowiska naturalnego, w tym na poprawę i kształtowanie klimatu akustycznego.

#### ***Ochrona przed hałasem przemysłowym***

Na terenie Gminy działalność gospodarczą prowadzi wiele podmiotów gospodarczych. Część z nich to zakłady produkcyjne, rzemieślnicze czy usługowe stanowiące potencjalne źródła hałasu do środowiska. Pojedyncze zakłady, warsztat czy przedsiębiorstwa prowadzące działalność gospodarczą kształtują klimat akustyczny w bezpośrednim swoim otoczeniu.

Przywrócenie równowagi ekologicznej i rozwój poszczególnych elementów zagospodarowania wpływają na kształtowanie równomiernego rozwoju.

Z badań kontrolnych hałasu obiektów przemysłowych wynika, iż procedury lokalizacyjne, system ocen oddziaływania na środowisko, system kontroli i egzekucji daje możliwość oddziaływania na jednostki organizacyjne nie spełniające wymagań ochrony środowiska przed hałasem. W drodze decyzji administracyjnej ustalany jest dopuszczalny poziom hałasu emitowany z terenu danej jednostki organizacyjnej do środowiska.

Dopuszczalną emisję hałasu dla obiektów usytuowanych na terenie Gminy Buczkowice ustala Starosta Bielski w drodze indywidualnej decyzji, w oparciu o charakter, przeznaczenie i sposób zagospodarowania oraz użytkowania terenu jak i obowiązujące standardy dla obszarów otaczających obiekt. Daje to możliwość przeprowadzenia badań kontrolnych WIOŚ.

Nie przestrzeganie ustaleń decyzji administracyjnej skutkuje sankcjami finansowymi w postaci kar. Pozwala to na coraz skuteczniejszą ochronę środowiska przed hałasem.

#### ***Ochrona przed hałasem drogowym***

Przez teren Gminy Buczkowice przebiegają drogi krajowe 94 i 942, które wykorzystywane są nie tylko przez prywatne samochody osobowe, czy też samochody dostawczych zaopatrujących placówki usługowe lecz także przez ciężkie samochody dostawcze i ruch tranzytowy.

Przez północno wschodni obszar gminy planowany jest przebieg drogi ekspresowej S-94 relacji Bielsko-Biała – Żywiec – Zwardoń – Bratysława. Od drogi



tej planowana jest obwodnica Rybarzowic i Buczkowic biegnąca wzdłuż potoku Brzuśnik. Jej powstanie zmniejszy oddziaływanie hałasu komunikacyjnego przez skanalizowanie ruchu tranzytowego poza obszar zabudowy mieszkaniowej, a także ograniczy konieczność przejazdu przez ciasne centra tych miejscowości.

Opracowanie koncepcji zmian ruchu samochodowego, remonty i modernizacja dróg gminnych wpłynie na poprawę klimatu akustycznego terenów przyległych.

Hałas drogowy powinien być uwzględniony przez organ wydający pozwolenia na budowę - w przypadkach udzielania pozwoleń na budowę budynków mieszkalnych w bezpośredniej odległości od istniejących i planowanych dróg. Budynki z pomieszczeniami przeznaczonymi na pobyt ludzi powinny być wznoszone poza zasięgiem uciążliwości określonych w przepisach ochrony środowiska (w tym także przed hałasem i wibracjami) a w przypadku, gdy ich lokalizacja znajdzie się w zasięgu ich oddziaływania muszą zostać zastosowane środki techniczne zmniejszające uciążliwości do poziomu określonego w przepisach ochrony środowiska oraz w Polskich Normach.

Przy modernizacji dróg i ulic należy zwrócić szczególną uwagę na dobór nawierzchni właściwej dla rzeczywistej prędkości pojazdów. Asfalty porowate zmniejszają emisję hałasu dopiero przy prędkościach, znacznie większych od 70 km/h, zaś tzw. „ciche asfalty” (nawierzchnia, która obniża emisję hałasu o około 5 dB przy małej prędkości pojazdów,  $v < 70$  km/h) mogą być stosowana w obszarze zabudowanym. Zastosowanie cichych nawierzchni drogowych poprawi warunki akustyczne w środowisku zewnętrznym o około 5 dB. Nie zapewni to jednak warunków komfortu akustycznego w tych punktach, w których poziom dźwięku przed zastosowaniem działań ochronnych jest większy niż 65 dB w porze dziennej i 55 dB w porze nocnej. Jedyną dostępną metodą redukcji hałasu pozostaje wymiana okien na dźwiękoizolacyjne, które zapewnią warunki komfortu akustycznego wewnątrz pomieszczeń zamkniętych. Wymagania dotyczące izolacyjności okien według wymagań normy zależą od poziomu dźwięku hałasu samochodowego określonego dla szesnastu godzin pory dziennej oraz ośmiu godzin nocy.

### ***Ochrona przed hałasem kolejowym***

Brak linii kolejowych powoduje, że problem hałasu kolejowego na terenie Gminy Buczkowice nie występuje.

### ***Zagrożenie hałasem lotniczym***

Oddziaływanie hałasu lotniczego na terenie Gminy Buczkowice ma charakter przypadkowy i związane jest z użytkowaniem helikoptera przez Górskie Ochotnicze Pogotowie Ratunkowe w przypadkach akcji ratowniczych prowadzonych na terenach górskich Szczyrku. Również korzystanie z samolotów sportowych przez Bielski Aeroklubu, komunikacji lotniczej „small business” czy motolotni, ma charakter przypadkowy. Utworzone w ostatnim dziesięcioleciu



korytarze powietrzne dla krajowego i międzynarodowego lotniczego ruchu pasażerskiego nie wpływają na klimat akustyczny na terenie Gminy.

Poprawa klimatu akustycznego na terenie Gminy Buczkowice poprzez zahamowanie wzrostu zagrożeń wynikających z emisji hałasu do środowiska jak i podjęcie działań zmierzających do obniżenia poziomu hałasu do obowiązujących normatywów jest istotnym czynnikiem mającym wpływ na ochronę środowiska.

### **2.5.2.1 Regulacje prawa wspólnotowego**

Poprawa klimatu akustycznego na terenie Gminy winna być oparta na polskich aktach prawnych uwzględniając jednakże istniejące standardy Unii Europejskiej.

Polski system ochrony przed hałasem bazuje na systemie standardów imisyjnych (dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku) jak i procedur imisyjnych (ustalanie dopuszczalnych poziomów hałasu dla obiektów w drodze decyzji). Polityka Unii Europejskiej i jej dyrektywy w tym zakresie polegają na tworzeniu aktów prawnych ustanawiających wymagania akustyczne dla maszyn i urządzeń. Są to działania oparte na standardach emisyjnych.

W zakresie ochrony środowiska przed hałasem zarówno standardy emisyjne (obowiązujące w UE, do których Polska musi się dostosować) jak i imisyjne (które UE ma zamiar wprowadzić) mają służyć poprawie klimatu akustycznego.

### **2.5.2.2 Aktualny stan prawa polskiego w zakresie ochrony przed hałasem**

Ustawa Prawo ochrony środowiska wprowadza ogólne zasady ochrony środowiska przed hałasem oraz obowiązki organów administracji w sprawie ochrony środowiska przed hałasem i wibracjami, zaś rozporządzenia jako akty wykonawcze wprowadzają szczegółowe zasady.

Ochrona środowiska zewnętrznego przed hałasem i wibracjami realizowana jest w oparciu o następujące przepisy prawne:

- Ustawa – Prawo ochrony środowiska (zwana dalej POŚ z dnia 27.04.2001r. Dz.U. Nr 62 z dnia 27.06.2001r. poz.627).
- Ustawa o wprowadzeniu ustawy – Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw z dnia 27.07.2001r. (Dz.U. Nr 100 z dnia 27.06.2001r. poz.1085).
- Ustawa zmieniająca ustawę o zmianie zakresu działania niektórych miast oraz miejskich strefach usług publicznych z dnia 05.12.1996r. (Dz.U. Nr 156 poz. 773);
- Ustawa o Państwowej Inspekcji Ochrony Środowiska z dnia 20.07.1991r. (Dz.U. Nr 112 z dnia 20.07.2002r. poz. 982 tekst jednolity);





- Rozporządzenie Ministra Ochrony Środowiska Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 13.05.1998r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. z dnia 1 czerwca 1998r.);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 09.01.2002r. w sprawie wartości progowych poziomów hałasu (Dz.U. Nr 8 z dnia 31.01.2002r. poz. 81);
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2.03.1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. nr 43 z 14 maja 1999r. poz. 429);
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 20.05.2000r. zmieniające rozporządzenie w sprawie określenia odległości i warunków dopuszczających usytuowanie drzew lub krzewów, elementów ochrony akustycznej, wykonywanie robót ziemnych, budynków lub budowli w sąsiedztwie linii kolejowych oraz sposobu urządzania i utrzymywania zasłon odśnieżnych i pasów przeciwpożarowych (Dz.U. nr 52/2000).
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 26.02.2002r. w sprawie wymagań zasadniczych dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska (Dz.U. nr 60 z dnia 21.05.2002 poz. 546).

Te akty prawne zawierają przepisy określające zobowiązania użytkowników środowiska oraz administracji na rzecz ochrony środowiska przed hałasem oraz właściwego kształtowania klimatu akustycznego środowiska.

Duże znaczenie przy rozwiązywaniu problemów w zakresie ochrony środowiska przed hałasem mają przepisy zawarte w aktach prawnych z zakresu zagospodarowania:

- Ustawa prawo budowlane z dnia 07.07.1994r. (Dz.U. Nr 89 z dnia 25.08.1994r. poz. 414) wraz z późniejszymi zmianami,
- Ustawa o zagospodarowaniu przestrzennym z dnia 07.07.1994r. (tekst jednolity Dz.U. Nr 15 z dnia 25.02.1999r. poz. 139) wraz z późniejszymi zmianami.

Polityka ekologiczna państwa ma na celu stworzenie warunków niezbędnych do realizacji ochrony środowiska. Na podstawie aktualnego stanu środowiska, określa się:

- 1) cele ekologiczne,
- 2) priorytety ekologiczne,
- 3) rodzaj i harmonogram działań proekologicznych,
- 4) środki niezbędne do osiągnięcia celów, w tym mechanizmy prawno-ekonomiczne i środki finansowe.

Politykę ekologiczną państwa przyjmuje się na 4 lata, z tym że przewidziane w niej działania w perspektywie obejmują kolejne 4 lata (POŚ; art. 14 ust.2).



### **2.5.2.3 Identyfikacja potrzeb związanych z ochroną środowiska Gminy Buczkowice w zakresie ochrony przed hałasem wraz ze stanem docelowym**

Do potrzeb związanych z ochroną środowiska na terenie Gminy Buczkowice w zakresie ochrony przed hałasem należy przyjąć:

1. Poprawę klimatu akustycznego poprzez budowę obwodnicy Buczkowic i Rybarzowic celem wyprowadzenia ruchu tranzytowego z tych miejscowości.
2. Dbłość o stan techniczny nawierzchni dróg celem zwiększenia płynności ruchu komunikacyjnego w szczególności związanego z koniecznością przejazdu przez ciasne centra miejscowości, co wpłynie na obniżenie emisji hałasu do środowiska.

### **2.5.3 Cele i kierunki działań**

Według dokumentu, jakim jest „Strategia Rozwoju Województwa Śląskiego” zagadnienia związane z ochroną przed hałasem nie zostało wyartykułowane w żadnym z celów strategicznych.

W dokumencie, jakim jest „Program Ochrony Środowiska Województwa Śląskiego”, do celów krótkoterminowych (do 2004r.) zaliczono między innymi:

1. inwentaryzację stanu zagrożenia hałasem.
2. eliminację zagrożenia hałasem.

W tym samym dokumencie do celów długoterminowych (do 2015r.) zaliczono „zmniejszenie uciążliwości hałasu dla mieszkańców i środowiska poprzez obniżenie jego natężenia do poziomu obowiązujących standardów”.

### **2.5.4 Priorytety ekologiczne**

Gmina Buczkowice posiada dokument, jakim jest „Strategia Rozwoju Gminy Buczkowice”, który wyznacza kierunki działań podejmowanych na rzecz rozwoju Gminy w oparciu o program zrównoważonego rozwoju.

Do celów strategicznych w zakresie poprawy stanu środowiska w tym poprawy stanu klimatu akustycznego należą:

1. Szeroko pojęta edukacja ekologiczna oraz działalność promocyjna na rzecz ekologii.
2. Monitorowanie hałasu drogowego w celu dotrzymania standardów akustycznych w środowisku.
3. Modernizacja dróg wraz z ich infrastrukturą.



4. Doskonalenie infrastruktury komunikacyjnej.
5. Uporządkowanie stanu prawnego dróg na terenie Gminy.
6. Ochrona akustyczna terenów zlokalizowanych przy trasach komunikacyjnych.
7. Urządzanie parkingów i miejsc obsługi.
8. Wprowadzenie do planów zagospodarowania przestrzennego zapisów dotyczących standardów akustycznych dla poszczególnych rodzajów terenu.

#### **2.5.4.1 Cele krótkoterminowe – do roku 2004**

Do celów krótkoterminowych, w zakresie ochrony środowiska przed hałasem na terenie Gminy Buczkowice należy przyjąć:

1. Opracowanie programów edukacyjnych uświadamiających problemy ochrony przed hałasem
2. Powołanie Niezależnej Komisji Ekspertów w dziedzinie ochrony przed hałasem jako zespołu doradczego.
3. Opracowanie koncepcji zmian ruchu samochodowego poprzez wyprowadzenie ruchu poza centra miejscowości.
4. Budowa, remonty i modernizacja dróg gminnych.

#### **2.5.4.2 Cele długoterminowe – do roku 2015**

Cele długoterminowe w zakresie poprawy klimatu akustycznego na terenie Gminy Buczkowice stanowią pochodną założeń krótkoterminowych. Do takich działań należeć będą:

1. Kontynuacja programów edukacyjnych uświadamiających problemy ochrony przed hałasem.
2. Stworzenie bazy danych o obiektach przemysłowych stwarzających zagrożenie akustyczne dla środowiska.
3. Minimalizacja emisji hałasu komunikacyjnego poprzez wyprowadzenie ruchu poza centra miejscowości, a na drogach poza miejscowościami poprzez obudowę dróg pasami zwartej zieleni izolacyjnej.
4. Tworzenie stref buforowych pomiędzy nowoprojektowanymi centrami przemysłu i usług, a terenami zabudowy mieszkaniowej.

#### **2.5.5 Mechanizmy prawno-ekonomiczne**

Mechanizmy prawne służące realizacji ochrony środowiska w zakresie ochrony przed hałasem, nakładają na organy administracji samorządowej określone zadania wynikają z ustawy Prawo ochrony środowiska czy ustawy o



zagospodarowaniu przestrzennym. Według ustawy Prawo ochrony środowiska każdy z organów administracji działając według przepisów prawnych ma inny zakres kompetencji i zadań.

Ochrona środowiska przed hałasem realizowana jest przez organy administracji państwowej i samorządowej. Każdy z organów administracji działając według przepisów prawnych ma inny zakres kompetencji i zadań.

⇒ Rada Gminy,

- uchwała gminny program ochrony środowiska (POŚ; art.18 ust.1).

⇒ Zarząd Gminy

- sporządza gminny program ochrony środowiska (POŚ; art.17 ust.1).
- sporządza co 2 lata raport, z wykonania programów który przedstawia radzie gminy (POŚ; art.18 ust.2).

⇒ Gmina (wójt)

- nakazanie osobie fizycznej eksploatującej instalację w ramach zwykłego korzystania ze środowiska lub eksploatującej urządzenie wykonanie w określonym czasie czynności zmierzających do ograniczenia ich negatywnego oddziaływania na środowisko (w formie decyzji na podstawie POŚ; art.363),
- wstrzymanie użytkowania instalacji w razie naruszenia warunków decyzji określającej wymagania dotyczące eksploatacji instalacji, z której emisja nie wymaga pozwolenia, prowadzonej przez osobę fizyczną w ramach zwykłego korzystania ze środowiska (w formie decyzji na POŚ; art.368 ust.1),
- zgoda na pojęcie wstrzymanej działalności gdy dokonano czynności zabezpieczających środowisko np. ze względu na ponadnormatywną emisję hałasu do środowiska (POŚ; art.372),
- sprawowanie kontroli w zakresie przestrzegania przepisów o ochronie środowiska (w tym oddziaływania hałasu przenikającego do środowiska) poprzez występowanie w charakterze oskarżyciela publicznego lub występowanie do wojewódzkiego inspektora ochrony środowiska o podjęcie odpowiednich działań (POŚ; art.379 ust. 1, 4 i 5),
- wydawanie decyzji ustalających warunki zabudowy i zagospodarowania terenu (w tym warunków ochrony środowiska przed hałasem).

Procedury administracyjne prowadzone w zakresie ochrony środowiska przed hałasem polegają z jednej strony na prowadzeniu kontroli stanu środowiska, a z drugiej strony na tworzeniu miejscowego prawa ustalającego standardy imisyjne.

Do prowadzenia kontroli klimatu akustycznego powołane są różne organy administracji jak:

*Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska* prowadzący kontrolę klimatu akustycznego związanego z emisją hałasu do środowiska.

*Organ nadzoru budowlanego* posiadający uprawnienia kontrolne w zakresie ochrony środowiska przed hałasem w odniesieniu do obiektów budowlanych,

których stan techniczny może spowodować zagrożenie środowiska lub użytkowany jest w sposób zagrażający środowisku.

*Państwowa Inspekcja Sanitarna* prowadząca badanie klimatu akustycznego środowiska pracy w zakresie zagrożenia życia i zdrowia ludzi.

W ramach procedur administracyjnych istnieją warunki do tworzenia miejscowego prawa ustalającego standardy imisyjne.

*Procedury dotyczące ustaleń zagospodarowania przestrzennego* pozwalają na uwzględnienie ochrony środowiska przed hałasem. Przy tworzeniu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego uwzględnienie wymagań ochrony środowiska przed hałasem powinno zawierać studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego (w opisie oraz załącznikach mapowych). Kolosalne znaczenie ma tutaj przepis wymagający dołączenie prognozy skutków ustaleń planu miejscowego na środowisko, w tym na klimat akustyczny.

*Procedury dotyczące lokalizacji obiektów budowlanych.*

Decyzja o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu powinna zawierać warunki wynikające z potrzeb ochrony środowiska przed hałasem. Decyzję taką wydaje organ gminy.

Pozwolenie na budowę wydaje organ administracji architektoniczno-budowlanej na podstawie wniosku, do którego dołączona jest decyzja o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu oraz projekt budowlany z uzgodnieniami w zakresie ochrony środowiska.

Pozwolenie na użytkowanie wydaje organ administracji architektoniczno-budowlanej. Inwestor zobowiązany jest przed przystąpieniem do użytkowania powiadomić PIOŚ, który może wstrzymać oddanie obiektu do eksploatacji jeśli nie spełnia on wymogów ochrony środowiska przed hałasem.

Środki finansowo-prawne ochrony środowiska stanowią w szczególności:

- 1) opłata za korzystanie ze środowiska,
- 2) administracyjna kara pieniężna,
- 3) zróżnicowane stawki podatków i innych danin publicznych służące celom ochrony środowiska.

Administracyjna kara pieniężna jest ponoszona za przekroczenie lub naruszenie warunków korzystania ze środowiska, ustalonych decyzją w emitowania hałasu do środowiska.

Ochrona przed hałasem związana jest z zainwestowaniem dużych kwot na realizację przedsięwzięć inwestycyjnych, zaś zadania w tym zakresie w nieznacznym zakresie realizowane są bezpośrednio przez Gminę – inwestorami są instytucje oraz przedsiębiorcy z terenu Gminy. Gmina dla realizacji celów,



związanych z ochroną przed hałasem może stwarzać inwestorom odpowiednie warunki np. przez określenie w planach zagospodarowania przestrzennego zapisów dotyczących standardów akustycznych. Przykładami takich rozwiązań mogą być dofinansowanie do inwestycji ze środków gminnego funduszu ochrony środowiska.

## 2.5.6 Matryca logiczna

<b>Cele Rezultaty</b>	<b>Logika interwencji</b>	<b>Obiektywnie sprawdzalne wyznaczniki osiągnięć</b>	<b>Źródła i sposoby weryfikacji</b>	<b>Założenia</b>
Cele nadrzędne	Zapewnienie mieszkańcom i przyjezdnym atrakcyjnego miejsca zamieszkania, pracy, wypoczynku na dziś i na przyszłość poprzez poprawę jakości środowiska pod względem ochrony przed hałasem	Obniżenie poziomu hałasu przenikającego do środowiska	Pomiary imisji hałasu w środowisku	
Cele szczegółowe Programu	Ograniczenie hałasu poprzez wprowadzenie zmian w układzie komunikacji na terenie Gminy oraz dbałość o stan techniczny dróg  Tworzenie terenów atrakcyjnych pod względem akustycznym	Modernizacja dróg poprzez zmianę struktury nawierzchni (asfalty porowate, „ciche asfalty”); Utrzymanie ruchu tranzytowego poza centrami mieszkaniowymi i terenami atrakcyjnymi krajobrazowo; W planach zagospodarowania przestrzennego wydzielenie terenów z zakazem realizacji jakiejkolwiek zorganizowanej działalności inwestycyjnej, także zakładów rzemieślniczych (mogących być potencjalnymi źródłami hałasu do środowiska).	Urząd Marszałkowski Województwa Śląskiego  Śląski Urząd Wojewódzki w Katowicach Delegatura w Bielsku-Białej  Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska  Starostwo powiatowe w Bielsku-Białej  Urząd Gminy w Buczkowicach  WIOŚ Delegatura w Bielsku-Białej	Pozyskanie odpowiednich środków finansowych  Pozyskanie inwestorów
Oczekiwane rezultaty	Zwiększenie atrakcyjności Gminy i dostępności terenów rekreacyjnych przy jednoczesnym obniżeniu poziomu dźwięku w środowisku	Porównawcze pomiary imisji hałasu na wybranych obszarach Gminy	Ankiety  Pomiary imisji hałasu	Ogólna poprawa klimatu akustycznego na terenie Gminy



**Harmonogram realizacji Programu**

<b>L.p.</b>	<b>Kluczowe działania które należy wykonać w celu osiągnięcia oczekiwanych rezultatów</b>	<b>Od kiedy</b>	<b>Do kiedy</b>	<b>Szacowany budżet (w tys. PLN)</b>	<b>Źródła finansowania</b>	<b>Partnerzy</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>
1	Powołanie Niezależnej Komisji Ekspertów w dziedzinie ochrony przed hałasem jako zespołu doradczego	2002	2004	18	Środki własne	Śląski Związek Gmin i Powiatów Urząd Wojewódzki w Katowicach Starostwo Powiatowe w Bielsku-Białej
2	Stworzenie bazy danych o obiektach przemysłowych stwarzających zagrożenie akustyczne dla środowiska	2002	2004	20	Środki własne	WIOŚ Delegatura w Bielsku-Białej, Niezależni Eksperti
3	Opracowanie koncepcji zmian ruchu samochodowego w centrach miejscowości (np. poprzez jego skanalizowanie), co wpłynie na poprawę klimatu akustycznego terenów przyległych	2002	2004	250	Środki własne	
4	Opracowanie programów edukacyjnych uświadamiających problemy ochrony przed hałasem	2002	2015	10	Środki własne, dotacje	Organizacje ekologiczne, Niezależni Eksperti
5	Opracowanie wspólnego programu ochrony przed hałasem z Wojewódzkim Inspektoratem Ochrony Środowiska	2002	2015	2	Środki własne dotacje i pożyczki z funduszy krajowych, pomocowe fundusze unijne	WIOŚ Delegatura w Bielsku-Białej, Niezależni Eksperti



6	Opracowanie map akustycznych	2002	2015	300	Środki własne dotacje z funduszy krajowych	Śląski Związek Gmin i Powiatów, Starostwo Bielskie, Niezależni Eksperti
RAZEM				600		

## **2.5.7 Wnioski**

Realizując działania w zakresie poprawy klimatu akustycznego w aspekcie ochrony środowiska przed hałasem należy dążyć by:

- Działania na rzecz ochrony środowiska przed hałasem skoncentrować na obniżeniu uciążliwości powodowanych przez komunikację.
- Działaniami zapobiegawczymi objąć trasy komunikacyjne podejmując inwestycje drogowe w dziedzinie infrastruktury.
- Ograniczyć rozprzestrzenianie się hałasu komunikacyjnego w drodze przedsięwzięć technicznych (zadrzewienia, wymiana okien, ekrany akustyczne).
- Modernizując drogi doprowadzić je do parametrów zbliżonych do normatywnych o określonej strukturze nawierzchni (asfalty porowate, „ciche asfalty”).
- Dążyć do utrzymania ruchu tranzytowego poza terenami mieszkaniowymi i terenami atrakcyjnymi krajobrazowo.
- Rozbudowę istniejących oraz budowę nowych parkingów prowadzić z utrzymaniem standardów ochrony przed hałasem.
- Dla terenów rekreacyjnych wytyczyć ścieżki rowerowe.
- Zapewnić możliwość lokalizacji dla obiektów przemysłowych i produkcyjnych poprzez podporządkowanie struktury przestrzennej Gminy.
- Ustalić, iż w planach zagospodarowania przestrzennego zostaną wydzielone tereny pod realizację zorganizowanej działalności inwestycyjnej, zakładów rzemieślniczych (mogących być potencjalnymi źródłami hałasu do środowiska).
- Na wyznaczonych terenach nie dopuszczać lokalizacji obiektów uciążliwych dla środowiska ze względu na profil działalności lub technologię produkcji, która może stanowić potencjalne źródło hałasu.
- Dla istniejących obszarów zabudowy mieszkaniowej postuluje się likwidację lub ograniczenie działalności gospodarczej uciążliwej dla środowiska pod względem akustycznym.
- Przyjąć, iż w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego uwzględnione będzie kształtowanie klimatu akustycznego.
- Tam gdzie występują małoobszarowe formy ochrony przyrody (pomniki przyrody, zespół przyrodniczo-krajobrazowy czy użytek ekologiczny) postuluje się likwidację lub ograniczenie działalności gospodarczej uciążliwej dla środowiska pod względem akustycznym.

## 2.6 Ochrona przyrody

### 2.6.1 Charakterystyka i ocena aktualnego stanu

#### Formy ochrony przyrody na terenie Gminy wynikające z "Ustawy o ochronie przyrody" i innych ustaw

Gmina Buczkowice jest bardzo uboga pod względem obiektów i obszarów chronionych - do chwili obecnej powołano jedynie 3 pomniki przyrody<sup>12</sup>:

Tabela 2-16 Pomniki przyrody na terenie Gminy Buczkowice

Lp.	Nr rejestr. WKP	Lokalizacja obiektu	Nazwa gatunku drzewa/ obiektu	Obwód pnia / cm /	Rok ustanowienia
-1-	-2-	-3-	-4-	-5-	-6-
1	91	Rybarzowice, pas drogowy drogi powiatowej O4374: Łodygowice - Buczkowice	Dąb szypułkowy / <i>Quercus robur</i> /	635	1959
2	92	Buczkowice, pas drogowy drogi powiatowej O4374 Łodygowice - Buczkowice, w pobliżu skrzyżowania z drogą Buczkowice - Godziszka	Jesion wyniosły / <i>Fraxinus excelsior</i> /	446	1959
3	120	Rybarzowice, prywatna posesja Nr 475	Dąb szypułkowy / <i>Quercus robur</i> /	300	1962

Dodatkowo niewielka część Gminy o pow. 45 ha ( wraz z otuliną - 545 ha) usytuowana w obrębie Beskidu Śląskiego znalazła się w granicach utworzonego w 1998 roku Rozporządzeniem Wojewody Bielskiego Parku Krajobrazowego Beskidu Śląskiego. Na terenie Gminy brak jakichkolwiek tablic informacyjnych dotyczących tej formy ochrony.

Za najcenniejsze obszary na terenie Gminy Buczkowice uznano:

- górny odcinek Żylicy wraz z usytuowaną na jej prawym brzegu nadrzeczną olszyną górską,
- fragment doliny Żylicy z Rybarzowicach zawarty pomiędzy ulicą Mostową i granicą gminy z Łodygowicami, w obrębie którego na wyróżnienie zasługuje rozlewisko pełniące funkcję naturalnej oczyszczalni hydrobotanicznej dla stawów w Rybarzowicach, usytuowanych za tartakiem, przy ul. Wiklinowej oraz skalisty odcinek rzeki pomiędzy progiem przy ul. Wodnej i granicą Gminy Buczkowice z gminą Łodygowice.
- Stoki Groniczka (531 m n.p.m.) porośnięte przez dolnoreglowy bór jodłowo-świerkowy z licznym udziałem chronionego podrzenia żebrowca, torfowiska przejściowe będące siedliskiem storczyków – kukułki szerokolistnej, kukułki Fuchsa, podkolana białego i listery jajowatej.

<sup>12</sup> Obiekty z wykazu Wojewódzkiego Konserwatora Przyrody w Katowicach

### **Interesujące zbiorowiska roślinne**

Interesującymi zbiorowiskami roślinnymi podlegającymi ochronie prawnej zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 sierpnia 2001 r. w sprawie określenia rodzajów siedlisk przyrodniczych podlegających ochronie, występującymi na terenie Gminy Buczkowice są:

- wilgotne łąki użytkowane ekstensywnie *Cirsietum rivularis*
- niżowe i górskie łąki użytkowane ekstensywnie *Arrhenatheretum medioeuropaeum*, *Gladiolo-Agrostietum*
- torfowiska przejściowe i niskie *Caricion nigrae*, *Caricion davallianae*
- torfowiska przejściowe i niskie *Caricion nigrae*, *Caricion davallianae*
- dolnoregłowy bór mieszany *Abieti-Piceetum montanum*<sup>13</sup>

### **Propozycje w zakresie ochrony przyrody**

Drzewami kwalifikującymi się do ochrony w formie pomnika przyrody, usytuowanymi w Dolinie Żylicy są<sup>14</sup>:

- **Lipa drobnolistna** (*Tilia cordata*) obw. 379 cm, rosnąca przed bramą wjazdową do schroniska młodzieżowego przy ul. Grunwaldzkiej 220 w Buczkowicach;
- **Daglezja zielona** (*Pseudotsuga taxifolia*) obw. 210 cm, rosnąca obok schroniska młodzieżowego w Buczkowicach, przy ul. Grunwaldzkiej 220;
- **Jesion wyniosły** (*Fraxinus excelsior*) ( 2 szt.) obw. 282 cm i 288 cm, rosnące przy ul. Grunwaldzkiej 87 w Buczkowicach;
- **Klon zwyczajny** (*Acer platanoides*) ( 2 szt.) obw. 240 cm i 198 cm, rosnące obok kapliczki przy ul. Grunwaldzkiej w Buczkowicach;
- **Lipa drobnolistna** (*Tilia cordata*) obw. 340 cm i 320 cm rosnąca przy ul. Wiklinowej w Rybarzowicach obok Zakładu „Beskid”;
- **Lipa drobnolistna** (*Tilia cordata*) obw. 322 cm, rosnąca przy ul. Beskidzkiej 59 w Rybarzowicach;
- **Jawor** (*Acer pseudoplatanus*) obw. 385 cm, rosnący na wprost OSP w Rybarzowicach, na skraju zadrzewień sąsiadujących z rzeką;
- **Olsza czarna** (*Alnus glutinosa*) (4szt.) obw. 147 cm, 113 cm, 168 cm, 162 cm, rosnące w otoczeniu krzyża pomiędzy ul. Klonową i Wodną w Rybarzowicach;

<sup>13</sup> Parusel J., Wika S., Bula R. (red.) 1996. Czerwona lista roślin naczyniowych Górnego Śląska. Raporty i opinie<sup>1</sup>, Centrum Dziedzictwa Przyrody Górnego Śląska Katowice

<sup>14</sup> Wilczek Z., Palowska M., Bożek J. 1999. Waloryzacja przyrodnicza doliny Żylicy w granicach gminy Buczkowice. Bielsko - Biała, maszynopis.



- **Wierzba krucha** (*Salix fragilis*) obw. 438 cm, rosnąca w pobliżu ul. Cmentarnej w Rybarzowicach;
- **Wierzba krucha** (*Salix fragilis*) (grupa 50 szt. drzew) obw. 121-283 cm za budynkiem gospodarczym przy ul. Mahoniowej w Rybarzowicach.

W „Studium uwarunkowań....”<sup>15</sup> wskazano na potrzebę utworzenia następujących pomników przyrody:

- **Lipa drobnolistna** (*Tilia cordata*) obw. 340 cm, rosnąca przy ul. Beskidzkiej u wylotu ul. Narcyzów;
- **Jesion wyniosły** (*Fraxinus excelsior*) obw. 390 cm, usytuowany na posesji prywatnej przy ul. Radosnej w Rybarzowicach;
- **Lipa drobnolistna** (*Tilia cordata*) (2 szt.) o średnim obwodzie 320 cm, znajdujące się przy ul. Migdałowej – koło tartaku;
- **Jesion wyniosły** (*Fraxinus excelsior*) obw. 505 cm rosnący u zbiegu ul. Woźnej i Wesołej;
- **Grupa drzew – dębów i buków** o obwodach 110-228 cm, usytuowana w zadrzewieniu pomiędzy ul. Polną i Stawową;
- **Wiąz szypułkowy** (*Ulmus laevis*) obw. 310 cm rosnący w zadrzewieniu przy ul. Legionów;
- **Lipa drobnolistna** (*Tilia cordata*) obw. 376 cm, usytuowana koło kościoła przy ul. Beskidzkiej w Godziszce.

#### Proponowane zespoły przyrodniczo - krajobrazowe.

- **Zespół przyrodniczo-krajobrazowy „Żylica – Buczkowice”** – teren usytuowany w Buczkowicach pomiędzy ul. Lipowską i granicą Gminy Buczkowice z gminą Szczyrk, obejmujący koryto rzeki oraz tereny usytuowane na prawym brzegu rzeki do ul. Nadbrzeżnej.

Na proponowanym do ochrony obszarze występuje dobrze zachowana nadrzeczna olszyna górska z udziałem chronionych gatunków roślin: wawrzynka wilczelyko – *Daphne mezereum* – posiadającego tutaj jedyne na terenie doliny stanowisko, kopytnika pospolitego – *Asarum europaeum* oraz pierwiosnka wyniosłego – *Primula elatior*. Poza tym spotyka się tutaj łąkę rajgrasową – *Arrhenatherum medioeuropaeum* oraz zbiorowisko ze świerżbkiem korzennym – *Chaerophyllum aromaticum*, szuwar z manną jadalną – *Glycerietum fluitantis*. Spośród gatunków uznanych za rzadkie występują tutaj: żywiec gruczołowaty – *Dentaria glandulosa*, przetacznik górski – *Veronica montana*, przytulinka krzyżowa – *Galium cruciata* oraz czartawa drobna – *Circaea alpina*.

- **Zespół przyrodniczo-krajobrazowy „Żylica-Rybarzowice”** – usytuowany w Rybarzowicach pomiędzy ul. Mostową a granicą Gminy Buczkowice z gminą

<sup>15</sup> "TERPLAN"1998. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Buczkowice z elementami strategii gminy. Katowice, maszynopis.





Łodygowice, obejmujący rzekę wraz z przylegającymi do niej żwirowiskami, stawami, lasami łągowymi, zaroślami oraz łąkami.

Na w/w terenie występują jedne z najlepiej zachowanych łągów w Kotlinie Żywieckiej. Poza tym spotyka się tutaj zróżnicowaną roślinność nieleśną, reprezentowaną przez łąkę rajgrasową – *Arrhenatheretum medioeuropaeum*, zarośla leszczyny (*Corylus avellana*) i czerechwy zwyczajnej (*Padus avium*), ziołorośla z lepiężnikiem różowym – *Aegopodio-Petasitetum hybridi*, zbiorowisko z kościenicą wodną (*Myosoton aquaticum*), szuwar szerokopałkowy – *Typhetum latifoliae*, zespół żmijowca zwyczajnego i nostrzyka białego – *Echio-Melilotetum*, szuwar z manną jadalną – *Glycerietum fluviatilis*, zespół życicy trwałej i babki zwyczajnej – *Lolio-Plantaginetum*, pastwisko – *Lolio-Cynosuretum*.

Z gatunków chronionych można tutaj spotkać parzydło leśne – *Aruncus sylvestris*, kalinę koralową – *Viburnum opulus*, pióropusznika strusiego – *Matteucia struthiopteris*, kosaćca syberyjskiego – *Iris sibirica*, pierwiosnkę wyniosłą – *Primula elatior*.

Znajdujące się w obrębie proponowanego do ochrony terenu starorzecze, stawy i rozlewisko są ważnym miejscem rozrodu płazów.

Koryto rzeki oraz strefa brzegowa są siedliskiem rzadkich w skali kraju gatunków ptaków: zimorodka – *Alcedo atthis* i pluszcza – *Cinclus cinclus*.

Proponowany zespół przyrodniczo-krajobrazowy „Żylica-Rybarzowice” posiada wybitne walory krajobrazowe.

- **Zespół przyrodniczo-krajobrazowy „Groniczek”** – usytuowanym w Buczkowicach u podnóża Groniczka (531 m n.p.m.) pomiędzy górnymi odcinkami ul. Stromej i ul. Potok. ze źródłami prawobrzeżnych dopływów Żylicy. W położonym w sąsiedztwie źródeł dolnoreglowym borze jodłowo-świerkowym *Abieti-Piceetum montanum* znajduje się najliczniejsze na terenie Beskidu Śląskiego stanowisko ściśle chronionego podrzenia żebrowca *Blechnum spicant*. Wzdłuż cieków wodnych oraz w miejscach wysięku wody wykształcają się wilgotne łąki ostrożeńiowe *Cirsietum rivularis* oraz torfowiska niskie i przejściowe z udziałem storczyków: kukulki szerokolistnej *Dactylorhiza majalis*, kukulki Fuchsa *Dactylorhiza fuchsi*, podkolana białego *Platanthera bifolia*, listery jajowatej *Listera ovata*.

#### **Inne proponowane formy ochrony przyrody:**

- **stanowisko dokumentacyjne "Grzebień Żylicy"** - skalisty odcinek rzeki z odsłonięciem stromo ustawionych ławic piaskowców przypominających grzebień, usytuowany pomiędzy progim przy ul. Wodnej a granicą Gminy Buczkowice z Łodygowicami,
- **użytek ekologiczny "Nad Żylicą"** - rozlewisko stanowiące naturalną oczyszczalnię hydrobotaniczną porośnięte przez szuwar szerokopałkowy i

szuwar z manną jadalną skutecznie oczyszczające wodę zasilającą usytuowane poniżej stawy wykorzystywane do hodowli pstrąga potokowego,

### **Ochrona gatunkowa roślin i zwierząt**

Według obecnego stanu wiedzy, na terenie Gminy Buczkowice występują następujące chronione gatunki roślin:

a) gatunki objęte ochroną ścisłą:

- 1) **Wawrzynek wilczelyko** (*Daphne mezereum*) – występuje w nadrzecznej olszynie górskiej powyżej Urzędu Gminy, w pobliżu ul. Nadbrzeżnej.
- 2) **Kukułka szerokolistna** (*Dactylorhiza majalis*) – występuje na torfowisku, na stokach Groniczka w Buczkowicach.
- 3) **Kukułka Fuchsa** (*Dactylorhiza fuchsi*) – występuje na Groniczku w Buczkowicach w miejscach wysięku wody.
- 4) **Podkolan biały** (*Platanthera bifolia*) – występuje na torfowisku, na stokach Groniczka w Buczkowicach.
- 5) **Listera jajowata** (*Listera ovata*) – występuje na wilgotnej łące ostrożeńiowej na stokach Groniczka w Buczkowicach.
- 6) **Kruszczyk szerokolistny** (*Epipactis helleborine*) - występuje wzdłuż potoku, na stokach Groniczka w Buczkowicach.
- 7) **Pióropusznik strusi** (*Matteucia struthiopteris*) – występuje w Buczkowicach nad rzeką, powyżej Fabryki Mebli oraz obok wysypiska trocin przy ul. Bukowej w Rybarzowicach (gdzie gatunek ten został posadzony).
- 8) **Parzydło leśne** (*Aruncus sylvestris*) – porasta w ilości kilkudziesięciu okazów skarpę na prawym brzegu Żylicy, na wysokości ul. Wodnej w Rybarzowicach, gdzie występują zarośla leszczyny i czeremchy zwyczajnej.
- 9) **Kosaciec syberyjski** (*Iris sibirica*) – stwierdzono dwa antropogeniczne stanowiska tego gatunku: w Buczkowicach, powyżej Fabryki Mebli Giętych obok wysypiska odpadów z ogródka oraz na wysypisku trocin w Rybarzowicach, przy ul. Bukowej.
- 10) **Pierwiosnek wyniosły** (*Primula elatior*) – rośnie w nadrzecznej olszynie górskiej w Buczkowicach i Rybarzowicach.
- 11) **Kopytnik pospolity** (*Asarum europaeum*) – spotykany jest często w nadrzecznej olszynie górskiej w Buczkowicach.
- 12) **Kalina koralowa** (*Viburnum opulus*) – okazałe krzewy tego gatunku można spotkać w Rybarzowicach na prawym brzegu rzeki, na wysokości ul. Klonowej w nadrzecznej olszynie górskiej.

Zgodnie z rozporządzeniem MOŚ ochronie gatunkowej podlegają jedynie rośliny dziko rosnące. Stąd też stanowiska kosaćca syberyjskiego – *Iris sibirica* oraz pióropusznika strusiego – *Matteucia struthiopteris* nie podlegają ochronie prawnej. Na terenie Gminy Buczkowice stwierdzono następujące gatunki uznane za rzadkie w skali regionu Górnego Śląska:

- **Oset łopianowaty** (*Carduus personata*) – występujący na łąkach żwirowych w Buczkowicach oraz Rybarzowicach.



- **Czartawa drobna** (*Circaea alpina*) – występująca w nadrzecznej olszynie górskiej w Buczkowicach.
- **Przytulinka krzyżowa** (*Cruciata glabra*) – występująca na łące świeżej w Rybarzowicach przy ul. Orlej oraz w Buczkowicach nad rzeką, w zbiorowisku z *Chaerophyllum aromaticum*.
- **Żywiec gruczołowaty** (*Dentaria glandulosa*) – endemit karpacki, gatunek górski, występujący w nadrzecznej olszynie górskiej w Buczkowicach i Rybarzowicach. oraz w buczynach Beskidu Śląskiego
- **Tojeść gajowa** (*Lysimachia nemorum*) – stwierdzona została w nadrzecznej olszynie górskiej w Rybarzowicach i Buczkowicach.
- **Lepięznik biały** (*Petasites albus*) – gatunek górski, występuje w zaroślach leszczyny i czerechwy zwyczajnej w Rybarzowicach na wysokości ul. Wodnej.
- **Przetacznik górski** (*Veronica montana*) – gatunek górski, występuje w nadrzecznej olszynie górskiej w Buczkowicach.

### Gospodarka łowiecka, rybactwo, wędkarstwo

Jedną z podstawowych przyczyn zmian ilościowych w faunie Gminy jest odłów (pozyskanie) ssaków i ptaków stanowiących zwierzynę łowną.

Na terenie Gminy i okolic działają 4 koła łowieckie, gospodarujące na terenie 4 obwodów łowieckich polno-leśnych (z udziałem lasów poniżej 40% ogólnej powierzchni obwodu) o łącznej powierzchni 1933 ha, gdzie lasy zajmują ok. 135 ha<sup>5</sup>

Tabela 2-17 Struktura powierzchniowa obwodów łowieckich na terenie Gminy Buczkowice

Lp.	Nr obwodu	Koło łowieckie	Pow. Ogólna obwodu (ha)	Pow. obwodu w granic. Gminy ( ha)	Lasy (ha)	Pow. wyłączona (ha)	Grunty inne (ha)
1	2	3	4	5	6	7	8
1	198	"Sokół" Bielsko-B.	5095	48	-	48	-
2	199	"Klimczok" Buczkowice	8593	1792	135	428	1229
3	207	"Puszczyk" Łodygowice	7531	88	-	7	81
4	211	"Beskid" Żywiec	6482	5	-	1	4
<b>OGÓŁEM:</b>				<b>1933</b>	<b>135</b>	<b>484</b>	<b>1314</b>

W kategorii gruntów wyłączonych z gospodarki łowieckiej występują tereny zurbanizowane i zabudowa mieszkaniowa (100% pow. wyłączonej).

<sup>5</sup> Śląski Urząd Wojewódzki w Katowicach. Rejestr powierzchniowy obwodów łowieckich województwa śląskiego wg stanu na dzień 03.10.2001 r., msc.

Każde z kół łowieckich corocznie przygotowuje plany łowieckie obejmujące pozyskanie zwierzyny łownej wraz ze stanem jej populacji na podstawie corocznej inwentaryzacji oraz zagospodarowanie i szkody łowieckie.

*Tabela 2-18 Wyciąg z rocznego planu łowieckiego koła "Klimczok" w Buczkowicach*

Lp.	Gatunek	Plan 2001/2002	Wykonanie 2001/2002	Plan 2002/2003	Przewidywany stan zwierzyny przez okres polowań
1	Jeleń	11	8	13	63
2	Sarna	29	22	27	160
3	Dzik	4	2	5	22
4	Zając	56	-	35	99
5	Lis	56	-	45	59

Na podstawie w/w danych liczbowych obwodu łowieckiego Nr 199 obejmującego powyżej 90% powierzchni Gminy można zauważyć następujące tendencje:

- ścisła regulacja struktury wiekowej i płciowej populacji sarny i jelenia,
- wysoki limit odstrzału lisa - gatunku wyrządzającego znaczące szkody w łowisku,
- duże wahania populacji gatunków "terenów otwartych" (zając, bażant, kuropatwa).

Wielkość pozyskania zwierzyny łownej limitowana jest określoną tzw. "pojemnością łowiska" podstawowych gatunków w skali obwodu, związaną z corocznie prowadzoną inwentaryzacją zwierzyny i kształtuje się w przedziale: 15% (sarna) - 75% (lis) zinwentaryzowanego stanu zwierzyny, co zapewnia stabilność jej przyrostu jej populacji.

W skali Gminy najciekawsze tereny łowieckie to: wschodnie stoki Skalitego i Magury, dolina Żylicy i Białej oraz otwarte tereny rolnicze w Rybarzowicach, Kalnej i Godziszce.

Główne cieki wodne na terenie Gminy Buczkowice, tj. górny i środkowy odcinek rzeki Żylicy, Białej oraz potok Bruśnik i Graniczny mają niewielkie znaczenie wędkarskie dla członków okolicznych kół wędkarskich w Bielsku - Białej, natomiast z punktu widzenia bliskości aglomeracji bielskiej oraz rozwoju turystyki pobytowej, weekendowej i agroturystyki w Gminie oraz w sąsiednim Szczyrku, konieczne byłoby stworzenie łowiska komercyjnego.

### **Obszary leśne**

Ogólna powierzchnia lasów na terenie Gminy Buczkowice wynosi ok. 130 ha, co stanowi ok. 6,6% jej powierzchni. Praktycznie całość stanowią lasy niepaństwowe, w tym: osób fizycznych (124 ha) i osób prawnych (6 ha), natomiast w administracji Lasów Państwowych, Nadleśnictwa Bielsko pozostaje tylko ok. 2 ha terenów



osiedlowych i towarzyszących gospodarce leśnej. Praktycznie całość lasów skupia się w zachodniej części Gminy, na wschodnich stokach Magury i Skalitego

Mała powierzchnia i specyficzna struktura własności lasów wskazuje na nieracjonalność - z przyrodniczego i ekonomicznego punktu widzenia - gospodarki leśnej.

W strukturze użytkowania lasów prywatnych<sup>16</sup> zaznacza się przeważający udział siedlisk lasu górskiego (ok. 65% ogólnej powierzchni), lasu wyżynnego (ok. 25%) i olsu jesionowego (ok. 10%). Gatunki dominujące to: świerk (67% ogółu drzewostanów), brzoza (17%), olcha (12%), buk (4%).

W zakresie użytkowania lasu, ok. 30% powierzchni objęta jest użytkowaniem rębnym, a 70% - przedrębny (trzebież wczesna i późna), natomiast w ramach hodowli lasu prowadzi się pielęgnowanie odnowień naturalnych i sztucznych oraz melioracje agrotechniczne (powyżej 50% ogólnej powierzchni leśnej).

Lasy niepaństwowe nie są aktualnie objęte kategorią ochronności lasu, natomiast bezpośrednio sąsiadują z zaliczonymi do kategorii lasów ochronnych II strefy uszkodzeń przemysłowych - lasów Nadleśnictwa Bielsko.

W gospodarce lasów niepaństwowych pewien problem stanowi kwestia szkód, wyrządzonych przez zwierzynę łowną (jelenie, sarny) w uprawach i młodnikach oraz terenach upraw rolnych (zboża, rośliny okopowe, pastewne), przylegających do granicy lasu. Powyższy fakt wiązać się może z przebiegiem granicy zwartych kompleksów leśnych Beskidu Śląskiego przez teren Gminy oraz obecnością lokalnych "korytarzy ekologicznych" (dolina Żylicy), będących również szlakami migracji zwierząt w kierunku pasm zachodniej części Beskidu Małego.

### ***Zalesienia i zadrzewienia w Gminie***

Lesistość Gminy (ok. 6,6%) należy do zdecydowanie najniższych wskaźników w skali województwa śląskiego. Poza kompleksami leśnymi zlokalizowanymi na stokach Beskidu Śląskiego, występują zadrzewienia nadwodne w dolinie Żylicy, Białej, Bruśnika oraz potoku Malinowego i Granicznego, o szerokości dochodzącej do 20 m.

W "Studium uwarunkowań...<sup>3</sup>." Gminy uznano rolę zadrzewień nadwodnych i jej zwiększenie o wykonanie zalesień uzupełniających oraz wytworzenie południkowo biegnących ciągów zadrzewień, łączących równoleżnikowo przebiegające doliny potoków. W ramach podniesienia rangi "środowiska życia" w tematyce "studium" wprowadzono wymogi:

- opracowania granicy polno - leśnej,

<sup>16</sup> Biuro Projektów Leśnych. Z. Radecki. 1993. Uproszczony plan urządzenia lasu wsi Buczkowice, msc.





- odnowy zadrzewień śródpolnych i wartościowych zadrzewień,
- zalesiania dolin rzek - z ochroną istniejących fragmentów łągów,
- zalesiania i przebudowy drzewostanów,
- wyłączenia z zabudowy terenów rolnych przylegających do otuliny lasów.

W ramach zwiększenia lesistości Gminy <sup>17</sup> przygotowano program w wariantach intensywnym i umiarkowanym. W pierwszym przypadku uznano potencjalne możliwości podaży gruntów do zalesienia wynikające z analiz środowiska przyrodniczego i waloryzacji rolniczej przestrzeni produkcyjnej (ogółem - 110 ha), a w wariantach umiarkowanym typowane powierzchnie wynikają z rozmiarów zalesień z lat poprzednich oraz wniosków i postulatów w tym zakresie (ok. 4 ha).

Propozycje zawarte w części graficznej "Studium..." są próbą uśrednienia obu wariantów, natomiast aktualne zainteresowanie mieszkańców Gminy zalesianiem gruntów porolnych, stosownie do obowiązującej ustawy z dnia 8 czerwca 2001 r. o przeznaczeniu gruntów rolnych do zalesienia - na podstawie uzyskanych informacji w N-ctwie Bielsko i Starostwie Powiatowym (ziemskim) w Bielsku- Białej - jest znikome.

### ***Zieleń urządzona***

Zieleń urządzona na terenie Gminy reprezentowana jest przede wszystkim w formie zieleni przyzagrodowej, towarzyszącej zabudowie mieszkaniowej, lokalnych zadrzewień przydrożnych oraz fragmentów zieleńców, boisk trawiastych - czyli elementów zieleni ogólnodostępnej o funkcjach rekreacyjnych i estetycznych. Dodatkowo w/w formy zieleni są uzupełnione przez obiekty zieleni cmentarnej i przykościelnej w Buczkowicach, Godziszce, Rybarzowicach - chronione zapisami ustawy z dnia 15 lutego 1962 r. o ochronie dóbr kultury i muzeach.

Wszystkie tereny zieleni urządzonej stanowią ważny składnik Ekologicznego Systemu Obszarów Chronionych (ESOCH) Gminy, chronionego zapisami planu miejscowego zagospodarowania przestrzennego.

W tekście i części graficznej "Studium uwarunkowań..." wprowadzono dodatkowo tereny zadrzewień izolacyjnych o charakterze krajobrazowym oraz ochronno - estetycznym - wokół istniejącej i planowanej zabudowy usługowo - przemysłowej oraz odcinków ciągów komunikacyjnych (drogi krajowe) oraz propozycje rekreacyjnego zagospodarowania terenów łągowych i łąkowych doliny Żyłicy.

"Trzon" istniejącej i projektowanej zieleni izolacyjnej to szpalery i luźne grupy zieleni średniowysokiej (z przewagą drzew liściastych). Rola zieleni urządzonej zostaje praktycznie ograniczona jedynie w projektowanych w "Studium uwarunkowań..." punktach i panoramach widokowych, ustalonych w liczbie 3-5 w każdym sołectwie.

---

<sup>17</sup> WBGiTR, 1996. Program zwiększenia lesistości w województwie bielskim w latach 1998 - 2020. Żywiec, msc



Biorąc pod uwagę walory fizjograficzne oraz stopień użytkowania gruntów w Gminie należy stwierdzić, iż formy zieleni urządzonej i nieurządzonej stanowią wzajemnie przeplatającą się mozaikę, w której jedyną wyrazistą oś kompozycyjną stanowi dolina Żylicy.

#### **2.6.1.1 Regulacje prawa wspólnotowego**

Zgodnie z „Narodowym Programem Przygotowania do Członkostwa w UE” (1998 r.) oraz II Polityką Ekologiczną Państwa, przyjętą przez Radę Ministrów w czerwcu 2000 r., ustalono listę priorytetów w działaniach na rzecz dostosowania do wymogów UE w zakresie ochrony przyrody, w tym jej dyrektyw i rozporządzeń, tj.:

- Dyrektywy 94/43/EWG – o ochronie naturalnych siedlisk oraz dzikiej fauny i flory,
- Dyrektywy 74/409/EWG – o ochronie dzikich ptaków (opracowanie propozycji sieci „NATURA 2000”).

W/w dyrektywy wiążą się z koniecznością opracowania propozycji sieci „NATURA 2000”, co w oparciu o istniejący krajowy system obszarów chronionych oraz inne istniejące projekty i opracowania.

- Rozporządzenia WE/338/97 – dot. uregulowania obrotu gatunkami dzikiej fauny i flory (zobowiązania wynikające z „Konwencji Waszyngtońskiej” o międzynarodowym handlu dzikimi zwierzętami i roślinami gatunków zagrożonych wyginięciem).

Dyrektywy i rozporządzenia UE mają na celu zagwarantowanie korzystnego stanu ochrony dla wybranych rodzajów siedlisk i gatunków, stanowiących przedmiot zainteresowania UE (na podstawie dynamiki populacji gatunków, tendencji w naturalnych zasięgach gatunków i ich siedlisk oraz proporcjonalnego udziału obszaru siedlisk w państwach członkowskich).

#### **2.6.1.2 Aktualny stan prawa polskiego w zakresie ochrony przyrody i leśnictwa**

##### **Kompetencje organów samorządowych (Wójt, Rada Gminy):**

- I. Ustawa z dnia 16 października 1991 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity – Dz. U. Nr 99 poz. 1079 z 2001 r.)
  - art. 3 – obowiązek ochrony przyrody;
  - art. 4 pkt 1,2,3 – dotyczy realizacji celów ochrony przyrody
  - art. 5 ust. 1 – popularyzacja ochrony przyrody;
  - art. 34 ust. 1 – wprowadzenie formy ochrony przyrody (obszary chronionego krajobrazu, pomniki przyrody, użytki ekologiczne, stanowiska dokumentacyjne, zespoły przyrodniczo-krajobrazowe, ochrona gatunkowa roślin i zwierząt), o



- których mowa w art. 13 ust. 1 pkt. 4-6, jeżeli Wojewoda nie wprowadził tych form;
- art. 34 ust. 2 – obowiązek sporządzania m.p.z.p. dla obszarów i obiektów poddawanych ochronie przez radę gminy;
  - art. 47e ust. 2 – wydawanie zezwoleń na usunięcie drzew lub krzewów;
  - art. 47f ust. 2 – naliczanie opłat za usunięcie drzew lub krzewów;
  - art. 47k – wymierzanie administracyjnych kar pieniężnych za zniszczenie terenów zieleni, drzew lub krzewów oraz za ich usuwanie bez wymaganego zezwolenia;
- II. Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (tekst jednolity – Dz. U. Nr 56 poz. 679 z 2000 r.)
- art. 14 ust. 3 – określenie gruntów przeznaczonych do zalesienia w m.p.z.p. lub decyzji o w.z.iz.t.;
- III. Ustawa z dnia 8 czerwca 2001 r. o przeznaczeniu gruntów rolnych do zalesienia (Dz. U. Nr 73 poz. 764)
- art. 3 ust. 7 – akceptacja zmiany charakteru użytkowania gruntu z rolnego na leśny – przez Radę Gminy;
- IV. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62 poz. 627)
- art. 73 – uwzględnianie w m.p.z.p. oraz decyzji o w.z.iz.t. ograniczeń wynikających z ustanowienia w trybie przepisów ustawy o ochronie przyrody form ochrony przyrody;
  - art. 127 – ogólne zapisy dotyczące ochrony zwierząt i roślin oraz form jej realizacji.

Tematyka ochrony przyrody, leśnictwa i edukacji ekologicznej została ujęta w celach II Polityki Ekologicznej Państwa i dodatkowo wzmocniona art. 35 ust. 2 w/w ustawy o ochronie przyrody, mówiącym o konieczności opracowania „Krajowej strategii ochrony i umiarkowanego użytkowania różnorodności biologicznej” wraz z programem działania.

Polityka Ekologiczna Państwa postuluje umocnienie samorządu terytorialnego jako ogniwa władzy ekologicznej m.in. poprzez wprowadzenie procedur umożliwiających gminie występowanie w charakterze inicjatora lub strony w sprawach pozostających w kompetencji władz wojewódzkich i centralnych.

### **2.6.1.3 Identyfikacja potrzeb związana z ochroną środowiska Gminy w zakresie ochrony przyrody wraz ze stanem docelowym**

Wdrożenie sieci obszarów i obiektów chronionych na mocy przepisów ustawy o ochronie przyrody, ukształtowanie terenów otwartych i zachowanie ciągłości systemów ekologicznych oraz wyznaczenie terenów dla rozwoju funkcji turystycznych i agroturystycznych – to główne wyznaczniki osiągnięcia stanu docelowego w dziedzinie ochrony przyrody i edukacji ekologicznej.

Główne potrzeby niezbędne dla osiągnięcia w/w stanu to:

- uzgodnienie zapisów miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego oraz „Studium uwarunkowań...” Gminy z treścią przygotowywanego planu ochrony Parku Krajobrazowego Beskidu Śląskiego,
- ustalenie granicy polno – leśnej w celu wyznaczenia obszarów do zadrzewień i zalesień,
- waloryzacja krajobrazowa pod kątem atrakcyjności turystycznej Gminy.

Z uwagi na to, iż Gmina posiada w zasadzie rozpoznane walory przyrodnicze (opracowana waloryzacja przyrodnicza doliny Żyłicy, określony w „Studium uwarunkowań...” wewnętrzny system obszarów chronionych łączących pasma Beskidu Śląskiego i Małego – w tym o charakterze turystyczno – rekreacyjnym) przed samorządem gminnym stoją dodatkowe zadania, tj.:

- uzyskanie "konsensusu" pomiędzy realizacją celów ochronnych, a występującą formą własności prywatnej (polskie prawodawstwo, stanowiąc nadrzędność ochrony własności prywatnej, rozciąga tę kwestię także na wprowadzanie statusu „obszarów chronionych”),
- rekompensaty z tytułu ograniczeń w użytkowaniu gruntów, spowodowanych wprowadzeniem ochrony prawnej ( odszkodowania z tytułu obniżenia wartości rynkowej nieruchomości przy jednoczesnym wyrażeniu zgody właściciela gruntu na wprowadzenie jakiegokolwiek formy ochrony),
- możliwość wykupu terenów na obszarach przyrodniczo cennych, regulacja i porządkowanie stanu własności oraz granic stanu posiadania – co dotyczy również programu zalesień i zadrzewień w terenach rolniczych,
- pozyskanie środków z zewnętrznych funduszy ekologicznych: WFOŚiGW, NFOŚiGW, Ekofunduszu oraz środków przedakcesyjnych UE.

Dla osiągnięcia stanu docelowego w zakresie ochrony przyrody niezbędne staje się również stałe podnoszenie świadomości ekologicznej społeczności lokalnej: dzieci, młodzieży i dorosłych poprzez programy zintegrowanej edukacji ekologicznej, koordynowanej przez placówki edukacyjno–dydaktyczne, organizacje i stowarzyszenia lub własną aktywność Gminy w jej popularyzacji.

## 2.6.2 Cele i kierunki działań

Tabela 2-19 Cele i kierunki działań

Rodzaj opracowania	Cele strategiczne (długoterminowe)	Kierunki działania
Strategia Rozwoju Województwa Śląskiego	C7 – Ukształtowanie regionalnego systemu obszarów chronionych	FC7K1 – zachowanie bioróżnorodności, FC7K2 – określenie obszarów chronionych na terenie woj. Śląskiego, FC7K4 – opracowanie systemu rozwoju i funkcjonowania obszarów chronionych, FC7K5 – opracowanie programu odtworzenia i utrzymania wartości przyrodniczych i kulturowych na obszarach chronionych, FC7K7 – zalesianie terenów nieużytkowanych rolniczo i o małej wartości rolniczej,
	C5 – Zwiększenie atrakcyjności turystycznej	EC5K2 – rozbudowanie infrastruktury turystycznej na terenach o walorach przyrodniczo-krajobrazowych i kulturowych, EC5K7 – wspieranie rozwoju agroturystyki,
Program Ochrony Środowiska Województwa Śląskiego	Och. – ochrona i wzrost różnorodności biologicznej, ochrona i wzrost różnorodności krajobrazowej oraz wzrost lesistości województwa i ochrona lasów, Och.2. – Rozwój systemu obszarów chronionych (cel Krótkoterminowy)	Och.2.2. – Kontynuowanie waloryzacji przyrodniczej województwa: identyfikacja obszarów przewidzianych do objęcia szczególnymi formami ochrony przyrody – ze szczególnym uwzględnieniem dolin rzek,

Tabela 2-20 Cele strategiczne

Rodzaj opracowania	Cele strategiczne (długoterminowe) (Priorytety do 2015 r.)
Program Zrównoważonego Rozwoju oraz Ochr. Środowiska Powiatu Bielskiego do 2015 r. <sup>9</sup>	-Zwiększenie lesistości powiatu z 28% do 33% -Ochrona naturalnych zachowanych dolin rzek i potoków, tworzących ciągi i korytarze ekologiczne pomiędzy nie zainwestowanymi obszarami leśnymi i rolnymi -Utworzenie projektowanych i proponowanych małoobszarowych form ochrony przyrody -Opracowanie i wdrożenie programów edukacyjnych

<sup>9</sup> Beskidzki Fundusz Ekorozwoju. 1999. Program zrównoważonego rozwoju oraz ochrony środowiska powiatu bielskiego do 2015 r., Bielsko-Biała, msc.

	-Opracowanie zasad udostępniania obszarów przyrodniczo cennych na potrzeby ruchu turystycznego  -Opracowanie dla powiatu i poszczególnych gmin i miejscowości materiałów informacyjnych i dydaktycznych promujących walory lokalnej przyrody  -Opracowanie i wdrożenie programów ochrony przyrody w poszczególnych miastach i gminach.
--	--

### 2.6.3 Priorytety ekologiczne

Priorytet I: Wzrost atrakcyjności Gminy dla jej mieszkańców poprzez poprawę jakości środowiska przyrodniczego Gminy

Priorytet II: Wzrost turystycznej atrakcyjności Gminy dla podmiotów zewnętrznych poprzez zrównoważony wielofunkcyjny rozwój, racjonalnie wykorzystujący jej walory przyrodniczo-krajobrazowe.

#### 2.6.3.1 Cele krótkoterminowe – do 2004 r.

- Utworzenie Ekologicznego Systemu Obszarów Chronionych (ESOCH) w Gminie Buczkowice;

#### 2.6.3.2 Cele długoterminowe – do 2015 r.

- Podnoszenie świadomości ekologicznej w społeczeństwie;
- Ochrona wartości i powiązań elementów środowiska przyrodniczego Gminy
- Zachowanie i pielęgnowanie walorów krajobrazowych, służących rozwojowi funkcji turystycznych i wypoczynkowych.

### 2.6.4 Mechanizmy prawno-ekonomiczne

#### A. Zasięg ponadlokalny

- Subsydiowanie ze środków publicznych przedsięwzięć w zakresie ochrony przyrody, w tym rekompensaty za ograniczenia prawa własności związane z obejmowaniem obszarów i obiektów przyrodniczo-cennych – różnymi formami ochrony przyrody,
- Ustalenie przejrzystych zasad dofinansowania ochrony przyrody w oparciu o celowe fundusze ekologiczne, budżet państwa oraz samorządowych województw, powiatów, gmin, a także przedakcesyjne fundusze pomocowe UE,



**B. Zasięg lokalny**

- Stworzenie „rankingu” obszarów przyrodniczo cennych Gminy,
- Dostosowanie struktury organizacyjnej i zakresu kompetencji w Urzędzie Gminy i jednostkach podległych do obowiązujących w Polsce uregulowań prawnych (ustawy, rozporządzenia) w zakresie ochrony przyrody, leśnictwa, edukacji ekologicznej oraz dyrektyw i rozporządzeń UE,
- Włączenie organizacji i stowarzyszeń ekologicznych „non profit” do współpracy w ochronie czynnej obiektów i obszarów przyrodniczych w ramach ESOCH Gminy oraz w edukacji ekologicznej,
- Stymulowanie zmian w systemie planowania przestrzennego pod kątem ograniczenia nadmiernej koncentracji działalności gospodarczej i dostosowania jej do lokalnych warunków przyrodniczych,
- Ustalenie kompromisu w stosunku do często przeciwstawnych wobec siebie tendencji w zakresie wyboru kierunków rozwoju określonego obszaru, wynikających z istniejącego zainwestowania oraz stopnia przekształcenia środowiska przyrodniczego.





## 2.6.5 Matryca logiczna

<b>Cele rezultaty</b>	<b>Logika interwencji</b>	<b>Obiektywnie sprawdzalne wyznaczniki osiągnięć</b>	<b>Źródła i sposoby weryfikacji</b>	<b>Założenia</b>
Cele nadrzędne	Ochrona różnorodności biologicznej środowiska przyrodniczego Gminy, jako element zwiększenia jej atrakcyjności	Założenia i cele „Krajowej strategii ochrony różnorodności biologicznej”	Waloryzacja przyrodnicza Gminy Opracowania planistyczne, dokumentacje projektowe	
Cele szczegółowe	Utworzenie Ekologicznego Systemu Obszarów Chronionych Gminy	Wzrost procentowy powierzchni obszarów chronionych Gminy, Opracowanie granicy polno-leśnej,	Waloryzacja przyrodnicza Gminy Opracowania planistyczne, dokumentacje projektowe Uchwały Rady Gminy	Pozyskanie odpowiednich środków finansowych -WFOŚiGW -NFOŚiGW
	Realizacja ochrony czynnej w obszarach przyrodniczo cennych	Wzrost ilości gatunków flory i fauny oraz zbiorowisk roślinnych związanych z renaturalizacją środowiska, Wzrost lesistości Gminy,	Monitoring przyrodniczy, Dokumentacje projektowe	-EKOFUNDUSZ -SAPARD -GFOŚiGW -PFOŚiGW Fundusz Ochrony Gruntów Rolnych i Leśnych



Oczekiwane rezultaty	Podniesienie świadomości ekologicznej społeczności	Program edukacji ekologicznej dla młodzieży szkolnej, Sieć ścieżek rowerowych i przyrodniczo-dydaktycznych	Wydawnictwa ekologiczne Stowarzyszenie i organizacje ekologiczne, Programy edukacyjne	-Pozyskanie inwestorów (sponsorów), -Fundusze pomocowe i UE, -Środki finansowe dla organizacji pozarządowych
	Promocja proekologicznych form aktywizacji Gminy (agroturystyka)	Inwestycje proekologiczne, Wzrost bazy turystycznej, Lokalna informacja turystyczna	Szkolenie dla rolników, osób prawnych (Ośrodek Doradztwo Rolniczego, Śląski Związek Gmin i Powiatów, Urząd Marszałkowski, itp.), Prezentacje na targach turystycznych, ekologicznych, wydawnictwa,	
	Wzrost atrakcyjności turystyczno-rekreacyjnej Gminy z zachowaniem równowagi ekologicznej wobec obszarów przyrodniczo cennych.	Ochrona dolin rzecznych jako lokalnych "korytarzy ekologicznych" Urządzenia i obiekty infrastruktury rekreacyjno - wypoczynkowej Tereny zieleni urządzonej w otoczeniu ciągów komunikacyjnych i miejsc rekreacji.	Określenie "pojemności turystycznej" Gminy, Waloryzacja krajobrazowa, Szczegółowe plany miejscowe zagospodarowania przestrzennego, Plany realizacyjne i projekty techniczne terenów zieleni urządzonej	

**Harmonogram realizacji Programu**

L.p.	Kluczowe działania, które należy wykonać w celu osiągnięcia oczekiwanych rezultatów	Od kiedy	Do kiedy	Szacowany budżet (w tys. PLN)	Źródła finansowania	Partnerzy
1	2	3	4	5	6	7
1	Utworzenie proponowanych małoobszarowych form ochrony przyrody (4 zespoły przyrodniczo - krajobrazowe, 1 użytek ekologiczny, 1 stanowisko dokumentacyjne)	2002	2004	45	Środki własne, środki Wojewody	-Starosta Bielski (ziemski) -Wojewoda Śląski - Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Krakowie -Rady Sołeckie - Zespół Parków Krajobrazowych Województwa Śląskiego o/ Żywiec
2	Objęcie ochroną prawną drzew - "pomników przyrody" (ok. 15 obiektów)	2002	2004	10	Środki własne, środki Wojewody	-Starosta Bielski (ziemski) -Wojewoda Śląski - Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Krakowie -Rady Sołeckie - Zespół Parków Krajobrazowych Województwa Śląskiego o/ Żywiec
3	Realizacja ścieżek rowerowych (pacerowo - widokowe, górskie)	2002	2015	45	Środki własne, dotacje WFOŚiGW	-Fundusze pomocowe - Śląski Związek Gmin i Powiatów -Organizacje ekologiczne -Rady sołeckie
4	Ochrona czynna zadrzewień łąkowych w okolicy Żylicy	2002	2015	200	Dotacje WFOŚiGW -ekofundusz, PFOŚiGW	-Fundusze pomocowe -Organizacje ekologiczne -RZGW w Krakowie -Starosta Bielski



5	Realizacja platform widokowych w terenach ekspozycji krajobrazowej (punkty widokowe, trasy spacerowe)	2002	2015	150	Środki własne, środki inwestorów sektora niepublicznego	-Fundusze pomocowe -Inwestorzy sektora niepublicznego - ZPKWŚ o/ Żywiec - Rady sołeckie
6	Realizacja form zieleni izolacyjno - osłonowej wzdłuż ciągów komunikacyjnych (odcinki dróg krajowych)	2002	2015	250	Środki budżetu państwa, środki funduszu "PHARE"	-Fundusze pomocowe - Generalna Dyrekcja Dróg Publicznych
7	Realizacja zieleni urządzonej w ramach rekreacyjnego zagospodarowania doliny Żylicy	2002	2015	200	Środki własne, dotacje WFOŚiGW, Ekofundusz, środki inwestorów sektora publicznego	-Fundusze pomocowe -Inwestorzy sektora publicznego -RZGW w Krakowie -Organizacje ekologiczne
8	Zalesianie gruntów porolnych (w oparciu o projekt granicy polno - leśnej) ok. 50 ha	2002	2015	200	Dotacje WFOŚiGW, środki właścicieli gruntów	-Fundusze pomocowe -Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa - RDLP w Katowicach
9	Realizacja zieleni urządzonej wokół planowanych obiektów infrastruktury turystycznej: skate-park, lądowisko dla samolotów turystycznych, zespół kąpieliskowy	2002	2015	150	Środki własne, środki inwestorów sektora niepublicznego, fundusze celowe budżetu państwa	-Inwestorzy sektora niepublicznego -UKFiS -Fundusze pomocowe
				<b>RAZEM</b>	<b>1.250</b>	

### **2.6.6 Wnioski**

- I. Korzystne uwarunkowania w realizacji programu ochrony przyrody, leśnictwa i edukacji ekologicznej Gminy:
  1. Występowanie licznych obszarów i obiektów cennych pod względem przyrodniczo - krajobrazowym, jako potencjał do zagospodarowania rekreacyjno-turystycznego - głównie doliny Żyłicy.
  2. Interesujące ekspozycje widokowe w połączeniu z projektowaną siecią ścieżek i tras: rowerowych, spacerowych i przyrodniczo - dydaktycznych.
  3. Duży potencjalny popyt mieszkańców aglomeracji bielskiej i katowickiej na usługi turystyczno-rekreacyjne (konieczność stworzenia przez Gminę konkurencyjnej oferty w tym zakresie - w stosunku do gmin ościennych: Szczyrk, Wilkowice, Lipowa).
  4. Promocyjny charakter istnienia Parku Krajobrazowego Beskidu Śląskiego.
- II. Ograniczenia w realizacji w/w programu ("elementy ryzyka"):
  1. Brak doświadczenia w pozyskiwaniu środków finansowych na zadania pozainwestycyjne z zakresu ochrony przyrody i edukacji ekologicznej w ramach funduszy pomocowych.
  2. Nikły udział wydatków na ochronę przyrody, edukację ekologiczną i turystykę w strukturze wydatków budżetu Gminy.
  3. Bardzo niska lesistość Gminy w powiązaniu z małą ilością zagospodarowanych atrakcji turystycznych i rekreacyjnych.
  4. Konkurencyjność sąsiadujących terenów o dużym potencjale rekreacyjno - wypoczynkowym (Szczyrk, Wilkowice, południowe dzielnice Bielska - Białej) dla "odbiorców" różnych form rekreacji i agroturystyki.
  5. Brak lokalnych partnerów w ochronie przyrody - organizacji i stowarzyszeń ekologicznych (istniejąca współpraca ma charakter incydentalny).

## 2.7 Edukacja ekologiczna

### 2.7.1 Charakterystyka i ocena aktualnego stanu

Podstawowym dokumentem, z którego wynika światowy nakaz powszechnej edukacji ekologicznej jest „Globalny Program Działań” czyli Agenda 21 przyjęta na Szczycie Ziemi w Rio w 1992r.

Stwierdzono w nim, że władze lokalne 179 państw (które podpisały dokument z Rio) „powinny przeprowadzić konsultację ze swoimi obywatelami i sporządzić – lokalną Agendę 21 dla własnych społeczności”

W skali naszego kraju takim dokumentem jest „Polityka Ekologiczna Państwa” przyjęta przez Sejm w 1992 roku, a rozwinięciem zdań dotyczących EE jest „Polska Strategia Edukacji Ekologicznej” pt. „Przez edukację do trwałego i zrównoważonego rozwoju”, opracowana przez samodzielny zespół ds. Edukacji Ekologicznej w Ministerstwie Środowiska.

Zgodnie z zapisami art. 5 Konstytucji RP, uchwalonej w 1997 roku, *Rzeczpospolita Polska zapewnia ochronę środowiska, kierując się zasadą zrównoważonego rozwoju.*

Warunkiem koniecznym i niezbędnym realizacji celów wynikających z tego oraz z innych zapisów najwyższej karty Praw i Obowiązków obywatelskich jest dobrze zaplanowany, zorganizowany i realizowany proces powszechnej edukacji obejmującej wszystkich mieszkańców naszej Ojczyzny.

**Narodowy Program Edukacji Ekologicznej (NPEE)**, będący rozwinięciem i konkretyzacją zapisów **Narodowej Strategii Edukacji Ekologicznej (NSEE)**, jest pierwszym dokumentem z zakresu tej problematyki, określającym podstawowe zadania edukacyjne, podmioty odpowiedzialne za ich realizację, możliwości i źródła finansowania, a także harmonogram ich wdrażania. Dokument ten, z uwagi na swoje przesłanie, sposób tworzenia i konstrukcję powinien stać się swoistą polską **AGENDĄ 21**.

Doświadczenia gromadzone zarówno w trakcie prac nad NSEE jak i w procesie tworzenia tego dokumentu wskazują, że różnorodne przedsięwzięcia określane mianem edukacji ekologicznej, bardzo nośne i popularne w wielu kręgach, często nie noszą znamion działań o charakterze systemowym o jasno sformułowanych celach i z poprawnie opisaną procedurą ewaluacyjną.

Ten dokument może i powinien stać się podstawą tworzenia **systemu edukacji ekologicznej (EE)** realizującej cele pożądane społecznie. Winien on eliminować działania pozorne i mało efektywne, czerpiąc inspiracje z życia społeczeństwa pragnącego zachować zdrowe środowisko oraz jego walory dla przyszłych pokoleń zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju.



## 2. GŁÓWNE CELE NARODOWEGO PROGRAMU EDUKACJI EKOLOGICZNEJ

1. Wdrożenie zaleceń Narodowej Strategii Edukacji Ekologicznej z uwzględnieniem zmian zachodzących w procesie reformowania Państwa oraz integracji z Unią Europejską;
2. Stworzenie mechanizmów pozwalających sprostać wyzwaniom związanym z wdrażaniem idei i zasad rozwoju zrównoważonego, pozwalających kształtować świadomość ekologiczną w warunkach demokratyzacji życia społecznego i wzrastającej roli komunikacji społecznej;
3. Zwiększenie efektywności edukacji ekologicznej przez promowanie najskuteczniejszych jej form i najważniejszych treści, wskazanie sposobów optymalnej alokacji środków finansowych, uporządkowanie przepływu informacji i decyzji z wykorzystując najlepsze krajowe i zagraniczne doświadczenia.

## 3. CELE OPERACYJNE DOKUMENTU

1. Dokonanie kompleksowej, empirycznej diagnozy funkcjonowania edukacji ekologicznej w Polsce, ze szczególnym uwzględnieniem jej źródeł, priorytetów i stosowanych w niej metod i procedur wdrożenia.
2. Dostarczenie informacji o optymalnym systemie edukacji ekologicznej w kraju i o warunkach dochodzenia do takiego systemu.
3. Wypełnienie zobowiązań wynikających z sygnowanych przez RP porozumień międzynarodowych.
4. Inspirowanie potencjalnych podmiotów do tworzenia branżowych, resortowych, regionalnych, lokalnych, instytucjonalnych oraz innych programów edukacji ekologicznej.
5. Stworzenie jednolitego dokumentu pozwalającego monitorować rozwój edukacji ekologicznej w Polsce w kontekście oczekiwań społecznych i możliwości realizacyjnych.

Miarą przygotowania zawodowego, a także określenia poziomu cywilizacyjnego, jest między innymi struktura wykształcenia ludności. Dla potrzeb planistycznych, mających na celu perspektywiczne zagospodarowanie jakiegoś terenu, poziom wykształcenia społeczeństwa wydaje się jednym z najważniejszych składników.

### **Programy nauczania**

- Przedszkola – w programie nauczania przedszkolnego treści ekologiczne zawarte są w części haseł dotyczących środowiska, pór roku i towarzyszących im przemian w przyrodzie. Od świadomości ekologicznej nauczyciela przedszkola zależy jak dalece potrafi program nauczania w przedszkolu nasycić treściami ekologicznymi, co potrafi przekazać uczniom w trakcie zabaw, spacerów, czy zajęć plastycznych.

- Szkoła podstawowa – edukacja ekologiczna w szkołach podstawowych prowadzona jest na przyrodzie lub na innych przedmiotach w postaci ścieżki ekologicznej.

### **Ścieżka edukacyjna: edukacja ekologiczna**

Celami ogólnymi edukacji ekologicznej są:

- 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
- Rozwijanie wrażliwości na problemy środowiska

Program ścieżki edukacyjnej łączy ogólne treści niezbędne w edukacji ekologicznej w gimnazjum. Tymi koniecznymi treściami są:

- Przyczyny i skutki niepożądanych zmian w atmosferze, biosferze, hydrosferze i litosferze
- Różnorodność biologiczna (gatunkowa, genetyczna, ekosystemów) – znaczenie jej ochrony
- Żywność – oddziaływanie produkcji żywności na środowisko
- Zagrożenia dla środowiska wynikające z produkcji i transportu energii; energetyka jądrowa – bezpieczeństwo i składowanie odpadów.

Program ten uszczegóławia powyższe treści, a w kilku miejscach wykracza poza nie. Dotyczy to szczególnie tych treści, które mają nawiązywać do własnego doświadczenia dziecka i jego znajomości najbliższej okolicy oraz regionu. Program koncentruje się wokół:

- Zagadnień zmienności w środowisku: naturalnej, jako tła porównawczego oraz zależnej od działalności człowieka w środowisku
- Najważniejszych problemów ekologicznych współczesnego świata
- Sposobów gospodarowania w miejscu swojego zamieszkania
- Wartości, jaką stanowi różnorodność biologiczna

W realizacji programu tak w szkole podstawowej jak i w gimnazjum ważne jest:

- Prowadzenie lekcji terenowych: obserwacji i prostych badań w terenie
  - Preferowanie metod aktywizujących uczniów, takich jak: praca z mapą w terenie, zbieranie danych i ich opracowanie, dyskusje, debaty, wywiady, reportaże, ankietowanie, podejmowanie decyzji – metodą drzewa decyzyjnego, tworzenie „banków pomysłów”, metaplanów itp.
  - Porównywanie zjawisk, procesów, problemów występujących w najbliższej okolicy z podobnymi i odmiennymi w innych regionach, krajach, kontynentach
  - Stosowanie różnorodnych skal przestrzennych prowadzących do porównywania i odróżniania zjawisk, procesów, przyczyn i skutków
  - Wykorzystywanie na lekcjach danych liczbowych, tabel, map, wykresów, zdjęć, rycin w celu kształcenia umiejętności interpretacji zawartych w nich informacji
  - Organizowanie wspólnych, wcześniej zaprojektowanych przez uczniów działań w najbliższym środowisku, prowadzących do pozytywnych zmian
  - Ukazywanie pozytywnej działalności człowieka w środowisku, jako dróg właściwego i realnego rozwiązywania problemów ekologicznych
  - Głoszenie idei, haseł proekologicznych, które są zgodne z własnymi czynami
  - Integrowanie i korelowanie treści nauczania w obrębie różnych przedmiotów i bloków przedmiotowych
- Szkoły średnie

Geografia – wśród celów nauczania geografii w szkole średniej możemy znaleźć: zdobycie wiedzy o środowisku i relacjach w nim zachodzących; zrozumienie przez uczniów złożoności procesów, którym podlega środowisko i konieczności zachowania równowagi w środowisku. W treściach kształcenia problemy ekologiczne przewijają się często np.:

- zanieczyszczenie i ochrona wód, zanieczyszczenie i ochrona powietrza, zagrożenie i ochrona lasów, motywy i zasady racjonalnej gospodarki, zasobami naturalnymi, uciążliwość przemysłu dla środowiska i zdrowia ludzi, przemiany środowiska w wyniku prowadzenia gospodarki rolnej;
- racjonalne gospodarowanie środowiskiem, wyczerpywanie się możliwości produkcyjnych biosfery, urbanizacja, racjonalne gospodarowanie energią, zagrożenie ekologiczne związane z transportem, oraz odpowiedzialność jednostek i społeczeństw za lokalne środowisko, stanowiące część przestrzeni globalnej.

Biologia i ochrona środowiska – hasła programowe, które wchodzi w skład materiału z ekologii i ochrony środowiska to m.in.: przyrodnicze podstawy kształtowania środowiska; populacja – struktura, dynamika; biocenoza –

podstawowe poziomy troficzne; ekosystem – struktura krążenia materii i przepływ energii, produktywność ekosystemów; homeostaza; sukcesja.

- stan zasobów w Polsce i na świecie;
- zasoby odnawialne i nieodnawialne;
- racjonalna gospodarka zasobami;
- planowanie przestrzenne;
- kształtowanie krajobrazu;
- degradacja środowiska i sposoby jej przeciwdziałania;
- ekologiczne podstawy rekultywacji środowisk zniszczonych;
- organizacja ochrony środowiska w Polsce.

Hasła te poparte są analizą materiałów źródłowych dotyczących aktualnych problemów ochrony środowiska – parków narodowych, rezerwatów przyrody, roślin i zwierząt chronionych, oraz wpływem zanieczyszczeń środowiska na zdrowie człowieka.

## ***2.7.2 Stan docelowy i identyfikacja potrzeb uwzględniające dostosowanie do wymogów Unii Europejskiej***

### ***2.7.2.1 Regulacje prawa wspólnotowego w zakresie edukacji ekologicznej***

Przepisy dotyczące swobodnego dostępu społeczeństwa do informacji o środowisku są składową podstawą systemu prawa ekologicznego i jest to jedno z rozwiązań prawnych wytyczających politykę Unii Europejskiej. Swobodny dostęp do informacji o środowisku oraz wymiana pełnej i dokładnej informacji charakteryzuje system demokratyczny państwa, dzięki któremu możliwy jest proces interakcji i wzajemnego oddziaływania na siebie różnych grup (społeczeństwa, biznesu i władz). Obecnie nie ma generalnej pozytywnej regulacji dotyczącej prawa społeczeństwa do informacji, a istniejące regulacje są niedoskonałe.

### ***Obowiązujące regulacje prawa wspólnotowego***

1. Dyrektywa Rady 90/313/EWG z dnia 7 czerwca 1990 w sprawie swobodnego dostępu do informacji o środowisku
2. Dyrektywa Rady 96/62/WE z dnia 27 września 1996 w sprawie oceny i zarządzania jakością powietrza
3. Dyrektyw Rady 96/61/WE z dnia 24 września 1996 w sprawie zintegrowanego zapobiegania zanieczyszczeniu środowiska

4. Dyrektywa Rady 91/692/EWG z dnia 23 grudnia 1991 w sprawie standaryzacji i racjonalizacji raportów z wprowadzania w życie postanowień niektórych dyrektyw dotyczących środowiska

### ***2.7.2.2 Aktualny stan prawa polskiego w zakresie edukacji ekologicznej***

1. Ustawa z dnia 20 lipca 1991 r. o Państwowej Inspekcji Ochrony Środowiska (Dz. U. Nr 77, poz. 335)

2. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 o zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. Nr 89, poz. 415 z późniejszymi zmianami)

3. Ustawa z dnia 29 czerwca 1995 o statystyce publicznej (Dz. U. Nr 88, poz. 439 z późniejszymi zmianami)

4. Ustawa z dnia 28 września 1991 o lasach (Dz. U. Nr 101, poz. 444 z późniejszymi zmianami)

5. Ustawa z dnia 14 czerwca 1960 – Kodeks postępowania administracyjnego

6. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627)

7. Ustawa z dnia 21 czerwca 2001 r. o ratyfikacji Konwencji o dostępie do informacji, udziale społeczeństwa w podejmowaniu decyzji oraz dostępie do sprawiedliwości w sprawach dotyczących środowiska (Dz. U. Nr 89, poz. 970)

8. Konstytucja Rzeczypospolitej Polski.

Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej i sportu, z dnia 26 lutego 2002 roku w sprawie podstawy programowej wychowania przedszkolnego i kształcenia ogólnego w poszczególnych typach szkół (Dz.U. nr 51,poz. 458, 2002 r.)

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 października 2002 r. w sprawie sposobu udostępniania informacji o środowisku (Dz. U. Nr 176, poz. 1453, 2002)

Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 28 grudnia 2000 r. w sprawie krajowego systemu informowania o produktach niebezpiecznych (Dz. U. Nr 4, poz. 28, 2001 r.)

Przewidziane przedsięwzięcia dotyczące dostępu do informacji, edukacji ekologicznej i udziału społeczeństwa w działaniach na rzecz środowiska, obejmują zadania w zakresie:

- Tworzenia, zgodnie z wymaganiami ustawy Prawo Ochrony Środowiska, publicznych rejestrów i elektronicznych baz danych o środowisku, ułatwiających dostęp obywateli do informacji gromadzonych i przechowywanych przez organa administracji
- Stworzenia uzgodnionych zasad współpracy pomiędzy instytucjami publicznymi i społecznymi organizacjami ekologicznymi.

Uzupełnieniem tych zadań będzie, zgodnie z „Narodową strategią edukacji ekologicznej”, wsparcie finansowe, organizacyjne i techniczne udzielane przez instytucje publiczne działaniom edukacyjnym i promocyjnym realizowanym przez organizacje ekologiczne, usprawnianie przekazywania treści dotyczących środowiska i zrównoważonego rozwoju w ramach edukacji szkolnej o profilu ogólnym i zawodowym, a także rozwijanie edukacji ekologicznej przez placówki funkcjonujące przy jednostkach zarządzających cennymi przyrodniczo obszarami chronionymi (przede wszystkim parkami narodowymi i krajobrazowymi).

Bez możliwie wczesnej regulacji prawa dostępu do informacji ekologicznej proces dostosowania polskiego prawa ochrony środowiska nie będzie możliwy do zrealizowania. Dostosowanie polskich regulacji prawnych do wymagań prawa wspólnotowego będzie etapem do rozwiązania problemów występujących w Polsce związanych z dostępem do informacji o środowisku (jawność funkcjonowania administracji, powstanie poinformowanego społeczeństwa, poprawa obiegu informacji w zakresie ochrony środowiska i przez to poprawa efektywności działania w tym zakresie). Prawo do informacji o środowisku jest jednym z zadań w zakresie wdrażania do praktyki zasad zrównoważonego rozwoju.

### ***2.7.2.3 Identyfikacja potrzeb związanych z ochroną środowiska Gminy w zakresie edukacji ekologicznej wraz ze stanem docelowym***

#### ***Zadania w zakresie edukacji ekologicznej***

Aktualnie działania Gminy w tej dziedzinie, realizowane poprzez Gminny Ośrodek Kultury, Sportu i Rekreacji mają charakter jednorazowych akcji, np.:

- "Flora i fauna doliny Żylicy" - realizowana w ramach programu "Pożyteczne wakacje", współfinansowanego przez Fundację Wspomagania Wsi w Warszawie (sierpień - wrzesień 2002 r., zajęcia terenowe dla młodzieży szkolnej z udziałem wykładowców-przyrodników, wystawa fotografii przyrodniczej, prelekcja dla dorosłych).

Realizacja różnych form edukacji ekologicznej dla miejscowej młodzieży szkolnej (spośród ok. 1000 uczniów 4 szkół podstawowych, 3 gimnazjów, 1 liceum ogólnokształcącego) odbywać się może również poprzez:

- a) wycieczki i warsztaty ekologiczne z wykorzystaniem istniejącej bazy i eksponatów przyrodniczych, m. in.:
  - ośrodków edukacji ekologicznej Lasów Państwowych w Ustroniu - Jaszowcu i Istebnej,
  - Szkolnego Schroniska Młodzieżowego - Ośrodka Edukacji Ekologicznej w Rajczy - Nickulinie,
  - biura Oddziału Zespołu Parków Krajobrazowych Województwa Śląskiego w Żywcu.





- b) udział w cyklicznych akcjach i imprezach ekologicznych ("Dzień Ziemi", "Sprzątanie Świata", "Międzynarodowy Dzień Ochrony Środowiska") - we współpracy z pozarządowymi organizacjami ekologicznymi.

Działania własne Gminy winny być skierowane również do dorosłej części społeczeństwa Gminy poprzez:

- dystrybucję broszur, ulotek promujących działania proekologiczne tj. ograniczenie zużycia wody, segregację odpadów, alternatywne źródła energii, itp.

Biorąc pod uwagę walory krajobrazowo - przyrodnicze Gminy, powinna ona promować rozwój ścieżek rowerowych, tras spacerowo - widokowych (z platformami widokowymi) oraz przyrodniczych ścieżek dydaktycznych.

Trasy szlaków spacerowo- -rowerowych wyznaczone zostały w części graficznej "Studium uwarunkowań...", natomiast w ramach projektowanej "Śląskiej sieci tras rowerowych" <sup>18</sup>realizowanych przez Śląski Związek Gmin i Powiatów we współpracy z WFOŚiGW w Katowicach, przez teren Gminy przebiega odcinek trasy Nr 1 (w kierunku południowym - do granicy państwa ze Słowacją).

W oparciu o istniejące opracowania przyrodnicze <sup>2</sup> proponuje się wytyczenie i opracowanie trzech ścieżek przyrodniczo - dydaktycznych:

- "Żylica - Buczkowice",
- "Żylica - Rybarzowice",
- "Do Źródeł " ( Kościół w Buczkowicach - źródła na Groniczku ).

### **2.7.3 Cele i kierunki działań**

Edukacja w ogólności, a edukacja ekologiczna w szczególności, różni się w zasadniczy sposób od innego typu przedsięwzięć w dziedzinie ochrony przyrody czy ochrony środowiska. Np. w dziedzinie ochrony powietrza czy wód zidentyfikowanie „truciciela” i doprowadzenie do zaniechania działalności (czy zmniejszenia uciążliwości) daje prawie od razu efekt i to na ogół mierzalny. W edukacji na efekty trzeba czekać latami. Niełatwo jest w EE o wybór priorytetów, np. czy edukować młodzież czy ludzi dorosłych, wobec zawsze ograniczonych środków finansowych. Uważa się na ogół, że edukacja jest inwestycją „opłacalną” w stosunku do dzieci i młodzieży, ale nierzadko słyszy się głosy, że „tempo niszczenia przyrody jest tak duże, że my dorośli nie możemy pozwolić sobie na komfort zrzucenia problemów ekologicznych na nasze dzieci”. To dorośli podejmują „tu i teraz” określone decyzje, bywa, że szkodliwe dla środowiska, często z powodu małej świadomości ekologicznej.

<sup>18</sup> "Rowerem po Śląsku", 1999, ŚZiG, msc.



Edukacja ekologiczna zależy od wielu podmiotów, którym trudno, zwłaszcza w systemie demokratycznym, narzucić kierunki działania (w większym lub mniejszym stopniu) – np. łatwo nakazać pewne formy działania szkołom, trudniej mass-medium, a prawie niemożliwe organizacjom pozarządowym. Priorytety zależą od pewnych posunięć ogólnokrajowych (np. reforma administracyjna), od ogólnej wizji rozwoju kraju, i w szczególności od kierunków rozwoju województwa. Mogą pewne kierunki wymuszać gestorzy funduszy.

### ***Cele i kierunki działań przyjęte w Strategii Rozwoju Województwa Śląskiego na lata 2000 – 2015***

**Priorytet A:** Wzrost wykształcenia mieszkańców oraz rozwój ich zdolności adaptacyjnych do zmian społecznych i gospodarczych

**Cel strategiczny:** Przeprofilowanie i rozbudowa systemu szkolnictwa średniego i wyższego (C<sub>1</sub>)

#### **Kierunki działań:**

**AC<sub>1</sub>K<sub>1</sub>** – poprawa standardu istniejącej infrastruktury i wyposażenia szkół wyższych

**AC<sub>1</sub>K<sub>2</sub>** – wspieranie współpracy śląskiego środowiska akademickiego z zagranicą, w tym z regionami partnerskimi

**AC<sub>1</sub>K<sub>3</sub>** – wspieranie rozwoju sieci szkół średnich we współpracy z samorządem powiatowym

**AC<sub>1</sub>K<sub>4</sub>** – restrukturyzacja szkolnictwa zawodowego

### ***Cele i kierunki działań przyjęte w Programie Ochrony Środowiska Województwa Śląskiego na lata 2000 – 2015***

**Cel strategiczny:** wzrost świadomości mieszkańców w zakresie ochrony przyrody (cel krótkoterminowy)

**Kierunki działań:** edukacja dzieci i młodzieży – rozwój sieci przyrodniczych ścieżek dydaktycznych,

#### ***2.7.4 Priorytety ekologiczne***

Priorytetem w zakresie edukacji ekologicznej jest wykształcenie świadomości ekologicznej u przeważającej części społeczeństwa i przekonanie ludzi o konieczności myślenia i działania według zasad ekorozwoju. Jest to cel dalekosiężny, pewnie wykraczający poza horyzont 2015 roku, do którego można się zbliżyć asymptotycznie poprzez stopniowe podnoszenie świadomości ekologicznej coraz większej liczby ludzi na coraz wyższy poziom. Cel ten osiągnie się przez intensyfikację aktualnych działań w zakresie EE, eliminowanie działań chybionych lub mało efektywnych i poszerzenie sposobów edukowania o nowe formy, przede wszystkim sprawdzone gdzie indziej, w kraju i na świecie.



### 2.7.5 Matryca logiczna

<b>Cele Rezultaty</b>	<b>Logika interwencji</b>	<b>Obiektywnie sprawdzalne wyznaczniki osiągnięć</b>	<b>Źródła i sposoby weryfikacji</b>	<b>Założenia</b>
Cele nadrzędne	Wzrost wykształcenia mieszkańców w zakresie ekologii oraz rozwój ich zdolności adaptacyjnych do zmian społecznych i gospodarczych	Pprawa stanu świadomości i edukacji ekologicznej młodzieży i ludzi dorosłych Podmiotowe traktowanie roślin i zwierząt	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Urząd Gminy</li> <li>- Starostwo Powiatowe,</li> <li>- Urząd Wojewódzki</li> <li>- Przepisy i normy Unii Europejskiej</li> <li>- Raporty Unii Europejskiej</li> </ul>	
Cele szczegółowe Programu	Edukacja ekologiczna nauczycieli Tworzenie ośrodków edukacji ekologicznej Realizacja programu edukacji ekologicznej dla szkół podstawowych i gimnazjów Tworzenie kół ekologicznych Organizacja wystaw proekologicznych Promocja gospodarstw ekologicznych Szkolenia i pokazy praktyczne dla rolników i działkowców w zakresie gospodarki ekologicznej	Wzrost świadomości ekologicznej dzieci i młodzieży Większa dostępność lepszych pozycji metodycznych związanych z ekologią Usuwanie złych nawyków takich jak: traktowanie rzek, potoków i lasów jako wysypisk śmieci Prawidłowe postępowanie z pestycydami, szczególnie w małych gospodarstwach Produkcja żywności dobrej jakości Wzrost liczby gospodarstw ekologicznych	Główny Urząd Statystyczny Urząd Gminy w Buczkowicach	Pozyskanie inwestorów Pozyskanie odpowiednich środków finansowych
Oczekiwane rezultaty	Poprawa stanu środowiska naturalnego dzięki wyższej świadomości ekologicznej społeczeństwa			Ogólny wzrost wykształcenia mieszkańców w dziedzinie ekologii



## Harmonogram realizacji Programu

L.p.	Kluczowe działania które należy wykonać w celu osiągnięcia oczekiwanych rezultatów	Od kiedy	Do kiedy	Szacowany budżet (w tys. PLN)	Źródła finansowania	Partnerzy
1	2	3	4	5	6	7
1	Szkolenia i pokazy praktyczne dla rolników i działkowców w zakresie gospodarki ekologicznej	2002	2004	10	Środki własne	ARiMR, Śląska Izba Rolnicza
2	Edukacja ekologiczna nauczycieli	2002	2004	5	Środki własne dotacje i kredyty z funduszy krajowych,	Śląski Związek Gmin i Powiatów, Starostwo bielskie
3	Inwentaryzacja bibliotek	2002	2004	2	Środki własne dotacje i kredyty z funduszy krajowych,	Śląski Związek Gmin i Powiatów, Starostwo bielskie
4	Tworzenie ośrodków edukacji ekologicznej	2002	2004	2	Środki własne	Ekofundusz Starostwo bielskie, Ministerstwo Kultury i Sztuki
5	Program edukacji ekologicznej dla młodzieży szkół podstawowych i gimnazjów (ok. 10% stanu ilościowego uczniów)	2002	2015	210 (15/rok x 14) - 100 osób rocznie	Środki własne, dotacje WFOŚiGW, środki finansowe uczestników	Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Katowicach (N-ctwo Ustroń, Wisła), ZPKWŚ o/Żywiec, Szkolne koła WP, Org.ekologiczne Fundusze pomocowe
6	Promocja działań proekologicznych, wydawnictwa ekologiczne	2002	2015	50	Środki własne, dotacje WFOŚiGW	Fundusze pomocowe, Organizacje ekologiczne, ZPKWŚ o/ Żywiec



7	Utworzenie ścieżek przyrodniczo - dydaktycznych: <ul style="list-style-type: none"><li>• "Żylica-Buczkowice"</li><li>• "Żylica-Rybarzowice"</li><li>• "Do Źródła"</li></ul>	2002	2015	30	Środki własne, dotacje WFOŚiGW	Organizacje ekologiczne, ZPKWŚ o/ Żywiec, Fundusze pomocowe, Rady sołeckie
8	Organizacja wystaw proekologicznych	2002	2015	20	Środki własne	Oddział LOP w Bielsku-Białej Polski Klub Ekologiczny w Bielsku-Białej
9	Promocja i pomoc w tworzeniu gospodarstw ekologicznych	2002	2015	10	Środki własne dotacje i kredyty z funduszy krajowych,	Śląski Związek Gmin i Powiatów, Starostwo Bielskie
10	Utworzenie kół ekologicznych	2002	2015	10	Środki własne	Oddział LOP w Bielsku-Białej Polski Klub Ekologiczny w Bielsku -Białej
<b>RAZEM</b>				<b>349</b>		

## **3 Uwarunkowania finansowe Gminy Buczkowice**

### **3.1 Możliwości finansowania projektów inwestycyjnych**

Analiza ekonomiczno-finansowa budżetów gmin jest nieodłączną częścią Programu Ochrony Środowiska, gdyż możliwości finansowania zadań infrastrukturalnych z budżetów gminnych są ograniczone a zadania inwestycyjne, które stoją przed samorządami są bardzo duże.

Rocznie nakłady na inwestycje infrastrukturalne nie przekraczają 10-15% wydatków budżetowych gmin. Przeznaczenie środków w budżecie na daną inwestycję jest bardzo ważnym elementem planowania, gdyż samorząd finansuje różne sfery życia społeczności lokalnej. Mając świadomość znaczenia planowanych inwestycji dla poprawy stanu środowiska naturalnego stwierdza się, że wielkość projektowanych zamierzeń daleko wykracza poza lokalne możliwości finansowe, stąd też realizacja wnioskowanych zadań jest możliwa wyłącznie przy wspomaganiu ich wykonywania ze źródeł zewnętrznych.

W polityce finansowej wielu gmin zauważa się dużą ostrożność budżetową, wyrażającą się niewykorzystaniem możliwości realizacji zadań ze źródeł zewnętrznych. Dotyczy to nie tylko kredytów komercyjnych, ale także wysoce preferencyjnych. Tymczasem rachunek ekonomiczny wykazuje w naszych warunkach, iż efektywność prowadzenia inwestycji wymaga nie tylko angażowania wysokich środków własnych, ale także aktywnej polityki pozyskiwania alternatywnych źródeł finansowania. Wsparcie tymi środkami powinno umożliwić m.in. utrzymywanie poziomu opłat za usługi komunalne na akceptowalnym społecznym poziomie.

Dla gmin dostępnymi sposobami finansowania inwestycji są:

- ✓ Środki własne,
- ✓ Kredyty i pożyczki udzielane w bankach komercyjnych,
- ✓ Kredyty i pożyczki o oprocentowaniu preferencyjnym udzielane przez instytucje wspierające rozwój gmin,
- ✓ Dotacje państwowe z funduszy krajowych i zagranicznych,
- ✓ Emisja obligacji.

Wdrożenie niniejszego Programu będzie możliwe dzięki stworzeniu sprawnego systemu finansowania ochrony środowiska. Podstawowymi źródłami finansowania działań proekologicznych są fundusze ekologiczne, fundacje i programy pomocowe, własne środki inwestorów. Podstawę tego systemu tworzą fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej. W Polsce działają:

- ✓ NARODOWY FUNDUSZ OCHRONY ŚRODOWISKA I GOSPODARKI WODNEJ – największa instytucja finansująca przedsięwzięcia ochrony środowiska o zasięgu ponadregionalnym i ogólnokrajowym w Polsce;
- ✓ WOJEWÓDZKI FUNDUSZ OCHRONY ŚRODOWISKA I GOSPODARKI WODNEJ – dofinansowuje zadania z zakresu ochrony środowiska i gospodarki wodnej w poszczególnych województwach,
- ✓ POWIATOWY FUNDUSZ OCHRONY ŚRODOWISKA I GOSPODARKI WODNEJ;
- ✓ GMINNY FUNDUSZ OCHRONY ŚRODOWISKA I GOSPODARKI WODNEJ;

Gromadzą one wpływy z opłat płaconych za korzystanie ze środowiska i jego zasobów przez podmioty gospodarcze (opłaty za emisję zanieczyszczeń do powietrza, zrzut ścieków, składowanie odpadów) oraz kar nakładanych za ponadnormatywne zanieczyszczanie środowiska.

W perspektywie naszego członkostwa w Unii Europejskiej podstawowe znaczenie nabierają programy i fundusze pomocowe przygotowujące Polskę do wykorzystania funduszy strukturalnych. W zakresie ochrony środowiska, rozwoju regionalnego i rozwoju wsi funkcjonują m.in.: takie organizacje i fundusze jak:

- ✓ ISPA - Fundusz pomocy bezzwrotnej, będący przygotowaniem do funduszy strukturalnych, przeznaczony na finansowanie dużych projektów w zakresie sieci transportowych oraz ochrony środowiska;
- ✓ FUNDACJA EKOFUNDUSZ – Fundacja finansująca projekty ekologiczne o znaczeniu ogólnokrajowym i szerszym ze środków pochodzących z ekokonwersji polskiego zadłużenia.
- ✓ GLOBAL ENVIRONMENTAL FACILITY – światowa organizacja o charakterze kapitałowego funduszu celowego na rzecz ochrony środowiska;
- ✓ PROGRAM WWF DLA POLSKI – krajowe przedstawicielstwo międzynarodowej organizacji World Wild Fund;
- ✓ NARODOWA FUNDACJA OCHRONY ŚRODOWISKA – Fundacja zajmująca się opracowywaniem ekspertyz w zakresie ochrony środowiska oraz edukacją ekologiczną;
- ✓ FUNDACJA PARTNERSTWO DLA ŚRODOWISKA – Fundacja promuje działania na rzecz ekorozwoju;
- ✓ REGIONALNE CENTRUM EKOLOGICZNE NA EUROPE ŚRODKOWĄ I WSCHODNIĄ – wspomaga swobodną wymianę informacji oraz udział społeczeństwa w podejmowaniu decyzji dotyczących ochrony środowiska;

- ✓ PROGRAM PHARE – największy z programów przedakcesyjnych, wspierających rozwój regionalny;
- ✓ SAPARD – program przedakcesyjny Unii Europejskiej przeznaczony na rozwój terenów wiejskich.

Istotnymi środkami w realizacji niniejszego Programu będą po wejściu do Unii Europejskiej **środki Funduszu Spójności i funduszy strukturalnych**.

Głównym celem polityki regionalnej Unii Europejskiej jest wyrównanie różnic międzyregionalnych w poziomie życia i w rozwoju gospodarczym pomiędzy najbiedniejszymi a najbogatszymi regionami państw członkowskich, a przez to zwiększenie społecznej i gospodarczej spójności Unii. Polityka strukturalna i regionalna UE realizowana jest poprzez współfinansowanie za pomocą funduszy strukturalnych i Funduszu Spójności określonych programów i projektów rozwoju regionalnego. Na realizację wymienionego wyżej celu pomoc z funduszy strukturalnych kierowana jest (w okresie budżetowym UE 2000-2006) do regionów, których zamożność, liczona za pomocą wskaźnika poziomu produktu krajowego brutto na jednego mieszkańca (za ostatnie trzy lata według parytetu siły nabywczej) jest mniejsza niż 75% przeciętnej wartości tego wskaźnika w całej UE.

Obecnie Polska w całości spełnia kryteria zakwalifikowania, bowiem poziom produktu krajowego brutto na jednego mieszkańca liczony za trzy ostatnie lata według parytetu siły nabywczej jest niższy od 75% średniego poziomu w UE. **Średnia dla Polski wynosi obecnie 39% przeciętnej dla Unii.** Według obecnych regulacji funduszy strukturalnych oznacza to możliwość uzyskania wspólnotowego wsparcia na rozwój społeczno-gospodarczy dla całej Polski, z zasobów wszystkich funduszy strukturalnych. Oprócz tego będzie możliwe uzyskanie wsparcia z Funduszu Spójności.

Rodzaje funduszy strukturalnych:

- ✓ Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego;
- ✓ Europejski Fundusz Społeczny;
- ✓ Europejski Fundusz Orientacji i Gwarancji Rolnej;
- ✓ Finansowy Instrument Orientacji Rybołówstwa.

Kolejnym bardzo ważnym instrumentem finansowym Unii jest Fundusz Spójności. Z jego środków finansowane są duże (o minimalnej wartości 10 mln EUR) projekty infrastrukturalne w zakresie ochrony środowiska oraz transeuropejskich sieci transportowych. Pomoc z Funduszu Spójności przyznawana jest krajom, w których produkt narodowy brutto na głowę mieszkańca jest mniejszy od 90 % średniej dla Unii Europejskiej. Pomoc ta ma ułatwić krajom-beneficjentom dostosowanie się do wymogów unii walutowej. W przeciwieństwie do zasad obowiązujących w funduszach strukturalnych, Fundusz Spójności finansuje konkretne projekty, a nie programy operacyjne. Projekty takie mogą otrzymać współfinansowanie w wysokości od 80 do 85% zaangażowanych środków publicznych. Wielkość ta jest



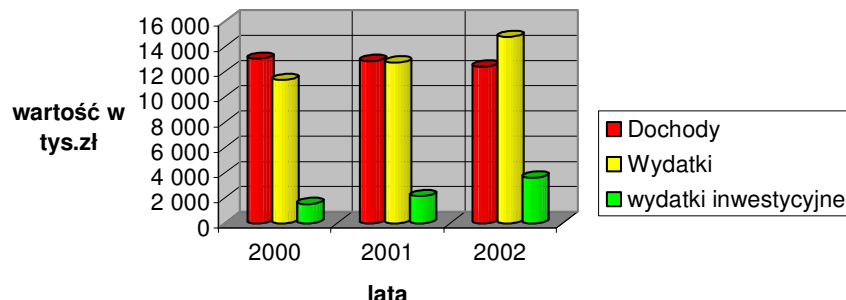
odpowiednio obniżana w przypadku projektów przynoszących dochód. W ramach przygotowywania do Funduszu Spójności opracowywany jest i przekazywany do Komisji Europejskiej odrębny dokument programowy Strategy Reference Framework, który stanowi podstawę procesu selekcji projektów. Zawiera on ponadto propozycje projektów, zgodnych z celami wspólnotowej polityki w zakresie ochrony środowiska, które zostaną przedłożone w celu uzyskania wsparcia. Procedura uzyskiwania środków Funduszu przewiduje, że każdy projekt jest przyjmowany przez Komisję w porozumieniu z państwem członkowskim korzystającym z pomocy. Zgodnie z obecnie obowiązującymi kryteriami przyznawania pomocy, Polska po przystąpieniu do Unii Europejskiej będzie beneficjentem tego funduszu. Oznacza to, że wydatkowanie jego środków nie podlega zasadom i procedurom Funduszy Strukturalnych, w szczególności zaś nie wymaga przygotowania złożonych dokumentów programowych. Wystarczy przygotować dobrze opracowane projekty (grupy projektów) i z należyтым uzasadnieniem przedłożyć Komisji Europejskiej. Jakkolwiek nie jest on funduszem strukturalnym, to jednak ze względu na swój charakter jest jednym z najważniejszych instrumentów realizacji polityki spójności społeczno-gospodarczej.

### 3.2 Analiza ekonomiczno-finansowa budżetu Gminy Buczkowice

Tabela 3-1 Budżet Gminy Buczkowice

Lp.	Opis	2000	2001	dynamika	2002	dynamika
1	2	3	4	5	6	7
A	Dochody budżetu Gminy	13 021	12 845	99%	12 412	97%
B	Wydatki budżetu Gminy	11 338	12 709	112%	14 748	116%
C	Wydatki inwestycyjne w budżecie Gminy	1 521	2 141	141%	3 616	169%
D	Udział wydatków inwestycyjnych w wydatkach budżetu Gminy	13%	17%	x	25%	x

### Zestawienie dochodów i wydatków budżetu Gminy Buczkowice w latach 2000-2002



Rysunek 7 Zestawienie dochodów i wydatków

Z analizy budżetu wynika, iż w poprzednich latach na wydatki inwestycyjne Gmina przeznaczyła od 13% do 17% swojego budżetu. Uchwała budżetowa na 2002r. zakłada 25% udział wydatków inwestycyjnych w wydatkach ogółem. Dynamika wydatków inwestycyjnych wiąże się z planowanymi wydatkami na gospodarkę komunalną (budowa kanalizacji – udział środków własnych w 2002r. na poziomie 1.530,0 tys.zł). Znaczące pozycje stanowią również nakłady na transport i łączność (drogi, chodniki) oraz oświatę i wychowanie (rozbudowa szkoły)

Do głównych wydatków w roku budżetowym 2002 należeć będą (zgodnie z zał. Nr 8 do Uchwały nr XXX/260/01 Rady Gminy w Buczkowicach z dnia 28.12.2001r.):

- ✓ Nakłady na infrastrukturę transportową i łączność,
- ✓ Nakłady na gospodarkę mieszkaniową,
- ✓ Nakłady na działalność usługową,
- ✓ Nakłady na administrację publiczną,
- ✓ Nakłady na oświatę i wychowanie,
- ✓ Nakłady na gospodarkę komunalną

Analizując poszczególne działy to największe środki finansowe zostaną przeznaczone na gospodarkę komunalną.

Tabela 3-2 Wskaźniki finansowe Gminy Buczkowice

L.p.	Wyszczególnienie	2000	2001	2002
<b>1.</b>	<b>DOCHODY OGÓŁEM</b>	<b>13 021</b>	<b>12 845</b>	<b>12 412</b>
1.1	Dotacje i subwencje	5 486	6 617	7 031
1.2	Dochody własne	7 535	6 228	5 381
<b>2.</b>	<b>WYDATKI</b>	<b>11 338</b>	<b>12 709</b>	<b>14 748</b>
2.1	Wydatki bieżące	9 817	10 568	11 132
2.2	Inwestycje	1 521	2 141	3 616
<b>3.</b>	<b>ŁĄCZNA KWOTA DŁUGU</b>	<b>166</b>	<b>149</b>	<b>1 104</b>
3.1	Stan zaciągniętych pożyczek i kredytów	166	149	1 104
<b>4.</b>	<b>ZOBOWIĄZANIA DO POKRYCIA W DANYM ROKU</b>	<b>226</b>	<b>178</b>	<b>46</b>
<b>5.</b>	<b>WSKAŹNIKI</b>			
5.1	Stosunek łącznej kwoty długu na koniec roku (3) do dochodów ogółem (1)	1%	1%	9%
5.2	Stosunek wszystkich inwestycji (2.2) do dochodów ogółem (1)	12%	17%	29%
5.3	Stosunek dochodów własnych (1.2) do dochodów ogółem (1)	58%	48%	43%

Analizując zadłużenie Gminy Buczkowice, to z obliczonych dla Gminy Buczkowice wskaźników maksymalnego zadłużenia wynikających z Uchwały o finansach publicznych – art. 113 i art. 114 wynika, że Gmina posiada zdolność kredytową do zaciągania zobowiązań.

### 3.3 Zdolności inwestycyjne – prognoza budżetu Gminy na lata 2003-2015

Analizując wszystkie dostępne sposoby finansowania inwestycji można stworzyć kilka wariantów dla Programu Ochrony Środowiska, których realizacja uzależniona będzie w pierwszej kolejności od możliwości finansowych gminy a następnie od dostępności zewnętrznych źródeł finansowania.

Na podstawie danych dotyczących budżetu Gminy Buczkowice, przeprowadzono symulację przyszłych dochodów (do roku 2015, przy założeniu 2% realnego wzrostu dochodów w wariantcie I oraz 2% spadku w wariantcie II) oraz oszacowano możliwości inwestycyjne (założono udział wydatków inwestycyjnych na poziomie 15% oraz na poziomie 20%).

Tabela 3-3 Bilans dochodów i wydatków gminy Buczkowice

Lp.	Opis	2003	2004	2014	2015	Suma wydatków na lata 2003-2015
1	2	3	4	5	6	7
I.A	Dochody [tys. PLN]	12 660	12 913	15 741	16 056	
I.B	Wydatki jako 15% udziału w dochodach [tys. PLN]	1 899	1 937	2 361	2 408	27 878
I.C	Wydatki jako 20% udziału w dochodach [tys. PLN]	2 532	2 583	3 148	3 211	37 171
II.A	Dochody [tys. PLN]	12 164	11 921	9 740	9 545	
II.B	Wydatki jako 15% udziału w dochodach [tys. PLN]	1 825	1 788	1 461	1 432	21 072
II.C	Wydatki jako 20% udziału w dochodach [tys. PLN]	2 433	2 384	1 948	1 909	28 096

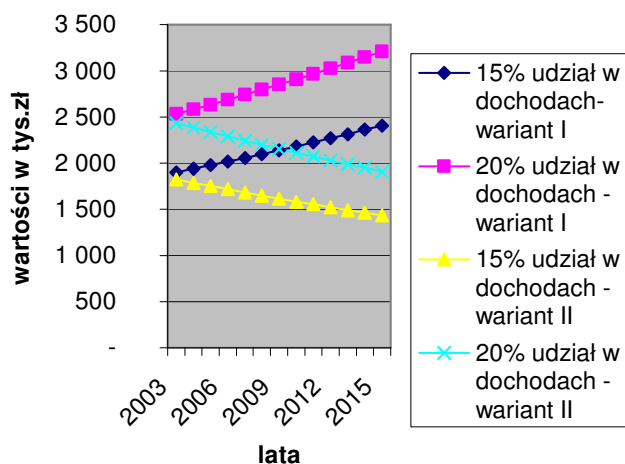
Z przedstawionych w tabelach danych wynikają bardzo zróżnicowane możliwości finansowania projektów inwestycyjnych w zależności od wariantu.

W wariantcie wzrostowym – wydatki (15% udziału wydatków inwestycyjnych w dochodach) szacuje się na poziomie ok. 1,9 milionów złotych w roku 2003 do ok. 2,4 milionów złotych w 2015 roku, a wtedy suma kwot na wydatki inwestycyjne wyniesie ok. 27,9 milionów złotych. Przy założeniu 20% udziału w dochodach budżetu wydatków inwestycyjnych odpowiednio nakłady mogą wynieść w 2003 roku już ok. 2,5 milionów złotych, w roku 2015 ok. 3,2 milionów złotych a ich suma szacowana jest na ok. 37,2 milionów złotych.

W wariantcie II malejących realnie dochodów – wydatki (15% udziału w dochodach) szacuje się na poziomie ok. 1,8 milionów złotych w roku 2003 do ok. 1,4 milionów złotych w 2015 roku, a suma kwot na wydatki inwestycyjne wyniesie ok. 21,1 milionów złotych. Przy założeniu 20% udziału w dochodach budżetu wydatków inwestycyjnych odpowiednio nakłady mogą wynieść w 2003 roku już ok.

2,4 milionów złotych, w roku 2015 ok. 1,9 milionów złotych, a ich suma jest szacowana na ok. 28,1 milionów złotych.

### Wydatki inwestycyjne do 2015r.



Rysunek 8 Wydatki inwestycyjne do 2015r.

## 3.4 Nakłady finansowe na inwestycje związane z ochroną środowiska a możliwości budżetu Gminy

Tabela 3-4 Nakłady finansowe na inwestycje związane z ochroną środowiska a możliwości budżetu Gminy

Lp.	Kierunki	Nakłady inwestycyjne	
1.	gospodarka wodno-ściekowa	81 760	
2.	gospodarka odpadami	1 230	
3.	ochrona ziemi i gleb	878	
4.	ochrona powietrza	60.512	
5.	ochrona przed hałasem	600	
6.	ochrona przyrody	1 250	
7.	edukacja ekologiczna	349	
8.	SUMA	146 579	
9.	<b>Wydatki inwestycyjne Gminy na ochronę środowiska na lata 2003-2015</b>	<b>Wariant I</b>	<b>Wariant II</b>
10.	10% udział wydatków na ochronę środowiska w dochodach ogółem	18 585	14 048
11.	Udział zewnętrznych źródeł w finansowaniu inwestycji (8. - 10.)	127 994	132 531

12.	Udział % zewnętrznych źródeł finansowania	87%	90%
13.	15% udział wydatków na ochronę środowiska w dochodach ogółem	27 878	21 072
14.	Udział zewnętrznych źródeł w finansowaniu inwestycji (8. - 13.)	118 701	125 507
15.	Udział % zewnętrznych źródeł finansowania	81%	86%

Powyższa tabela przedstawia nakłady finansowe na poszczególne działy zawarte w Programie Ochrony Środowiska w zestawieniu z przyjętymi wydatkami inwestycyjnymi na ochronę środowiska (10% i 15% udział tych wydatków w dochodach ogółem) w Gminie Buczkowice w latach 2003 – 2015.

Z przedstawionych w tabelach danych wynikają następujące możliwości finansowania projektów inwestycyjnych na ochronę środowiska w zależności od wariantu:

- W wariantcie I – (wzrostowym) zakładając 10% udział wydatków na ochronę środowiska w dochodach Gminy 87% nakładów inwestycyjnych musi zostać sfinansowana przez kapitał obcy, natomiast zakładając 15% udział inwestycji w dochodach wkład kapitału obcego zmalałby do 81%
- W wariantcie II (malejących realnie dochodach Gminy) – zakładając 10% udział wydatków na ochronę środowiska w dochodach Gminy 90% nakładów inwestycyjnych musi zostać sfinansowana przez kapitał obcy, natomiast zakładając 15% udział inwestycji w dochodach wkład kapitału obcego wyniósłby 86%.

Biorąc pod uwagę ograniczone możliwości finansowe Gminy należy przy wyborze przyjąć następujące mierniki stosowane przy ekonomicznej ocenie inwestycji:

- ✓ koszt zadania,
- ✓ okres realizacji inwestycji,
- ✓ koszt eksploatacji obiektu,
- ✓ okres zwrotu nakładów,
- ✓ rentowność przedsięwzięcia,
- ✓ wielkość ryzyka inwestycyjnego,
- ✓ niewymierne korzyści ekologiczne.

Mierniki te wykorzystywane są również przy ocenie wniosków o dofinansowanie inwestycji ze źródeł zewnętrznych.

### **3.5 Wnioski wynikające z analizy ekonomiczno-finansowej**

Ustawa z dnia 26 listopada 1998 r. o finansach publicznych oraz Ustawa z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym określa zakres działania i zadania gmin. Zadania te Gmina wykonuje poprzez: zakłady budżetowe, jednostki budżetowe, instytucje kultury, gospodarstwa pomocnicze, inne.

Budżet Gminy Buczkowice za 2001 r. oraz przewidywane wykonanie budżetu Gminy na 2002 r. przedstawiono w tabelach nr 3-1, 3-2-

Z przedstawionych danych wynika:

- ✓ za 2002 r. zakłada się niewielki spadek dochodów Gminy w porównaniu z 2001r.
- ✓ w dochodach ogółem dochody własne Gminy stanowiły w 2001 r. i 2002r. odpowiednio 48% i 43%.
- ✓ „wolne środki”, czyli wysokość środków, jakie Gmina wydaje na inwestycje własne w analizowanych latach wynoszą:
  - w 2001 r. 2.141 tys zł co stanowi 17,0 % dochodów ogółem,
  - plan 2002 r. 3.616 tys zł co stanowi 29,0 % dochodów ogółem;
- ✓ Z obliczonych dla Gminy Buczkowice wskaźników maksymalnego zadłużenia wynikających z Uchwały o finansach publicznych – art. 113 i art. 114 wynika, że w planie na 2002 r:
  - łączna kwota przypadająca do spłaty rat kredytów i pożyczek oraz potencjalnych spłat z tytułu udzielonych przez jednostkę samorządu poręczeń wraz z należnymi w danym roku odsetkami wynosi poniżej dozwolonego Uchwałą pułapu ( 15 %),
  - łączna kwota długu Gminy Buczkowice nie przekracza 10% (dozwolony pułap wynosi 60%).



## **4 Wdrażanie i realizacja Programu**

### **4.1 System zarządzania ochroną środowiska w Gminie<sup>19</sup>**

Zasady zrównoważonego rozwoju mogą być skutecznie wdrażane jeśli strategie i programy ochrony środowiska kreowane i realizowane będą w sposób systemowy, a więc jeśli zapewni się w województwach funkcjonowanie **Regionalnych Systemów Zarządzania Środowiskowego (REMAS)**

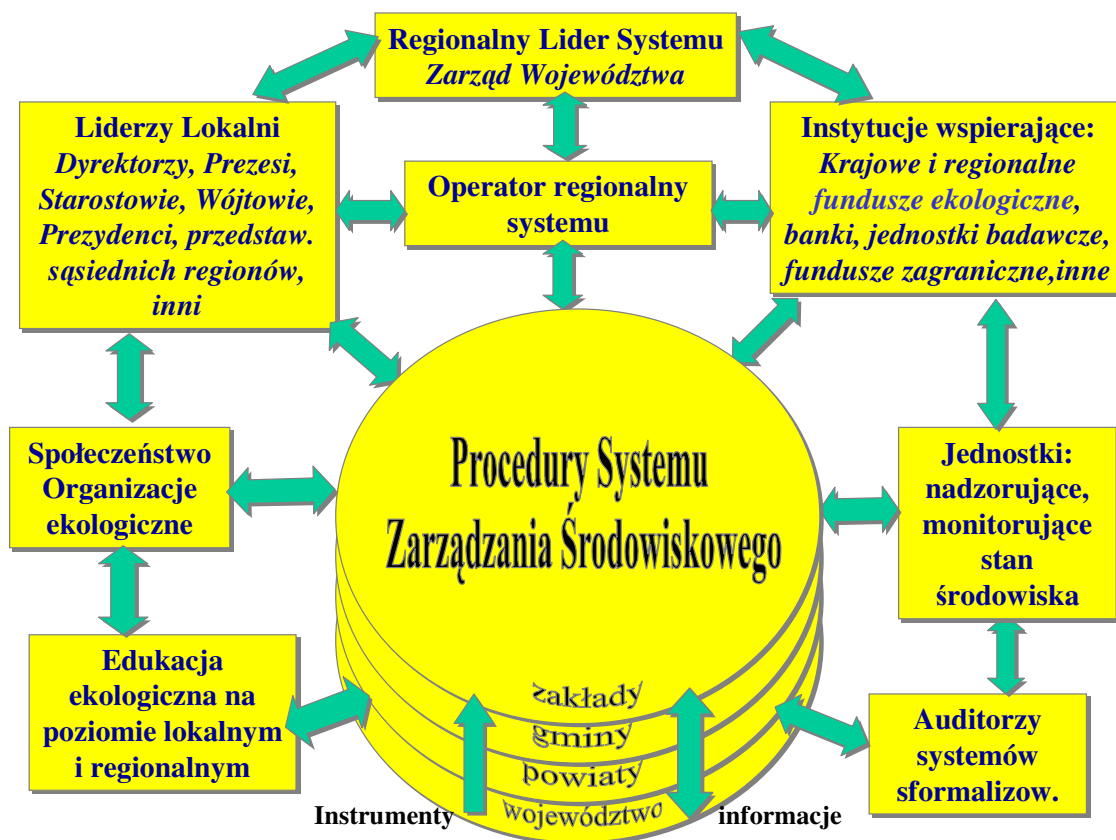
Celem REMAS jest dążenie do uzyskania w danym województwie sukcesywnego z roku na rok ograniczania negatywnego wpływu na środowisko źródeł zanieczyszczeń, ochrona i rozwój walorów środowiska oraz racjonalne gospodarowanie z uwzględnieniem konieczności ochrony środowiska. Stan docelowy w tym zakresie nakreśla program ochrony środowiska województwa oraz programy powiatowe i gminne, a dowodów jego osiągania dostarcza ocena efektów działalności środowiskowej, dokonywana okresowo (według nowej ustawy co 2 lata) na podstawie zestawu wskaźników, ujednoliconych – a więc porównywalnych na każdym szczeblu zarządzania.

Wskaźniki oceny efektów działalności środowiskowej powinny zostać określone nie tylko w odniesieniu do województwa, powiatów i gmin, lecz również do kluczowych przedsiębiorstw, sektorów gospodarki, (np. górnictwa, hutnictwa itd.) gdyż są niezbędne dla funkcjonowania w ramach lokalnych systemów zarządzania środowiskowego.

Ogólny schemat REMAS w uproszczeniu pokazuje poniższy rysunek:

---

<sup>19</sup> Źródło: Zintegrowany system zarządzania środowiskowego powiatem i gminami ze szczególnym uwzględnieniem gospodarki odpadami komunalnymi” Syntetyczny opis projektu pilotowego WFOŚiGW, autor: dr inż. Włodzimierz A. Sokół  
Katowice, grudzień 2001 r.



Rysunek 9 Ogólny schemat funkcjonowania REMAS w województwie

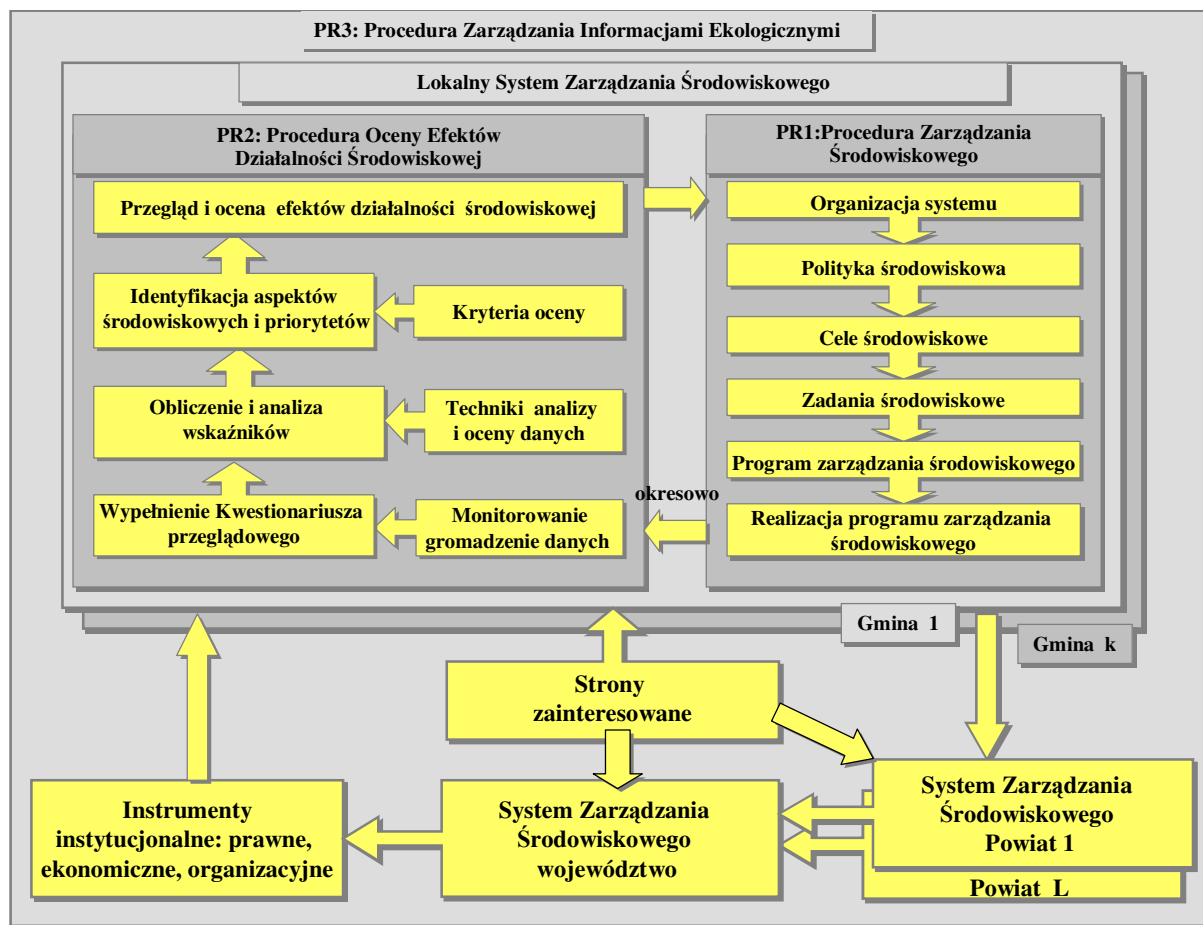
Planuje się zastosowanie systemu REMAS do zintegrowanego zarządzania środowiskiem na terenie całego województwa śląskiego.

Wdrożenie tego systemu zapewni więc optymalizację zarządzania środowiskiem i usprawni wdrażanie niniejszego Programu w Gminie Buczkowice oraz zapewni możliwość korelacji z programami ochrony środowiska sąsiednich gmin oraz z programem powiatu.

Podstawą projektu jest opracowany przez autora wielopoziomowy model systemu zarządzania środowiskowego oraz szczegółowe algorytmy postępowania, którego podstawą są **lokalne systemy zarządzania środowiskowego** funkcjonujące na zasadzie dobrowolności, w sposób wzajemnie zintegrowany w gminach i powiatach za pomocą dwóch podstawowych i wzajemnie ze sobą powiązanych procedur operacyjnych:

- PR1: Procedury „Zarządzania środowiskowego”, stanowiącej znaczne rozwinięcie procedury Czystszej Produkcji o najistotniejsze wymagania międzynarodowej normy PN-EN ISO 14001
- PR2: Procedury „Oceny efektów działalności środowiskowej”, wykorzystującej wymagania międzynarodowej normy EN ISO 14031, normy PN-EN ISO 14001 oraz zaproponowane narzędzia monitorowania, przeglądu i oceny wpływu danej organizacji (powiatu, gminy, przedsiębiorstwa) na środowisko z zastosowaniem jednolitych kryteriów i wskaźników oceny efektów działalności środowiskowej

Realizacja REMAS za pomocą modelu wielopoziomowego zapewnia integrację gminnych i powiatowych systemów zarządzania środowiskowego, przez skorelowanie polityk, celów i zadań oraz programów zarządzania środowiskowego. Ponadto REMAS zapewnia powiązania informacyjne pomiędzy poszczególnymi szczeblami zarządzania, w tym porównywalność danych o osiągniętych efektach działalności środowiskowej. W wyniku tego uzyska się możliwość kreowania zmian lokalnych, regionalnych i krajowych instrumentów instytucjonalnych: prawnych, finansowych i organizacyjnych, zachęcających uczestników systemu regionalnego do osiągnięcia celów środowiskowych przyjętych w wojewódzkich, powiatowych i gminnych programach ochrony środowiska.

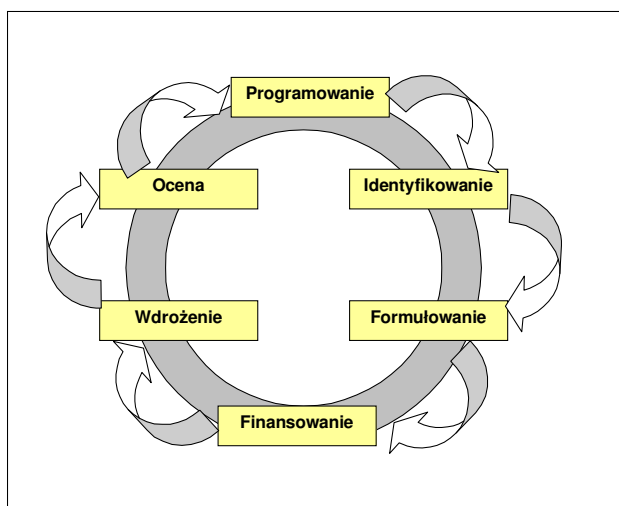


Rysunek 10 Podstawowe elementy wielopoziomowego modelu systemu zarządzania środowiskowego

## 4.2 Zarządzanie Cyklem Projektu<sup>20</sup>

Niektóre z narzędzi wykorzystywanych w tej metodzie stosować muszą polskie organizacje już obecnie, korzystając ze środków przedakcesyjnych. Narzędzia stosowane w tej metodzie przydatne mogą być jednak dla wszystkich jednostek i organizacji realizujących projekty lub programy, bez względu na źródła ich finansowania.

Sekwencja, według której projekt jest planowany i realizowany określana jest **cyklem projektu** (Rys. 11). Cykl rozpoczyna się od fazy programowania i identyfikacji idei następnie rozwija tę ideę w plan wykonawczy, który może być zrealizowany i oceniony. Idee i pomysły uzgodnione są w oparciu o zaakceptowaną i przyjętą strategię. Przedstawiona struktura gwarantuje, że wszyscy udziałowcy projektu mogą być właściwie poinformowani, a skonsultowane decyzje podejmowane są na właściwych etapach życia projektu.



Rysunek 11 Cykl Projektu

1. Cykl definiuje kluczowe decyzje, wymagania informacyjne oraz odpowiedzialność w każdej z faz.
2. Każda faza cyklu musi być całkowicie zakończona, aby kolejna z faz mogła zakończyć się sukcesem.
3. Faza Oceny w każdym projekcie ma przynosić doświadczenie z realizowanych projektów, które będzie wykorzystywane w przyszłych programach i projektach.

W **Cykle Projektu** wyróżnia się sześć faz: **Programowanie, Identyfikację, Formułowanie, Finansowanie, Wdrożenie oraz Ocenę**

<sup>20</sup> Pojęcie **projekt** stosowane będzie tutaj zarówno dla „projektu” czyli grupy działań służących realizacji zamierzonego celu w określonym czasie jak i dla „programu” czyli serii projektów służących uzyskaniu określonych wspólnych celów (np. na poziomie regionu, w danym sektorze)

**Opis poszczególnych faz Cyklu Projektu:**

- c) **PROGRAMOWANIE:** w czasie tej fazy analizowane i identyfikowane są problemy, ograniczenia, oraz możliwości ich rozwiązywania. Wymaga to przeglądu społeczno-ekonomicznych wskaźników oraz priorytetów zawartych zarówno w strategiach, programach ( w tym sektorowych) jak i priorytetów instytucji finansujących. Następuje zidentyfikowanie i uzgodnienie głównych celów i priorytetów umożliwiających odpowiednią i wykonalną podstawę programowania, w oparciu o którą projekt może być zidentyfikowany i przygotowany. Każdorazowo należy uwzględniać doświadczenia wynikające z przeszłości.

*Dokumenty: strategie integracji, krajowa, regionalna, lokalne, priorytety, harmonogramy*

- d) **IDENTYFIKACJA:** W czasie tej fazy pomysły na projekty są identyfikowane, przeglądane, weryfikowane i klasyfikowane do dalszych studiów. Konsultuje się planowane działania z potencjalnymi beneficjentami, analizuje się problemy, z jakimi mogą się zetknąć oraz rozważa się opcje rozwiązywania tych problemów. Podejmuje się decyzję odnośnie właściwości każdego pomysłu na projekt – zarówno z punktu widzenia beneficjentów jak i zaprogramowanej (w fazie I) podstawy i wyboru pomysłów, które będą dalej analizowane w kolejnej fazie

*Dokumenty i decyzje: opracowania pre-feasibility study, decyzje o wybranym wariantcie do dalszych studiów*

- e) **FORMUŁOWANIE:** właściwe idee projektów są rozwijane w plany operacyjne. Beneficjenci i inni uczestnicy biorą udział w szczegółowym określaniu ich określaniu. Idee te następnie oceniane są pod kątem wykonalności czyli możliwości generowania długotrwałych korzyści dla beneficjentów projektu. Na bazie tej oceny podejmowana jest decyzja o przygotowaniu formalnych dokumentów projektu, wniosków oraz poszukiwania finansowania

*Dokumenty i decyzje: feasibility study (studium wykonalności), ocena oddziaływania na środowisko, decyzja w oparciu o studium o poszukiwaniu środków (wstępne wnioski do instytucji finansujących)*

**IV. FINANSOWANIE:** wniosek o dofinansowanie projektu weryfikowany jest przez instytucje współfinansujące i podejmowane są decyzje w sprawie współfinansowania projektu. Zwierane są odpowiednie umowy i porozumienia, podejmowane są niezbędne uchwały.

*Dokumenty i decyzje: wnioski szczegółowe o dofinansowanie, decyzje o przyznaniu dofinansowania, memorandum finansowe, umowy, uchwały*

- f) **WDRAŻANIE:** w ramach tej fazy projekt jest uruchamiany i realizowany, zwykle z zastosowaniem procedur przetargowych (zgodnych z wymogami

instytucji współfinansujących). W trakcie realizacji, projekt jest monitorowany, oceniany jest postęp w jego realizacji, gdyby zachodziło ryzyko nie uzyskania zaplanowanych celów należałoby przeprowadzić jego korektę.

*Dokumenty i decyzje: specyfikacje przetargowe, umowy z wykonawcami, decyzje o konieczności weryfikacji projektu*

**g) OCENA:** Podczas tej fazy instytucje współfinansujące oraz inni partnerzy oceniają co zostało osiągnięte oraz jakie doświadczenia z realizacji projektu mogą zostać wykorzystane w przyszłości. Chociaż ocena występuje na końcu cyklu projektu, to jednak w trakcie jego realizacji warto podejmować ocenę etapów przejściowych

*Dokumenty i decyzje: ocena projektu, decyzje jak wykorzystać rezultaty i doświadczenia w przyszłości*

**Zarządzanie Cyklem Projektu (Project Cycle Management –PCM)** wprowadzone zostało przez Komisję Europejską w latach dziewięćdziesiątych, aby poprawić jakość przygotowania finansowanych przez Komisję Europejską projektów i zwiększyć efektywność zarządzania nimi.

Przeprowadzone w latach osiemdziesiątych badania wykazały, że jedynie ok. jedna trzecia projektów/programów zakończyła się sukcesem (przyniosła oczekiwane rezultaty), około jedna trzecia dała tylko częściowe (najczęściej niezadowalające) efekty, a pozostałe programy i projekty były całkowicie chybione. **PCM** opracowano, aby zapobiegać negatywnym zjawiskom, zidentyfikowanym w oparciu o doświadczenia krajów OECD. Z doświadczeń tych wynikały m.in. następujące przyczyny niepowodzeń finansowanych projektów:

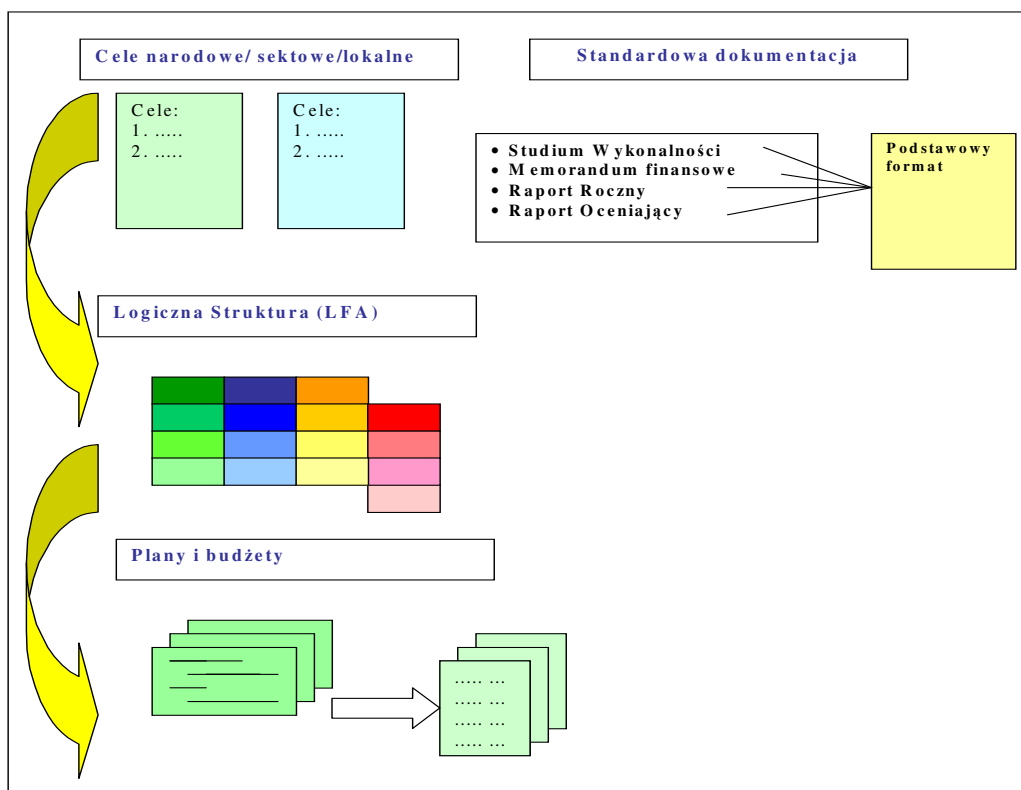
- słabe przygotowanie i planowanie projektów,
- wiele projektów nie było właściwych dla beneficjentów,
- niewłaściwie ryzyka były brane pod uwagę,
- czynniki wpływające na długoterminową trwałość korzyści projektów były ignorowane,
- doświadczenia z realizacji poprzednich projektów rzadko były wykorzystywane przy podejmowaniu nowych działań.

**Zarządzanie Cyklem Projektu PCM** – integruje poszczególne fazy cyklu, tak aby właściwe elementy badane były systematycznie, wg właściwej metodologii, co gwarantuje skupienie się na celach projektu i trwałość jego efektów i korzyści dla beneficjentów, zwiększa efektywność udzielanej pomocy finansowej. **PCM** wymusza skupienie się na rzeczywistych potrzebach beneficjentów, przez wymóg szczegółowej oceny stanu istniejącego oraz przez zastosowanie metody Logicznej Struktury (Logical Framework Approach – **LFA**). Od samego początku aspekty zapewnienia trwałości korzyści są wkomponowane w przygotowanie projektu. Metoda **PCM** zwiększa przejrzystość projektu oraz kontekstu, w którym jest realizowany, co ułatwia również monitorowanie i ocenę projektu.



### **Zasady PCM:**

- 1. Jasny podział faz projektu** – zapewnia właściwą strukturę i właściwy proces decyzyjny.
- 2. Orientacja na klienta (beneficjenta)** – stosowanie warsztatów planowania projektów w kluczowych stadiach cyklu projektu, oraz formułowanie celów projektu ukierunkowanych na dostarczanie właściwych korzyści dla beneficjentów.
- 3. Włączenie aspektu trwałości do przygotowania projektu** – zapewnia trwałość korzyści dla beneficjentów.
- 4. Stosowanie Logicznej Struktury (LFA Tabela 4-1)** – zapewnia analityczne podejście do przygotowania projektu i zarządzania projektem
- 5. Zintegrowane podejście (Rys. 12)** – połączenie celów każdego z projektów z celami lokalnymi, regionalnymi, krajowymi i Unii Europejskiej oraz sektorowymi, zapewnienie, że plany i budżety przygotowane są w oparciu o logiczną strukturę projektu (LFA), weryfikacja wykonalności projektu w oparciu o opracowane feasibility study oraz zapewnienie finansowania, ocena projektu w trakcie i po realizacji w celu zapewnienia osiągnięcia zaplanowanych celów.



Rysunek 12 Zintegrowane podejście

### **Wybrane elementy i narzędzia metody**

*Ponieważ temat jest bardzo obszerny w niniejszym opisie przedstawiono najistotniejsze z elementów PCM*

### **Podstawowy format Struktury Projektu ( Dokumentów Programowych)**

1. Podsumowanie
  2. Tło i uzasadnienie Projektu (Programu)
  3. Analiza problemów ( w tym problemy beneficjentów)
  4. Opis Projektu (Programu)
  5. Założenia, ryzyka, wrażliwość
  6. Sposób wdrażania /realizacji
  7. Wskaźniki jakościowe
- Aneks: Matryca Logicznej Struktury Projektu (Programu) LFA

### **Logiczna Struktura Projektu – Logical Framework Approach (LFA skrót również LogFrame)**

**LFA** jest efektywną techniką umożliwiającą zidentyfikowanie i analizę problemu, zdefiniowanie celów i działań, które powinny zostać podjęte, aby problem został rozwiązany. Stosując podejście Struktury Logicznej można upewnić się czy spełnione są trzy kluczowe kryteria opisane wyżej. LFA pełni również zasadniczą rolę w czasie wdrażania i oceny projektu. Pełne wykorzystanie LFA warunkowane jest wsparciem innych narzędzi do analiz technicznych, ekonomicznych i ekologicznych takich jak: Ocena Oddziaływania, Analiza Kosztów i Korzyści (Cost Benefit-Analysis), Finansowe i Ekonomiczne Analizy (w tym m.in. NPV i IRR). Logiczna struktura staje się w trakcie realizacji projektu na każdym z etapów narzędziem nadrzędnym, przy pomocy którego ułatwione jest tworzenie budżetów, zakresów odpowiedzialności, harmonogramów oraz planów monitorowania projektu. Tutaj również działa zasada „śmieci na wejściu – śmieci na wyjściu”. Istotną częścią tworzenia poprawnej matrycy jest budowanie drzewa strategicznego – pokazującego związki przyczynowo-skutkowe. Należy podkreślić, że LFA nie jest niestety czarodziejskim rozwiązaniem, a jedynie skutecznym narzędziem wsparcie, nie zwalniającym z myślenia.

Tabela 4-1 Matryca Logicznej Struktury Projektu (LogFrame)

<i>Cele / działania (logika interwencji)</i>	<i>Wskaźniki (obiektywnie sprawdzalne wyniki osiągnięć)</i>	<i>Źródła i sposoby weryfikacji</i>	<i>Założenia</i>
1. Cele nadrzędne	15. Wskaźniki	16. Źródła i sposoby weryfikacji	
2. Cele Projektu	13. Wskaźniki	17. Źródła i sposoby weryfikacji	8. Założenia i czynniki ryzyka
3. Rezultaty	11. Wskaźniki	18. Źródła i sposoby weryfikacji	7. Założenia i czynniki ryzyka
4. Działania	9. Środki i zasoby	10. Koszty i źródła weryfikacji	6. Założenia i czynniki ryzyka
			5. Założenia i czynniki ryzyka

**„JEŻELI uzyska się rezultaty i spełnione zostaną założenia, WTEDY osiągnięte zostaną cele projektu”**

Numery poszczególnych elementów matrycy określają sugerowaną kolejność wypełniania matrycy.

### **Kryteria jakości projektu**

Kluczowe kryteria stosowane z PCM określone zostały przez praktyków w celu poprawy jakości oceny oraz podejmowanych decyzji na wszystkich etapach (fazach) cyklu projektu następująco:

#### **h) Właściwość/ odpowiedniość:**

Czy propozycje zawarte w projekcie są zgodne z przyjętą strategią, czy są odpowiednie dla zidentyfikowanego problemu i beneficjentów projektu:

- projekt jest powiązany z celami sektorowymi, lokalnymi, narodowymi i celami Komisji Europejskiej,
- beneficjenci są zaangażowani w proces planowania od samego początku,
- przeprowadzono szczegółową analizę problemu,
- cele są jasno określone jako korzyści dla bezpośrednich beneficjentów ?

#### **1. Wykonalność:**

Czy idea projektu może zostać zrealizowana w praktyce:

- cele są logiczne i mierzalne,
- wzięto pod uwagę ryzyka, konieczne uwarunkowania oraz zdolność inwestora do realizacji projektu,
- monitoring skoncentrowany jest na właściwych celach?

## 2. Trwałość rezultatów:

Do jakiego stopnia aktywa/zasoby (zarówno fizyczne jak i instytucjonalne) stworzone przez projekt, będą przynosiły korzyści po zakończeniu finansowania projektu:

- czynniki warunkujące trwałość uwzględnione są jako część projektu,
- rezultaty z oceny wykorzystywane są jako lekcja na przyszłość ?

Te trzy kryteria są istotnymi miernikami **jakości projektu**. Powinny one oceniających, decydentów i doradców informować – nie tylko na etapie planowania, ale w każdej fazie cyklu projektu o odchyleniach i koniecznych zmianach kierunku.

Podsumowanie

### **Korzyści z zastosowania PCM- Zarządzania Cyklem Projektu i stosowania narzędzi tej metody:**

- Rozwiązania wynikające z analizy rzeczywistych potrzeb
- Udoskonalone analizy na poszczególnych etapach projektu
- Planowanie zorientowane na cel
- Weryfikowalny wpływ projektu
- Podejście jakościowe
- Znaczenie trwałości korzyści dla beneficjentów
- Standardowe formaty dokumentów
- Zwiększenie skuteczności realizacji projektów
- Poprawa efektywności wydatkowanych środków

W celu uniknięcia błędów w przygotowywaniu projektów i programów - finansowanych zarówno ze środków Unii Europejskiej, ale także z naszych funduszy krajowych czy z budżetów - może warto zwrócić uwagę na opisywaną metodę, jako skuteczny przepis, pozwalający na efektywne osiągnięcie zamierzonych celów i skuteczniejsze rozwiązywanie problemów.

Niektóre z jej elementów(np. matryca) stanowią już integralną część wniosków od dofinansowanie ze środków PHARE (załącznik).

Trudno jednak poprawnie wypełnić matrycę (nawet mając przykłady), bez znajomości całej idei logicznego podejścia (LFA), drzewa strategicznego oraz sposobów prawidłowego określania wskaźników.

**Materiał opracowano w oparciu o materiały Komisji Europejskiej:  
Manual Project Cycle Management oraz PCM Training Courses Handbook**



	<b>Logika interwencji</b>	<b>Obiektywnie sprawdzalne wyznaczniki osiągnięć</b>	<b>Źródła i sposoby weryfikacji</b>	<b>Założenia</b>
<b>Cele nadrzędne</b>	<i>Jaki jest nadrzędny szerszy cel Programu/Strategii, do którego osiągnięcia przyczyni się projekt?</i>	<i>Jakie są kluczowe wskaźniki związane z celem nadrzędnym?</i>	<i>Jakie są źródła informacji? Dla tych wskaźników?</i>	
<b>Cel projektu</b>	<i>Jakie są konkretne cele małego projektu inwestycyjnego, jakie osiągnąć ma projekt?</i>	<i>Jakie są ilościowe lub jakościowe wskaźniki pokazujące, czy i do jakiego stopnia bezpośrednie cele projektu zostały osiągnięte w 1 roku po zakończeniu realizacji projektu?</i>	<i>Jakie są źródła informacji, które istnieją lub mogą zostać zebrane? Jakie metody są potrzebne do zdobycia tych informacji?</i>	<i>Jakie są czynniki i uwarunkowania nie będące bezpośrednio zależne od projektu, które są konieczne do osiągnięcia tych celów? Jakie czynniki ryzyka należy wziąć pod uwagę?</i>
<b>Oczekiwane rezultaty</b>	<i>Jakie są konkretne efekty, które mają służyć osiągnięciu danego celu szczegółowego? Jakie są zamierzone efekty i korzyści projektu? Jakiego rodzaju zmiany i usprawnienia przyniesie ze sobą projekt?</i>	<i>Jakie są wskaźniki mierzące to, czy i do jakiego stopnia projekt osiągnął zamierzone wyniki bezpośrednio po zakończeniu realizacji projektu?</i>	<i>Jakie są źródła informacji dla tych wskaźników?</i>	<i>Jakie zewnętrzne czynniki i uwarunkowania muszą zostać spełnione, aby osiągnąć oczekiwane efekty i rezultaty zgodnie z przyjętym harmonogramem?</i>
<b>Działania</b>	<i>Jakie są kluczowe działania, które należy wykonać w celu osiągnięcia oczekiwanych rezultatów? Jakie są źródła finansowania dla poszczególnych działań?</i>			

Tabela 4-2 Przykładowy załącznik do wniosku o środki z PHARE - matryca

## **5 Sposoby i kryteria określania priorytetów inwestycyjnych umożliwiających przygotowywanie wieloletnich planów inwestycyjnych**

Wieloletni Plan Inwestycyjny (WPI) winien spełniać dwa podstawowe zadania:

- Wyznaczać hierarchię ważności poszczególnych inwestycji dla Gminy (ustalić priorytety) z uwzględnieniem w pierwszym rzędzie żywotnych, strategicznych interesów wspólnoty samorządowej,
- Wyznaczać optymalny harmonogram realizacji całości zamierzeń inwestycyjnych Gminy z uwzględnieniem dostępności finansowania, koncentracji środków w celu skracania cykli inwestycyjnych i uzyskiwania planowanych efektów w możliwie najszybszych terminach.

Realizacja inwestycji gminnych bez wieloletniego planowania stwarza dla Gminy wiele niebezpieczeństw, których Wieloletni Plan Inwestycyjny pozwala uniknąć. Powinien on zapobiec takim niekorzystnym zjawiskom, jak:

- Jednoczesne otwieranie zbyt wielu frontów inwestycyjnych w stosunku do zdolności finansowania, a przez to – nieuzasadnione przewlekane realizację poszczególnych inwestycji i podrażanie ich kosztów,
- Przypadkowość w decydowaniu o kolejności inwestycji (brak uzgodnionych kryteriów przy ustalaniu kolejności).

Przez Wieloletni Plan Inwestycyjny rozumiemy świadomie przyjęty harmonogram realizacji optymalnie dobranego pakietu inwestycji (zarówno pod względem potrzeb strategicznych, jak i możliwości finansowania Gminy) ułożony tak, aby najlepiej wykorzystać dostępne środki inwestycyjne (własne i zewnętrzne) przy założeniu możliwie najkrótszych cykli realizacji inwestycji. Aby zapewnić optymalny dobór pakietu inwestycji do realizacji, a zarazem móc każdorazowo uzasadnić decyzję o odłożeniu, bądź odmowie realizacji danej inwestycji. Zakłada się, że w Gminie Buczkowice WPI będzie układany w oparciu o zestaw kryteriów odzwierciedlających dwie grupy czynników:

- Zbieżność danej inwestycji z celami strategicznymi Gminy Buczkowice
- Możliwość korzystnego finansowania w danym momencie, w szczególności – dofinansowania ze źródeł zewnętrznych

W tym celu przyjmuje się zestaw kryteriów, które będą stosowane przy przyznawaniu priorytetów poszczególnym inwestycjom. Ważność poszczególnych kryteriów oceny inwestycji nie jest jednakowa. Z tego też względu poszczególnym kryteriom oceny zostają przypisane wagi liczbowe<sup>21</sup>, odzwierciedlające ważność

<sup>21</sup> Analogicznie do procedury stosowanej przy ocenie ofert w Ustawie o zamówieniach publicznych

danego kryterium dla przyznania danemu zadaniu inwestycyjnemu wyższego lub niższego priorytetu w WPI. Poszczególnym kryteriom przyznaje się zróżnicowaną wagę, wyrażoną odpowiednimi wagami liczbowymi. Oceny inwestycji dokonuje się odpowiadając na kolejne 8 pytań kryteriów i ustalając odpowiedni współczynnik stopnia spełnienia danego kryterium przez daną inwestycję. Współczynnik może przybierać wartości: 0,1 lub 2 i dla każdego z ośmiu kryteriów jest wyznaczony oddzielnie. Ocena (przyznanie niższego lub wyższego priorytetu) inwestycji powstaje poprzez zsumowanie ocen częściowych (dla poszczególnych kryteriów) powstałych jako iloczyn stałej wagi (wyrażającej *istotność danego kryterium* w całej ocenie) i ocenionego współczynnika (stopnia spełnienia przez inwestycję danego kryterium). W zależności od przyjętych wag określających istotność problemów w porównaniu z innymi zakresami uzyskamy możliwość porównania poszczególnych inwestycji.

Kluczową rolę w tym przypadku odgrywać będzie sposób, w jaki Gmina zdecyduje się na podejmowanie decyzji o „ważności „ poszczególnych kryteriów. Poniżej przedstawione wagi są jedynie przykładowymi propozycjami.

**Przy podejmowaniu decyzji o zastosowaniu tego narzędzia, można uwzględnić system oceny realizacji Programu i poszczególne kryteria powiązać ze wskaźnikami ekorozwoju – priorytetowe mogą być te zadania, które w sposób znaczący wpłyną na poprawę ustalonych kluczowych wskaźników.**

*Tabela 5-1 Wagi przeliczeniowe i opis znaczenia poszczególnych wartości współczynnika oceny dla kolejnych kryteriów oceny inwestycji*

Kryterium	Waga	Znaczenie poszczególnych wartości współczynnika		
		0	1	2
Zgodność z celami strategii				
1. Czy inwestycja jest związana z rozwojem turystyki lub rekreacji?	10	nie	pośrednio	bezpośrednio
2. Czy inwestycja podniesie walory miejsca zamieszkania poprzez rozbudowę infrastruktury technicznej	9	nie	pośrednio	bezpośrednio
3. Czy inwestycja podniesie walory miejsca zamieszkania poprzez rozbudowę infrastruktury społecznej?	9	nie	pośrednio	bezpośrednio
4. Czy inwestycja dotyczy poprawy stanu środowiska?	8	nie	pośrednio	bezpośrednio
5. Czy inwestycja wpłynie korzystnie na wizerunek i promocję Gminy?	2	nie	pośrednio	bezpośrednio
Kryteria finansowe				
6. Czy inwestycja jest dofinansowywana ze środków pozabudżetowych?	9	nie	do 25%	powyżej 25%
7. Czy inwestycja po zakończeniu będzie generować dochody dla Gminy?	6	będzie generować koszty	dochody pokryją koszty	będzie generow. Więcej doch. Niż kosztów
8. Czy inwestycja została poprzedzona studium wykonalności?	7	nie	wstępne studium wykonalności	pełne studium wykonalności



## **6 System oceny realizacji Programu wraz z proponowanymi wskaźnikami**

Ocena realizacji Programu polega przede wszystkim na monitorowaniu czyli obserwacji zmian w wielu wzajemnie ze sobą powiązanych sferach funkcjonowania danego obszaru (ekonomicznej, społecznej, ekologicznej itp.).

Analogicznie jak na poziomie wojewódzkim został określony „system monitoringu i oceny proponujemy stworzenie:

- a) systemu zbierania i selekcjonowania informacji,
- b) systemu oceny i interpretacji zgromadzonych danych.

Procesy te powinny być analogiczne na poziomie Gminy i Województwa. Proponowany więc system monitoringu dla Gminy Buczkowice powinien zawierać działania określone w Programie Operacyjnym Województwa:

- systematyczne zbieranie danych liczbowych oraz informacji dotyczących realizacji poszczególnych zadań Programu; wynikiem tych działań będzie materiał empiryczny stanowiący podstawę do analiz i ocen,
- uporządkowanie, przetworzenie i analiza danych empirycznych; otrzymany materiał będzie służył przygotowaniu raportów,
- przygotowanie raportów z realizacji zadań ujętych w Programie
- analiza porównawcza osiągniętych wyników z założeniami Programu; określenie stopnia wykonania zapisów przyjętego Programu oraz identyfikacja ewentualnych rozbieżności,
- analiza przyczyn odchyleń oraz określenie działań korygujących polegających na modyfikacji dotychczasowych oraz ewentualne wprowadzenie nowych instrumentów wsparcia,
- przeprowadzenie zaplanowanych działań korygujących.

Zbudowanie takiego systemu monitoringu i prowadzenie opisanych działań pozwoli na bieżące monitorowanie realizacji Programu. Podstawą dla sprawnego zbierania danych monitoringu jest opracowany zestaw mierników.

### **6.1 Mierniki (wskaźniki) ekorozwoju**

Niemожność mierzenia i monitorowania wszystkiego i związane z tym koszty narzucają konieczność stosowania specjalnie do tego celu opracowanej listy wskaźników ekorozwoju, jakimi zamierzamy posługiwać się przy ocenie postępów w realizacji idei ekorozwoju. Odpowiadają na pytanie: *jaki jest stan i jak mierzyć postęp oraz efekty ekorozwoju?*

Mierniki ekorozwoju oznaczają nowe podejście do określania znaczenia środowiska dla jakości życia człowieka. Przyjęcie koncepcji ekorozwoju jako podstawowej filozofii rozwoju w perspektywie XXI wieku wymaga jednak podjęcia nowych wyzwań, a zwłaszcza:

- szczegółowego przeglądu istniejących baz danych, nowych form administrowania nimi,
- zaangażowania pewnych sił i środków do regularnego wyliczania i zestawiania wskaźników, a także do opracowywania i analizowania nowych mierników.

Należy przypomnieć, że istota ekorozwoju może być wyrażana jako zbiór cech, celów, zasad i jako ład zintegrowany, oparty na wzajemnym przenikaniu i harmonizacji *pięciu łańdów dziedzinowych*: ekologicznego, społecznego, gospodarczego, przestrzennego i polityczno-instytucjonalnego. Wyznacza to różne, uzupełniające się podejścia do konstruowania wskaźników pomiaru wprowadzania tej koncepcji na poziomie globalnym, krajowym, regionalnym i lokalnym.

Konieczność ich tworzenia wynika z tego, że:

- społeczność światowa oraz społeczności regionalne i lokalne mają prawo do informacji o efektach ekorozwoju;
- istnieje potrzeba precyzyjnego kontrolowania postępu w realizacji ekorozwoju na każdym poziomie, tzn. globalnym, krajowym, regionalnym i lokalnym;
- posługiwanie się powszechnie zaakceptowanymi wskaźnikami stwarza możliwość dokonywania wiarygodnych porównań międzynarodowych, międzyregionalnych i osiągnięć społeczności lokalnych we wprowadzaniu w życie koncepcji zrównoważonego rozwoju;
- praca nad wskaźnikami to dobra okazja do uporządkowania i udoskonalenia istniejących baz danych o środowisku i systemu sprawozdawczości statystycznej z punktu widzenia wymogów trwałego i zrównoważonego rozwoju;
- opracowanie oryginalnych wskaźników odpowiednich dla danego kraju pozwala uwypuklić i wyjaśnić jego specyfikę, np. w okresie transformacji gospodarczej;
- wprowadzenie na szczebel lokalny oraz regionalny wskaźników ekorozwoju jest istotnym bodźcem rozwoju lokalnej demokracji i samorządności.



*Zasadniczym zadaniem wskaźników ekorozwoju jest wymierne zobrazowanie stopnia realizacji zasad i celów przyjmowanych w Programie zrównoważonego rozwoju. Przyjęte w konkretnych warunkach wskaźniki ekorozwoju powinny:*

- ułatwiać władzom danego obszaru (kraju, regionu, powiatu, gminy) i jego mieszkańcom ocenę stopnia realizacji idei ekorozwoju,
- uświadamiać tempo realizacji ekorozwoju i istniejące problemy,
- pobudzać do większej aktywności w działaniach na rzecz ekorozwoju,
- weryfikować obowiązujące kierunki polityki i przyjęte wcześniej cele rozwojowe oraz strategie ich osiągnięcia.

Wybór, zaprojektowanie i uzgadnianie wskaźników ekorozwoju nie jest sprawą prostą. W odniesieniu do konkretnych wskaźników doprowadzenie do pełnej zgodności poglądów w odniesieniu do metodyki ich konstrukcji, własności i zakresów stosowania nie jest obecnie możliwe. Przy obecnym stanie wiedzy brak jednoznacznej odpowiedzi na pytanie, które wskaźniki i ich systemy są bardziej przydatne i pożyteczne od pozostałych.

Proponowane w ostatnich latach przez organizacje międzynarodowe systemy wskaźników nie zawsze spełniają postulat harmonizacji łańcuchów dziedzinowych (ekonomicznego, społecznego i ekologicznego). Systemy takie zostały m.in. opracowane przez agendy ONZ, OECD, Bank Światowy, IUCN i Europejską Agencję ds. Ochrony Środowiska (EEA). Najczęściej wskaźniki dzielą się na:

- *wskaźniki presji/przyczyny,*
- *wskaźniki stanu,*
- *wskaźniki reakcji.*

Schematy: presja <-> stan <-> działanie, mogą być stosowane jako punkt wyjścia dla programowania ekorozwoju w każdej skali, globalnej, kontynentalnej, narodowej, regionalnej i lokalnej. Podział na powyższe trzy grupy wskaźników środowiskowych wynika z elementarnych pytań dotyczących środowiska przyrodniczego:

- *Jaki jest stan środowiska?*
- *Co determinuje aktualny stan środowiska?*
- *Jakie działania są podejmowane aby ten stan poprawić*

**Ostateczne wskaźniki dla Programu Ochrony Środowiska Gminy Buczkowice zostały opracowane zgodnie z Polityką Ekologiczną Państwa, Programem Ochrony Środowiska Województwa Śląskiego – z uwzględnieniem określonych w tych Programach wymogów sprawozdawczych. Istotnym w tym zakresie może być również wskazanie wymogów dotyczących sporządzanych co 2 lata Raportów z realizacji Programu Ochrony Środowiska.**

Poniżej przedstawiono jako punkt wyjścia dla Gminy – do rozważenia propozycje wskaźników na różnych poziomach.

### 6.1.1 Wskaźniki ekorozwoju w Unii Europejskiej

Unia Europejska nie przyjęła jeszcze jednoznacznie określonego zestawu wskaźników<sup>22</sup>. Próby opracowania takiego zestawu wskaźników podjęte zostały przez Europejską Agencję Środowiska (EEA), która w roku 2000 zaproponowała ujęcie wskaźników ekorozwoju w cztery grupy: wskaźniki społeczno-ekonomiczne, środowiskowe, wskaźniki wydajności ekologicznej i wskaźniki efektywności realizowanych polityk. Jednocześnie EEA wspólnie z Komisją Europejską zaczęła stosować w praktyce komplet 32 wskaźników, tzw. TERM (Transport and Environment Reporting Mechanism) publikując w grudniu 1999 roku we współpracy z Eurostatem pierwszy ich zestaw.

Również w 1999 roku ukazał się zestaw wskaźników dotyczących polityki energetycznej UE przygotowany przez Komisję Europejską. Obejmował on 65 wskaźników ujętych w pięć grup: podaż energii, zużycie energii, środowisko, przemysł energetyczny i rynki energetyczne.

Z kolei w roku 2000 ukazał się dokument przedstawiający zbiór wskaźników dotyczących kwestii środowiska we Wspólnej Polityce Rolnej. Na samym początku roku 2001 Dyrekcja Generalna ds. Gospodarki (Enterprise) – powstała z połączenia Dyrekcji Generalnej ds. Przemysłu i DG ds. Małych i Średnich Przedsiębiorstw – podjęła kroki zmierzające do opracowania zestawu wskaźników ekorozwoju w polityce przemysłowej. W raporcie opracowanym na jej zlecenie przez konsorcjum utworzone na Uniwersytecie Sussex zatytułowany „Indicators for Monitoring Integration of Environment and Sustainable Development in Enterprise Policy” proponuje się używanie trzech grup wskaźników: **głównych (headline), wskaźników integracji oraz wskaźników odnoszących się do procesu**.

**Główne wskaźniki** powinny odzwierciedlać najważniejsze trendy ekonomiczne, społeczne i środowiskowe. Zaliczono do nich np. procent populacji z dostępem do internetu (sfera społeczna), dzienną produkcję odpadów (sfera środowiskowa) i procent dochodu narodowego brutto przeznaczany na badania i rozwój (sfera ekonomiczna).

Zadaniem drugiej grupy – **wskaźników integracji** – jest wskazanie połączeń między polityką gospodarczą a ekorozwojem. Zaliczono tu takie parametry jak np. liczba nowo tworzonych firm, które oferują usługi związane ze środowiskiem oraz ilość odpadów wytwarzanych przez przemysł na jednostkę wartości dodanej. Natomiast ostatnia grupa wskaźników – **odnoszących się do procesów** – ma umożliwić śledzenie procesów zachodzących wewnątrz instytucji administracyjnych i w przedsiębiorstwach. Pojawiły się tu takie parametry jak

<sup>22</sup> na podstawie [www.zielonasiec.pl](http://www.zielonasiec.pl)

procent wydatków publicznych, do których stosowano kryteria środowiskowe, oraz liczba przedsiębiorstw, które produkują choć jeden produkt oznaczony etykietą EU Eco-Label.

European Environmental Bureau, przygotowało własny zestaw 10 wskaźników, mogących służyć do oceny realizacji polityki ekologicznej Komisji Europejskiej. Są to:

- Emisja do powietrza czterech rodzajów zanieczyszczeń (SO<sub>x</sub>, NO<sub>x</sub>, NH<sub>3</sub>, LZO);
- Procentowy udział czystych wód powierzchniowych;
- Całkowita emisja CO<sub>2</sub> i pięciu innych gazów cieplarnianych (CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O, typu HFC i PFC oraz SF<sub>6</sub>);
- Indeks uwolnionych do środowiska substancji niebezpiecznych, ważony względem toksyczności dla ludzi i ekotoksyczności;
- Udział obszarów zabudowanych w ogólnej powierzchni;
- Indeks różnorodności biologicznej oparty na zróżnicowaniu na poziomie genetycznym i siedliskowym (nie przyjęto jeszcze dokładnej definicji);
- Całkowite zużycie wody i procentowy udział naturalnego uzupełniania jej zasobów;
- Całkowite zużycie surowców i ogólna ilość wytworzonych odpadów, w tym udział materiałów wykorzystywanych wtórnie lub uzyskanych z recyklingu;
- Całkowita liczba przejechanych pasażerokilometrów (pkm) i tonokilometrów (tkm) oraz całkowite zużycie energii;
- Zużycie pestycydów (w tonach czynnego składnika, ważone względem toksyczności dla ludzi i ekotoksyczności).

### 6.1.2 Mierniki wg Polityki Ekologicznej Państwa<sup>23</sup>

Do szczególnie ważnych mierników realizacji polityki ekologicznej zaliczono:

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

<sup>23</sup> Projekt Nowej Polityki Państwa – Ministerstwo Środowiska

- techniczno-technologiczne charakterystyki materiałów, urządzeń produktów (np. zawartość ołowiu w benzynie, zawartość rtęci w bateriach, jednostkowa emisja węglowodorów przy eksploatacji samochodu, poziom hałasu w czasie pracy samochodu itd.), zgodnie z zasadą dostępu do informacji dane te powinny być ujawniane na metkach lub dokumentach technicznych produktu.

Powyższe wskaźniki powinny być gromadzone i wykorzystywane do ocen realizacji polityki ekologicznej państwa w dwóch przekrojach: terytorialnym (do zakładu włącznie) i branżowym. Poza wymienionymi wyżej miernikami stosowane będą również wskaźniki:

**a) wskaźniki społeczno-ekonomiczne:**

- utrzymanie systematycznego wzrostu PKB oraz systematycznego wzrostu poziomu życia obywateli;
- poprawę stanu zdrowia obywateli, mierzoną przy pomocy takich mierników jak długość życia, spadek umieralności niemowląt, spadek zachorowalności na obszarach, w których szkodliwe oddziaływania na środowisko i zdrowie występują w szczególnie dużym natężeniu (obszary najsilniej uprzemysłowione i zurbanizowane);
- zmniejszenie zużycia energii, surowców i materiałów na jednostkę produkcji oraz zmniejszenie całkowitych przepływów materiałowych w gospodarce;
- wzrost dochodów z rolnictwa dzięki wykorzystaniu potencjału biologicznego gleb;
- zmniejszenie tempa przyrostu obszarów wyłączanych z rolniczego i leśnego użytkowania dla potrzeb innych sektorów produkcji i usług materialnych;
- coroczny przyrost netto miejsc pracy w wyniku realizacji przedsięwzięć ochrony środowiska;

**b) wskaźniki stanu środowiska i zmiany presji na środowisko:**

- zmniejszenie ładunku zanieczyszczeń odprowadzanych do wód lądowych i morskich, poprawę jakości wód płynących, stojących i wód podziemnych, a szczególnie głównych zbiorników wód podziemnych, poprawę jakości wody do picia oraz spełnienie przez wszystkie te rodzaje wód wymagań jakościowych obowiązujących w Unii Europejskiej;
- zmniejszenie emisji zanieczyszczeń powietrza (zwłaszcza zanieczyszczeń szczególnie szkodliwych dla zdrowia i zanieczyszczeń wywierających najbardziej niekorzystny wpływ na ekosystemy, a więc przede wszystkim metali ciężkich, trwałych zanieczyszczeń organicznych, substancji zakwaszających, pyłów i lotnych związków organicznych) oraz poprawę jakości powietrza;



- zmniejszenie uciążliwości hałasu, przede wszystkim poziomu hałasu na granicy własności wokół obiektów przemysłowych, hałasu ulicznego w Miastach oraz hałasu wzdłuż tras komunikacyjnych;
- zmniejszenie ilości wytwarzanych i składowanych odpadów oraz rozszerzenie zakresu ich gospodarczego wykorzystania;
- ograniczenie degradacji gleb, zmniejszenie powierzchni obszarów zdegradowanych na terenach poprzemysłowych i terenach po byłych bazach wojsk radzieckich, w tym likwidacja starych składowisk odpadów, zwiększenie skali przywracania obszarów bezpośrednio lub pośrednio zdegradowanych przez działalność gospodarczą do stanu równowagi ekologicznej, ograniczenie pogarszania się jakości środowiska w jednostkach osadniczych i powstrzymanie procesów degradacji zabytków
- wzrost lesistości kraju, rozszerzenie renaturalizacji obszarów leśnych oraz wzrost zapasu i przyrostu masy drzewnej, a także wzrost poziomu kultury; różnorodności biologicznej ekosystemów leśnych i poprawa stanu zdrowotności lasów będących pod wpływem zanieczyszczeń powietrza, wody lub gleby;
- zahamowanie zaniku gatunków roślin i zwierząt oraz zaniku ich naturalnych siedlisk, a także pomyślne reintrodukcje gatunków;
- zmniejszenie negatywnej ingerencji w krajobrazie oraz kształtowanie estetycznego krajobrazu zharmonizowanego z otaczającą przyrodą;

**c) wskaźniki aktywności państwa i społeczeństwa:**

- kompletność i stabilność regulacji prawnych;
- spójność i efekty działań w zakresie monitoringu i kontroli;
- zakres i efekty działań edukacyjnych;
- opracowywanie i realizowanie przez grupy i organizacje pozarządowe projektów na rzecz ochrony środowiska.

**6.1.3 Mierniki na poziomie województwa**

Istotnym dla Programu Ochrony Środowiska jest zestaw mierników charakteryzujących priorytety F Strategii Rozwoju Województwa Śląskiego<sup>24</sup>.

<sup>24</sup> Na podstawie Programu operacyjnego na lata 2001-2002

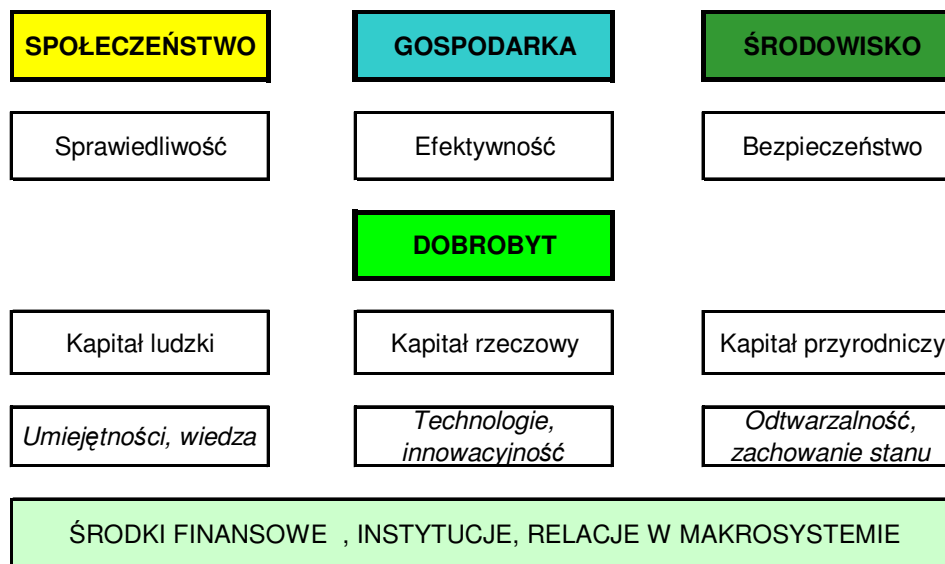


**Tabela 6-1 Zestaw mierników charakteryzujących priorytety F Strategii Rozwoju Województwa Śląskiego**

PRIORYTET F: POPRAWA JAKOŚCI ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO KULTUROWEGO W TYM ZWIĘKSZENIE ATRAKCYJNOŚCI TERENU	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ilość odprowadzanych ścieków komunalnych i przemysłowych wymagających oczyszczenia w hm3, w tym oczyszczonych,</li> <li>- % ludności obsługiwanej przez oczyszczalnie ścieków,</li> <li>- Długość sieci kanalizacyjnej,</li> <li>- Długość sieci wodociągowej,</li> <li>- redukcja zanieczyszczeń w ściekach:</li> <li>- Ilość odpadów wytworzonych w ciągu roku w tys. ton, w tym niebezpiecznych,</li> <li>- Ilość wykorzystywanych odpadów,</li> <li>- Ilość unieszkodliwianych odpadów niebezpiecznych,</li> <li>- Oszczędzanie zasobów naturalnych poprzez wtórne wykorzystywanie surowców pochodzenia odpadowego,</li> <li>- Oszczędzanie pojemności składowiska,</li> <li>- poprzez zmniejszenie ilości deponowanych odpadów ,</li> <li>- Ilość odbieranych odpadów zielonych</li> <li>- % udział powierzchni zagospodarowanych rolniczo, w tym na cele leśne (dot. gruntów zdewastowanych i zdegradowanych),</li> <li>- Powierzchnia terenów nie zdegradowanych i zwartych terenów rolnych,</li> <li>- Ilość gospodarstw agroturystycznych i prowadzących produkcję ekologiczną</li> <li>- Emisja zanieczyszczeń pyłowych w tys. ton</li> <li>- Emisja zanieczyszczeń gazowych w tys. ton</li> <li>- Wzrost zużycia paliw ekologicznych</li> <li>- Pełny i konsekwentny zakaz wypalania traw, spalania odpadów na powierzchni ziemi,</li> <li>- Unowocześnienie układu komunikacyjnego</li> <li>- Obniżenie poziomu dźwięku w środowisku</li> <li>- Modernizacja dróg miejskie poprzez zmianę struktury nawierzchni (asfalty porowate, „ciche asfalty”);</li> <li>- Utrzymanie ruchu tranzytowego poza terenami mieszkaniowymi i terenami atrakcyjnymi krajobrazowo;</li> <li>- Rozbudowa istniejących oraz budowa nowych parkingów prowadzona z utrzymaniem standardów ochrony przed hałasem.</li> <li>- Wzrost procentowy powierzchni obszarów chronionych w Gminie</li> <li>- Wzrost ilości gatunków flory, fauny i zbiorowisk roślinnych związanych z renaturalizacją środowiska</li> <li>- Przebudowa drzewostanów</li> <li>- Zwiększenie lesistości Gminy</li> <li>- Porównawcze pomiary monitoringu środowiskowego</li> <li>- Nowe funkcje rekreacyjne w historycznym układzie zabytkowego zespołu zieleni</li> <li>- Wzrost świadomości ekologicznej dzieci i młodzieży</li> <li>- Większa dostępność lepszych pozycji metodycznych związanych z ekologią</li> <li>- Usuwanie złych nawyków takich jak: traktowanie rzek, potoków i lasów jako wysypisk śmieci</li> <li>- Prawidłowe postępowanie z pestycydami, szczególnie w małych gospodarstwach</li> <li>- Produkcja żywności dobrej jakości</li> <li>- Wzrost liczby gospodarstw ekologicznych</li> </ul>
--	--

### Warianty — scenariusze wdrażania zrównoważonego rozwoju

Scenariusze wdrażania rozwoju zrównoważonego stanowią **katalog przedsięwzięć rozwojowych**, których wyboru dokonuje się w oparciu o kryteria ekonomiczne, ekologiczne i społeczne.



**Potencjał rozwoju** tworzą: **potencjał społeczny, gospodarczy i środowiskowy**. Jest to konsekwencją trójskładnikowej budowy makrosystemu **społeczeństwo-gospodarka-środowisko**. Można powiedzieć, że uwarunkowania dynamiki tego potencjału przyjmują formę trzech czynników produkcji: **kapitału ludzkiego, rzeczowego i przyrodniczego**. Ranking tych elementów nie jest zasadny, ponieważ są one wobec siebie z całą pewnością **komplementarne**.

Trójskładnikowy potencjał rozwoju wskazuje na potrzebę przestrzegania zasady kompleksowości w analizie uwarunkowań zmian w gospodarce. Nie jest to zadanie proste, jednakże nie upoważnia to do akceptacji nietrafnych, chociaż łatwiejszych ujęć. Relacje charakteryzujące potencjał rozwoju zawiera schemat I.

Aby zagwarantować spójność wyboru zadań wynikających ze Strategii Rozwoju oraz zadań wynikających z niniejszego Programu, proponuje się aby kryteria oceny istotności i efektywności przedsięwzięć były jednakowe dla Strategii i Programu.

**Dla każdego zadania inwestycyjnego konieczna jest analiza kosztów i korzyści.** Szczególnie zadania realizowane przy wsparciu środków pomocowych Unii Europejskiej będą musiały posiadać opracowane **studium wykonalności zadania** (wg zakresów określonych w zasadach korzystania z tych środków). **Integralną częścią tego zakresu jest każdorazowo analiza kosztów i korzyści (CBA – cost benefits analysis), w wyniku której efektywność zadania jest**

**każdorazowo określana nie tylko w aspekcie ekonomicznym ale także społecznym i ekologicznym.**

Analizując zamierzenia inwestycyjne w zakresie ich roli w rozwoju zrównoważonym należy określić *(co będzie zadaniem studium wykonalności)*:

- inwestycje proekologiczne w przedsiębiorstwie i regionie, w tym również inwestycje infrastruktury ochronnej,
- znaczenie inwestycji w procesie proekologicznej restrukturyzacji gospodarki oraz poszczególnych jej dziedzin (przemysłu, rolnictwa, turystyki, transportu etc.),
- wpływ działalności inwestycyjnej na otoczenie przyrodnicze, ocenianej m.in. przez procedury ocen oddziaływania na środowisko (OOS),
- inwestycje proekologiczne w przedsiębiorstwie i regionie, w tym również inwestycje infrastruktury ochronnej,
- ekologiczne czynniki lokalizacji inwestycji, w tym wpływ stanu środowiska na decyzje lokalizacyjne i na motywację inwestorów (także inwestorów zagranicznych),
- związki pomiędzy stanem środowiska a ryzykiem inwestycyjnym,
- związki pomiędzy procesami inwestowania a ryzykiem ekologicznym,
- związki pomiędzy ryzykiem inwestycyjnym, ryzykiem ekologicznym i ryzykiem finansowym,
- finansowanie inwestycji proekologicznych (w przedsiębiorstwie, w regionie, w gminie),
- ekologiczne, ekonomiczne i społeczne kryteria efektywności inwestycji,
- związki pomiędzy gospodarką przestrzenną, działalnością inwestycyjną a ochroną środowiska,
- uwarunkowania działalności inwestycyjnej na obszarach chronionych,
- inne problemy pozostające w bezpośrednim lub pośrednim związku z procesami inwestowania a gospodarowaniem zasobami przyrodniczymi (gospodarowania ziemią, zasobami wodnymi, zasobami leśnymi etc.).

Uściślając relację pomiędzy procesem inwestowania a procesem rozwoju zrównoważonego można dodać, że tworzenie scenariuszy wdrażania rozwoju zrównoważonego **jest tożsame z procesem tworzenia określonego portfela projektów inwestycyjnych**. Proces tworzenia wariantów/scenariuszy polega bowiem na znalezieniu wśród rozpatrywanych projektów zestawu inwestycji (odpowiedniego zbioru projektów) zapewniającego największe oszczędności zasobów przyrodniczych. Podstawowa różnica w stosunku do tradycyjnie ujmowanego portfela projektów inwestycyjnych sprowadza się tutaj do określenia spodziewanych korzyści. Spodziewane korzyści w ujęciu tradycyjnym definiowane są jako największy przyrost wartości firmy, zaś **zgodnie z ideą rozwoju zrównoważonego spodziewane korzyści definiowane są jako największa oszczędność zasobów środowiskowych przy danym przyroście wartości podmiotów działających na danym terenie**.



Wzór efektywności takich działań można określić następująco<sup>25</sup>:

$$E = (P + S_{nw} + K_{pzag}) / (N + N_e + N_s)$$

gdzie:

E – zintegrowana efektywność ekonomiczna, ekologiczna i społeczna,

N – nakład przeznaczony na uzyskanie efektu ekonomicznego,

N<sub>e</sub> – nakład przeznaczony na uzyskanie efektu ekologicznego,

N<sub>s</sub> – nakład przeznaczony na uzyskanie efektu społecznego,

P – efekt ekonomiczny,

S<sub>nw</sub> – straty ekonomiczne, które nie wystąpiły w wyniku poniesionych nakładów  
N<sub>e</sub>,

K<sub>pzag</sub> – korzyści pozagospodarcze, które uzyskano w wyniku poniesionych  
nakładów, np. na służbę zdrowia, prorodziną politykę, edukację.

---

<sup>25</sup> F. Piontek, Sterowanie ekorozwojem, t. I Teoretyczne aspekty ekorozwoju, rozdz I Środowisko przyrodnicze w strategii wzrostu gospodarczego i w rozwoju zrównoważonym.



## 7 Lista przedsięwzięć priorytetowych – harmonogram działań

L.P.	Kluczowe działania, które należy wykonać w celu osiągnięcia oczekiwanych rezultatów	Od kiedy	Do kiedy	Szacowany budżet [tys. PLN]	Źródła finansowania	Partnerzy
1	2	3	4	5	6	7
1	Budowa kanalizacji sanitarnej w Buczkowicach rejon ulic Jama i Bielska – zad. IV, długość ok. 3,5 km	2002	2002	1.400	Środki własne, dotacje i pożyczki z funduszy krajowych, pomocowe fundusze unijne	Fundusze pomocowe, PPP, Śląski Związek Gmin i Powiatów, Starostwo Bielskie
2	Opracowanie koncepcji zmian ruchu samochodowego w centrach miejscowości (np. poprzez jego skanalizowanie), co wpłynie na poprawę klimatu akustycznego terenów przyległych	2002	2004	250	Środki własne	
3	Zamknięcie i rekultywacja nielegalnie eksploatowanych tzw. "dzikich" składowisk	2002	2004	100	Środki własne, dotacje i kredyty z funduszy krajowych	Śląski Związek Gmin i Powiatów, Starostwo Powiatowe w Bielsku-Białej
4	Zapobieganie erozji gleb poprzez nowe nasadzenia drzew i zadrzewień	2002	2004	100	Środki własne, Kredyty i dotacje z funduszy krajowych	Urząd Gminy, Starostwo w Bielsku-Białej,
5	Stworzenie map glebowo rolniczych co pomoże w ustalaniu dawek nawozowych i ilości wapnowania	2002	2004	50	Środki własne, dotacje, kredyty z funduszy krajowych	ARiMR, Śląska Izba Rolnicza
6	Utworzenie proponowanych małoobszarowych form ochrony przyrody (4 zespoły przyrodniczo – krajobrazowe, 1 użytek ekologiczny, 1 stanowisko dokumentacyjne)	2002	2004	45	Środki własne, środki Wojewody	-Starosta Bielski (ziemski) -Wojewoda Śląski - Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Krakowie -Rady Sołeckie - Zespół Parków Krajobrazowych Województwa Śląskiego o/ Żywiec



L.P.	Kluczowe działania, które należy wykonać w celu osiągnięcia oczekiwanych rezultatów	Od kiedy	Do kiedy	Szacowany budżet [tys. PLN]	Źródła finansowania	Partnerzy
1	2	3	4	5	6	7
7	Organizacja lekcji wychowania ekologicznego dla dzieci i młodzieży	2002	2004	20	Środki własne, kredyty z funduszy krajowych,	Śląska Izba Rolnicza, Śląskie Związki Gmin i Powiatów
8	Stworzenie bazy danych o obiektach przemysłowych stwarzających zagrożenie akustyczne dla środowiska	2002	2004	20	Środki własne	WIOŚ Delegatura w Bielsku-Białej, Niezależni Eksperti
9	Stworzenie punktu informacji rolniczej i nt. Unii Europejskiej dla zainteresowanych rolników	2002	2004	18	Środki własne, dotacje, kredyty z funduszy krajowych	Starostwo w Bielsku-Białej, Śląski Związek Gmin i Powiatów
10	Powołanie Niezależnej Komisji Ekspertów w dziedzinie ochrony przed hałasem jako zespołu doradczego	2002	2004	18	Środki własne	Śląski Związek Gmin i Powiatów Urząd Wojewódzki w Katowicach Starostwo Powiatowe w Bielsku-Białej
11	Objęcie ochroną prawną drzew – „pomników przyrody” (ok. 15 obiektów)	2002	2004	10	Środki własne, środki Wojewody	-Starosta Bielski (ziemski) -Wojewoda Śląski - Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Krakowie - Rady Sołeckie - Zespół Parków Krajobrazowych Województwa Śląskiego o/ Żywiec
12	Szkolenia i pokazy praktyczne dla rolników i działkowców w zakresie gospodarki ekologicznej	2002	2004	10	Środki własne	ARiMR, Śląska Izba Rolnicza
13	Edukacja ekologiczna nauczycieli	2002	2004	5	Środki własne dotacje i kredyty z funduszy krajowych,	Śląski Związek Gmin i Powiatów, Starostwo bielskie



L.P.	Kluczowe działania, które należy wykonać w celu osiągnięcia oczekiwanych rezultatów	Od kiedy	Do kiedy	Szacowany budżet [tys. PLN]	Źródła finansowania	Partnerzy
1	2	3	4	5	6	7
14	Inwentaryzacja bibliotek	2002	2004	2	Środki własne dotacje i kredyty z funduszy krajowych,	Śląski Związek Gmin i Powiatów, Starostwo bielskie
15	Tworzenie ośrodków edukacji ekologicznej	2002	2004	2	Środki własne	Ekofundusz Starostwo bielskie, Ministerstwo Kultury i Sztuki
16	Uszczelnienie kolektora sanitarnego $\phi 500$ o długości 6,5 km	2002	2005	3.250	Środki własne, dotacje i pożyczki z funduszy krajowych, pomocowe fundusze unijne	Fundusze pomocowe, PPP, Śląski Związek Gmin i Powiatów, Starostwo Bielskie
17	Partycypacja w budowie drogi ekspresowej S-94 wraz z węzłem drogowym oraz modernizacja nawierzchni istniejących dróg	2002	2015	3.500	Środki własne, dotacje i pożyczki z funduszy krajowych	Fundusze pomocowe
18	Termomodernizacja budynków komunalnych i użyteczności publicznej. Zmiana systemów grzejnych. Stosowanie układów regulacji automatycznej systemów grzejnych	2002	2015	1.800	Środki własne, dotacje i pożyczki z funduszy krajowych	Fundusze pomocowe, PPP*
19	Zwiększenie lesistości na terenie Gminy	2002	2015	200	Środki własne,	Starostwo w Bielsku-Białej, Nadleśnictwo w Bielsku-Białej ,
20	Objęcie wszystkich mieszkańców Gminy selektywną zbiórką odpadów użytkowych	2002	2005	150	Środki własne, dotacje i kredyty z funduszy krajowych	Starostwo Powiatowe w Bielsku-Białej
21	Budowa obwodnicy Rybarzowic i Buczkowic	2002	2015	20.000	Środki własne, dotacje i pożyczki z funduszy krajowych	Fundusze pomocowe
22	Opracowanie map akustycznych	2002	2015	300	Środki własne dotacje z funduszy krajowych	Śląski Związek Gmin i Powiatów, Starostwo Bielskie, Niezależni Eksperti





L.P.	Kluczowe działania, które należy wykonać w celu osiągnięcia oczekiwanych rezultatów	Od kiedy	Do kiedy	Szacowany budżet [tys. PLN]	Źródła finansowania	Partnerzy
1	2	3	4	5	6	7
23	Realizacja form zieleni izolacyjno – osłonowej wzdłuż ciągów komunikacyjnych (odcinki dróg krajowych)	2002	2015	250	Środki budżetu państwa, środki funduszu „PHARE”	-Fundusze pomocowe - Generalna Dyrekcja Dróg Publicznych
24	Program edukacji ekologicznej dla młodzieży szkół podstawowych i gimnazjów (ok. 10% stanu ilościowego uczniów)	2002	2015	210	Środki własne, dotacje WFOŚiGW, środki finansowe uczestników	Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Katowicach (N-ctwo Ustroń, Wisła), ZPKWŚ o/Żywiec, Szkolne koła WP, Org.ekologiczne Fundusze pomocowe
25	Rozpoznanie możliwości wykorzystania na terenie Gminy energii geotermalnej	2002	2015	200	Środki własne, dotacje i pożyczki z funduszy krajowych	Fundusze pomocowe, PPP
26	Ochrona czynna zadrzewień lęgowych w okolicy Żylicy	2002	2015	200	Dotacje WFOŚiGW -ekofundusz, PFOŚiGW	-Fundusze pomocowe -Organizacje ekologiczne -RZGW w Krakowie -Starosta Bielski
27	Realizacja zieleni urządzonej w ramach rekreacyjnego zagospodarowania doliny Żylicy	2002	2015	200	Środki własne, dotacje WFOŚiGW, Ekofundusz, środki inwestorów sektora publicznego	-Fundusze pomocowe -Inwestorzy sektora publicznego -RZGW w Krakowie -Organizacje ekologiczne
28	Zalesianie gruntów porolnych (w oparciu o projekt granicy polno – leśnej) ok. 50 ha	2002	2015	200	Dotacje WFOŚiGW, środki właścicieli gruntów	-Fundusze pomocowe -Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa - RDLP w Katowicach



L.P.	Kluczowe działania, które należy wykonać w celu osiągnięcia oczekiwanych rezultatów	Od kiedy	Do kiedy	Szacowany budżet [tys. PLN]	Źródła finansowania	Partnerzy
1	2	3	4	5	6	7
29	Dopłaty dla rolników chętnych do założenia plantacji energetycznej na terenach nie użytkowanych rolniczo	2002	2015	150	Środki własne, dotacje, kredyty z funduszy krajowych	Starostwo w Bielsku-Białej, Ośrodki Doradztwa Rolniczego
30	Realizacja platform widokowych w terenach ekspozycji krajobrazowej (punkty widokowe, trasy spacerowe)	2002	2015	150	Środki własne, środki inwestorów sektora niepublicznego	-Fundusze pomocowe -Inwestorzy sektora niepublicznego - ZPKWŚ o/ Żywiec - Rady sołeckie
31	Realizacja zieleni urządzonej wokół planowanych obiektów infrastruktury turystycznej: skate-park, lądowisko dla samolotów turystycznych, zespół kąpieliskowy	2002	2015	150	Środki własne, środki inwestorów sektora niepublicznego, fundusze celowe budżetu państwa	-Inwestorzy sektora niepublicznego -UKFiS -Fundusze pomocowe
32	Upowszechnianie zasad dobrych praktyk rolniczych	2002	2015	120	Środki własne, dotacje, kredyty z funduszy krajowych	Ośrodki Doradztwa Rolniczego
33	Organizacja w gospodarstwach rolniczych oferty dla turystów, urządzenie bazy noclegowej dla letników	2002	2015	120	Środki własne	ARiMR, Ośrodki Doradztwa Rolniczego
34	Kontrola poziomu zanieczyszczenia gleb	2002	2015	100	Środki własne, dotacje, kredyty z funduszy krajowych	Starostwo w Bielsku-Białej, Śląski Związek Gmin i Powiatów
35	Prowadzenie działalności edukacyjnej w zakresie selektywnego gromadzenia odpadów i ograniczania ich powstawania	2002	2015	70	Środki własne, dotacje i kredyty z funduszy krajowych	Starostwo Powiatowe w Bielsku-Białej
36	Promocja działań proekologicznych, wydawnictwa ekologiczne	2002	2015	50	Środki własne, dotacje WFOŚiGW	Fundusze pomocowe, Organizacje ekologiczne, ZPKWŚ o/ Żywiec



L.P.	Kluczowe działania, które należy wykonać w celu osiągnięcia oczekiwanych rezultatów	Od kiedy	Do kiedy	Szacowany budżet [tys. PLN]	Źródła finansowania	Partnerzy
1	2	3	4	5	6	7
37	Realizacja ścieżek rowerowych (pacerowo - widokowe, górskie)	2002	2015	45	Środki własne, dotacje WFOŚiGW	-Fundusze pomocowe - Śląski Związek Gmin i Powiatów -Organizacje ekologiczne -Rady sołeckie
38	Utworzenie ścieżek przyrodniczo - dydaktycznych: • "Żylica-Buczkowice" • "Żylica-Rybarzowice" • "Do Źródła"	2002	2015	30	Środki własne, dotacje WFOŚiGW	Organizacje ekologiczne, ZPKWŚ o/ Żywiec, Fundusze pomocowe, Rady sołeckie
39	Organizacja wystaw proekologicznych	2002	2015	20	Środki własne	Oddział LOP w Bielsku-Białej Polski Klub Ekologiczny w Bielsku-Białej
40	Promocja i pomoc w tworzeniu gospodarstw ekologicznych	2002	2015	10	Środki własne dotacje i kredyty z funduszy krajowych,	Śląski Związek Gmin i Powiatów, Starostwo Bielskie,
41	Utworzenie kół ekologicznych	2002	2015	10	Środki własne	Oddział LOP w Bielsku-Białej Polski Klub Ekologiczny w Bielsku-Białej
42	Prowadzenie edukacji ekologicznej w zakresie ochrony powietrza. Edukacja ekologiczna w środkach masowego przekazu (lokalna prasa). Seminaria ekologiczne dla zainteresowanych mieszkańców. Edukacja ekologiczna w szkołach	2002	2015	12	Środki własne, dotacje	Prywatni inwestorzy (sponsoring)
43	Opracowanie programów edukacyjnych uświadamiających problemy ochrony przed hałasem	2002	2015	10	Środki własne, dotacje	Organizacje ekologiczne, Niezależni Eksperti



L.P.	Kluczowe działania, które należy wykonać w celu osiągnięcia oczekiwanych rezultatów	Od kiedy	Do kiedy	Szacowany budżet [tys. PLN]	Źródła finansowania	Partnerzy
1	2	3	4	5	6	7
44	Opracowanie wspólnego programu ochrony przed hałasem z Wojewódzkim Inspektorem Ochrony Środowiska	2002	2015	2	Środki własne dotacje i pożyczki z funduszy krajowych, pomocowe fundusze unijne	WIOŚ Delegatura w Bielsku-Białej, Niezależni Eksperti
45	Budowa głównej przepompowni ścieków na terenie istn. OS Rybarzowice wraz z kolektorem tłocznym o długości 2,7 km	2003	2004	4.000	Środki własne, dotacje i pożyczki z funduszy krajowych, pomocowe fundusze unijne	Fundusze pomocowe, PPP, Śląski Związek Gmin i Powiatów, Starostwo Bielskie
46	Budowa z Gminą Wilkowice połączonych sektorów 2 i 3 składowiska odpadów nieprzydatnych gospodarczo i balastu w Wilkowicach	2003	2004	600	Środki własne, dotacje i kredyty z funduszy UE i krajowych,	Starostwo Powiatowe w Bielsku-Białej, PPP*
47	Rozwijanie i wspieranie indywidualnych form utylizacji odpadów organicznych	2003	2005	110	Środki własne, dotacje i kredyty	Starostwo Powiatowe w Bielsku-Białej
48	Rozpoznanie potrzeb w zakresie zabezpieczenia przeciwpowodziowego, ze szczególnym uwzględnieniem tzw. „małej retencji”	2003	2006	500	Środki własne, dotacje i pożyczki z funduszy krajowych, pomocowe fundusze unijne	Fundusze pomocowe, PPP, Śląski Związek Gmin i Powiatów, Starostwo Bielskie
49	Zabezpieczenie górnych odcinków Bruśnika, Godziszki i uzupełnienie regulacji Żylicy	2003	2008	5.000	Środki własne, dotacje i pożyczki z funduszy krajowych, pomocowe fundusze unijne	Fundusze pomocowe, PPP, Śląski Związek Gmin i Powiatów, Starostwo Bielskie
50	Rozbudowa sieci wodociągowej o łącznej długości ok. 80 km, w tym przyłącza	2003	2010	28.000	Środki własne, dotacje i pożyczki z funduszy krajowych, pomocowe fundusze unijne	Fundusze pomocowe, PPP, Śląski Związek Gmin i Powiatów, Starostwo Bielskie
51	Wymiana sieci wodociągowych wykonanych z rur stalowych i żeliwnych, ok. 27 km	2003	2010	9.450	Środki własne, dotacje i pożyczki z funduszy krajowych, pomocowe fundusze unijne	Fundusze pomocowe, PPP, Śląski Związek Gmin i Powiatów, Starostwo Bielskie



L.P.	Kluczowe działania, które należy wykonać w celu osiągnięcia oczekiwanych rezultatów	Od kiedy	Do kiedy	Szacowany budżet [tys. PLN]	Źródła finansowania	Partnerzy
1	2	3	4	5	6	7
51	Budowa indywidualnych systemów unieszkodliwiania ścieków, na obszarach zabudowy mieszkaniowej rozproszonej	2003	2015	200	Środki własne, dotacje i pożyczki z funduszy krajowych, pomocowe fundusze unijne	Fundusze pomocowe, PPP, Śląski Związek Gmin i Powiatów, Starostwo Bielskie
52	Rozpoznanie i podjęcie działań dotyczących problemu zanieczyszczeń obszarowych, głównie z terenów rolniczych, wynikających ze stosowania nawozów sztucznych i chemicznych środków ochrony roślin	2003	2015	80	Środki własne, dotacje i pożyczki z funduszy krajowych, pomocowe fundusze unijne	Fundusze pomocowe, PPP, Śląski Związek Gmin i Powiatów, Starostwo Bielskie
53	Budowa elektrowni wiatrowej, składającej się z trzech wiatraków – etap I	2004	2005	10.000	Prywatni inwestorzy	PPP
54	Organizacja i rozwijanie systemu zbierania odpadów niebezpiecznych wydzielanych ze strumienia odpadów komunalnych	2004	2005	50	Środki własne, dotacje i kredyty z funduszy UE i krajowych	Starostwo Powiatowe w Bielsku-Białej
55	Budowa kanalizacji sanitarnej w sołectwie Buczkowice, Rybarzowice, Godziszka – zad. I, długość ok. 39,4 km	2004	2006	15.760	Środki własne, dotacje i pożyczki z funduszy krajowych, pomocowe fundusze unijne	Fundusze pomocowe, PPP, Śląski Związek Gmin i Powiatów, Starostwo Bielskie
56	Budowa kanalizacji deszczowej w obszarach zwartej zabudowy wraz z urządzeniami do oczyszczania wód deszczowych ze szczególnym uwzględnieniem tras komunikacyjnych o długości ok. 10 km	2004	2010	4.000	Środki własne, dotacje i pożyczki z funduszy krajowych, pomocowe fundusze unijne	Fundusze pomocowe, PPP, Śląski Związek Gmin i Powiatów, Starostwo Bielskie
57	Budowa kanalizacji sanitarnej w sołectwie Rybarzowice – w rejonie stacji benzynowej – zad. VIII, długość ok. 2,7 km	2005	2005	1.080	Środki własne, dotacje i pożyczki z funduszy krajowych, pomocowe fundusze unijne	Fundusze pomocowe, PPP, Śląski Związek Gmin i Powiatów, Starostwo Bielskie
58	Budowa kanalizacji sanitarnej w Buczkowicach – w rejonie ul. Łukowej – zad. X, długość ok. 0,9 km	2005	2005	360	Środki własne, dotacje i pożyczki z funduszy krajowych, pomocowe fundusze unijne	Fundusze pomocowe, PPP, Śląski Związek Gmin i Powiatów, Starostwo Bielskie



L.P.	Kluczowe działania, które należy wykonać w celu osiągnięcia oczekiwanych rezultatów	Od kiedy	Do kiedy	Szacowany budżet [tys. PLN]	Źródła finansowania	Partnerzy
1	2	3	4	5	6	7
59	Budowa kanalizacji sanitarnej w sołectwie Rybarzowice – w rejonie przepompowni – zad. XII, długość ok. 0,5 km	2005	2005	200	Środki własne, dotacje i pożyczki z funduszy krajowych, pomocowe fundusze unijne	Fundusze pomocowe, PPP, Śląski Związek Gmin i Powiatów, Starostwo Bielskie
60	Rozbudowa elektrowni wiatrowej, założenie docelowe: 11 wiatraków	2005	2006	25.000	Prywatni inwestorzy	PPP
61	Budowa kanalizacji sanitarnej w sołectwie Godziszka – w rejonie pld. oraz Pod Godziszka – zad. XI i IX długość ok. 3,0 km	2006	2006	1.200	Środki własne, dotacje i pożyczki z funduszy krajowych, pomocowe fundusze unijne	Fundusze pomocowe, PPP, Śląski Związek Gmin i Powiatów, Starostwo Bielskie
62	Budowa kanalizacji sanitarnej w Buczkowicach Centrum – zad. II, długość ok. 1,5 km	2007	2007	600	Środki własne, dotacje i pożyczki z funduszy krajowych, pomocowe fundusze unijne	Fundusze pomocowe, PPP, Śląski Związek Gmin i Powiatów, Starostwo Bielskie
63	Budowa kanalizacji sanitarnej w Buczkowicach – w rejonie ul. Bór– zad. III długość ok. 0,8 km	2007	2007	320	Środki własne, dotacje i pożyczki z funduszy krajowych, pomocowe fundusze unijne	Fundusze pomocowe, PPP, Śląski Związek Gmin i Powiatów, Gmina Wilkowice, Starostwo Bielskie
64	Budowa kanalizacji sanitarnej w sołectwie Kalna – zad. VII długość ok. 9,9 km	2008	2008	3.960	Środki własne, dotacje i pożyczki z funduszy krajowych, pomocowe fundusze unijne	Fundusze pomocowe, PPP, Śląski Związek Gmin i Powiatów, Starostwo Bielskie
65	Budowa kanalizacji sanitarnej w sołectwie Kalna i ptn-wsch. części Godziszki – zad. VI długość ok. 6,0 km	2008	2008	2.400	Środki własne, dotacje i pożyczki z funduszy krajowych, pomocowe fundusze unijne	Fundusze pomocowe, PPP, Śląski Związek Gmin i Powiatów, Starostwo Bielskie
66	Wprowadzanie selektywnej zbiórki frakcji biologicznej odpadów komunalnych	2008	-	150	Środki własne, dotacje i kredyty z funduszy UE i krajowych,	Starostwo Powiatowe w Bielsku-Białej
RAZEM				146.579		

## **8    *Możliwości pozyskiwania dofinansowania***

Obecnie istnieje kilka możliwości pozyskiwania przez jednostki samorządowe dodatkowych środków na realizację przedsięwzięć inwestycyjnych. Poniżej zostaną przedstawione wybrane z nich, będące alternatywa do kredytów bankowych

### **8.1   *Fundusze pomocowe***

Uzupełnianie środków własnych budżetu Gminy może być prowadzone m.in. przez:

- pozyskiwanie środków<sup>26</sup> z krajowych funduszy ochrony środowiska w tym: Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach (Fundusz wprowadza od 2002 bardzo korzystne warunki dofinansowania dla samorządów), Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, EkoFunduszu ,
- pozyskiwanie środków pomocowych Unii Europejskiej przedakcesyjnych (ISPA, PHARE, SAPARD) oraz środków z funduszy strukturalnych po wejściu do Unii

### **8.2   *Emisja obligacji komunalnych***

Przed podjęciem decyzji o takiej formie pozyskania środków Gmina musi zdecydować, na jaki konkretny cel zamierza przeznaczyć uzyskane środki, jaki będzie okres wykupu obligacji, jakie oprocentowanie (warunki ustalone zostaną w przetargu) i, co najistotniejsze, kto jest potencjalnym nabywcą (np. banki, fundusze osoby fizyczne, inne podmioty). Koszt pozyskania środków w ten sposób może być tańszy (pomimo konieczności opracowania memorandum finansowego i kosztów emisji) od kosztu komercyjnego kredytu bankowego.

### **8.3   *Partnerstwo Publiczno Prywatne***

Inną metodą realizacji zadań Gminy może być rozważenie (zalecanego w rozporządzeniach unijnych) Partnerstwa Prywato-Publicznego (PPP). Osiąganie poprawy jakości życia w zgodzie z zasadami kształtowania zrównoważonego, lokalnego rozwoju uzależnione jest w znacznym stopniu od stanu oraz sprawności zarządzania systemami komunalnej infrastruktury technicznej. Ich funkcjonowanie wpływa bezpośrednio na możliwości rozwoju przedsiębiorstw, a także określa stopień zaspokojenia podstawowych potrzeb o charakterze socjalnym.

---

<sup>26</sup> Do Programu dołączony zostaje przewodnik „Programy pomocowe dla samorządów” z opisem instytucji i programów udzielających wsparcia finansowego





Konieczność restrukturyzacji gospodarki komunalnej jest dziś jednym z głównych wyzwań stojących przed samorządami polskich Gmin na drodze do osiągnięcia standardów porównywalnych z krajami Unii Europejskiej. Doniosłość tej problematyki znajduje swój wyraz między innymi w dokumentach Unii Europejskiej szacujących potrzeby Polski w tej dziedzinie na około 3,3 miliarda euro. Według ocen ekspertów Banku Światowego, usunięcie wieloletnich zaniedbań nie będzie jednak możliwe bez rozwinięcia skutecznych praktyk partnerstwa instytucji publicznych i prywatnych. Partnerstwo takie - wzorem innych państw - jest bowiem sprawdzonym sposobem osiągania wysokiej jakości i efektywności świadczenia usług komunalnych, a tym samym - skutecznym sposobem podnoszenia jakości życia mieszkańców.

### ***Istota publiczno-prywatnego partnerstwa w sektorze usług komunalnych***

Termin „prywatno-publiczne partnerstwo” (PPP) jest pojęciem ogólnym, które może oznaczać co najmniej kilka form powierzania podmiotom prywatnym obowiązku świadczenia usług o charakterze publicznym. Poszczególne formy partnerstwa różnią się między sobą **stopniem ponoszonego ryzyka gospodarczego, podziałem odpowiedzialności za jakość świadczenia, okresem świadczenia usług oraz charakterem własności majątku służącego do spełniania świadczeń**. Główne cechy najczęściej występujących form publiczno-prywatnego partnerstwa opisane zostały w tabeli. W praktyce stosuje się kombinacje przedstawionych rozwiązań.

**Tego typu formy partnerstwa mogą stać się atrakcyjne jednak dopiero wtedy, gdy określone zostaną stabilne regulacje prawne zapewniające równowagę pomiędzy interesami prywatnych podmiotów gospodarczych a interesami ich klientów, warunkując tym samym możliwości uzyskania zwrotu z inwestycji prywatnego kapitału.**

Kluczową kwestią - w przypadku gdyby Gmina zdecydowała się na prywatyzowanie usług komunalnych - jest wybór rozwiązania najlepiej dostosowanego do lokalnych potrzeb i możliwości.



Tabela 8-1 Podstawowe formy publiczno-prywatnego partnerstwa w sektorze usług komunalnych

<i>I.p.</i>	<i>Forma ppp</i>	<i>Własność majątku</i>	<i>Bieżąca działalność i konserwacja</i>	<i>Inwestycje</i>	<i>Ryzyko gospodarcze</i>	<i>Okres świadczenia</i>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>
1	Umowa o świadczenie usług	publiczna	jedn.publiczne i prywatne	sektor publiczny	sektor publiczny	1-2 lata
2	Kontrakt Menedżerski	publiczna	jednostki prywatne	sektor publiczny	sektor publiczny	3-5 lat
3	Leasing	publiczna	jednostki prywatne	sektor publiczny	współudział	8-15 lat
4	Koncesja	publiczna	jednostki prywatne	sektor prywatny	sektor prywatny	25-30 lat
5	Umowa typu budowa-eksploatacja-przekazanie (BOT)	prywatna i publiczna	jednostki prywatne	sektor prywatny	sektor prywatny	20-30 lat
6	Przeniesienia prawa własności mienia komunalnego	prywatna lub prywatna i publiczna	jednostki prywatne	sektor prywatny	sektor prywatny	nieokreślony (może być określony w licencji)

## 9 Bibliografia

- 1) Strategia Rozwoju Województwa Śląskiego na lata 2000-2015.
- 2) Program Ochrony Środowiska Województwa Śląskiego do 2004 roku oraz cele długoterminowe do roku 2015.
- 3) Program zrównoważonego rozwoju oraz ochrony środowiska powiatu bielskiego do 2015 roku
- 4) Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Buczkowice.
- 5) Strategia Rozwoju Gminy Buczkowice, 2001
- 6) Bednarek R. Prusinkiewicz Z, Geografia Gleb, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1999.
- 7) Cieślak J. Wskazówki dla rolników podejmujących produkcję metodami ekologicznymi, Wydawca- Stowarzyszenie na rzecz Rozwoju Społecznego i Gospodarczego, Modliszewice 2001.
- 8) Charakterystyka klimatologiczna woj. Katowickiego, IMGW Oddz. Katowice, Katowice 1992.
- 9) Chroboczek E, Skępski H: Ogólna uprawa warzyw, Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne, Warszawa 1975.
- 10) Cymerman R: Rekultywacja gruntów zdewastowanych, Wydawnictwo Art., Olsztyn 1988.
- 11) Duży rocznik statystyczny 2000 r. GUS, Warszawa 2001.
- 12) Ekonomiczna wycena środowiska przyrodniczego pod red. G. Andersona, J. Śleszyńskiego, Wydawnictwo Ekonomia i Środowisko, Białystok 1996.
- 13) Gospodarka odpadami na wysypiskach, ARKA KONSORCJUM, Poznań 1993.
- 14) Kempa. E. Gospodarka odpadami miejskimi, Arkady, Warszawa 1983 r.
- 15) Kompleksowa Gospodarka odpadami (materiały konferencyjne), ABRYS, Poznań 1998 r.
- 16) Kompostowanie odpadów organicznych w praktyce (materiały konferencyjne), ABRYS, Poznań 1997 r.
- 17) Narodowy Program Przygotowania do członkostwa w UE, Rozdział 23 – Ochrona Środowiska; MOŚZNiL, 1999 r.
- 18) Neuerburg W, Padel S: Rolnictwo ekologiczne w praktyce, Stowarzyszenie Ekoland, Warszawa 1994.
- 19) Nowa Polityka Ekologiczna Państwa – założenia; MOŚZNiL, październik 1999r
- 20) Ochrona środowiska po reformie administracji publicznej, PROEKO sp. z o.o., Warszawa 1999.
- 21) Polityka Ekologiczna Państwa – Ministerstwo Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa; Warszawa 1990.
- 22) Poskrobka B: Sterowanie ekorozwojem tom I i III Regionalne i gospodarcze aspekty ekorozwoju, Wydawnictwo Politechniki białostockiej, Białystok, 1998. Prof, dr hab. Franciszek Piontek, tom I, rozdział I Środowisko przyrodnicze w strategii wzrostu gospodarczego i w rozwoju zrównoważonym.



- 23) Poradnik do opracowania gminnego programu ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju, M. Kistowski, W. Staszek, Uniwersytet Gdański, Gdańsk 1998.
- 24) Programowanie rozwoju regionalnego w Unii Europejskiej; J. Szlachta, Wydawnictwo naukowe PWN, Warszawa 1999.
- 25) Przepisy Unii Europejskiej w zakresie odpadów (mat. seminaryjne) Ogólnopolskie Towarzystwo Zagospodarowania Odpadów „3R”, Osieczany 1999.
- 26) Przewodnik dostosowania prawa do prawa Unii Europejskiej w dziedzinie ochrony środowiska, Komisja Wspólnot Europejskich, Warszawa styczeń 1998.
- 27) Przewodnik po Unii Europejskiej; The Economist Wydawnictwo Studio EMKA, Warszawa 1998.
- 28) Richling A., Solon J. „Ekologia krajobrazu“ Wyd. 2. Wyd. Nauk. PWN, Warszawa 1996.
- 29) Regionalny monitoring jakości wód podziemnych na obszarze działania RZGW w Katowicach – Raport z dwóch serii opróbowań (lato i jesień 1998); Uniwersytet Śląski, Katowice 1998.
- 30) Sozoeconomiczny rachunek efektywności działalności gospodarczej w warunkach gospodarki rynkowej i samorządności terytorialnej, Wydawnictwo Ekonomia i Środowisko, Białystok 1996.
- 31) Stan środowiska w Polsce; Raport PIOŚ, Warszawa 1998.
- 32) Stan Środowiska dla Województwa Śląskiego 1999-2000, Katowice 2001.
- 33) Strategia wykorzystania funduszu ISPA jako uzupełnienie instrumentu realizacji polityki ekologicznej państwa; MOŚZNiL, Warszawa 1999.
- 34) Strategiczne planowanie rozwoju gospodarczego Gminy, T. Domański, Wydawnictwo Hamal Books, Warszawa 1999.
- 35) Wartość środowiska, J.T. Winpenny, Państwowe Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 1995.
- 36) Wieloletni program gospodarki odpadami komunalnymi dla województwa katowickiego, PHARE Projekt EC/EPP/911/2.1.1/MP, GKW Consult i IETU, Katowice 1995.
- 37) Wieloletni program ochrony i kształtowania środowiska w województwie katowickim na lata 1996 – 2005 oraz kierunki działań do roku 2020, Wojewoda Katowicki, Katowice 1997.
- 38) Województwo Śląskie - Raport o rozwoju społecznym UNDP Program Narodów Zjednoczonych ds. Rozwoju - Warszawa, Wydawnictwo Forum Sztuk, Katowice 1999.
- 39) Zbiór jednostkowych wskaźników cenowych robót budowlano instalacyjnych; BISTYP- CONSULTING, Warszawa 2001.