

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY STRZELIN



ZLECENIODAWCA:



Urząd Miasta i Gminy w Strzelinie
ul. Ząbkowicka 11, 57-100 Strzelin
tel. (071) 39 21 971, fax. (071) 39 21 303
e-mail: umiq@strzelin.pl, www.strzelin.pl

ZLECENIOBIORCA:



EKO – TEAM KONSULTING,
ul. Golezowska 16/125, 43-300 Bielsko-Biała,
tel.: (0-33) 486 53 53, fax: (0-33) 486 54 54, kom. 513 100 869,
e-mail: biuro@eko-team.com.pl, www.eko-team.com.pl

STRZELIN, LIPIEC 2009

Wykonawcy:

Autor opracowania: Sebastian Kulikowski

Konsultacja merytoryczna: Agnieszka Chylak

Osoby i instytucje współpracujące przy opracowaniu niniejszego dokumentu:

1. Ewelina Przyszlak – Wydział Gospodarki Komunalnej, Infrastruktury i Ochrony Środowiska Urzędu Miasta i Gminy w Strzelinie,
2. Mirosław Stępień – Naczelnik Wydziału Gospodarki Komunalnej, Infrastruktury i Ochrony Środowiska Urzędu Miasta i Gminy w Strzelinie
3. Stanisław Klimaszewski – Wydział Rozwoju Gospodarczego, Inwestycji i Funduszy Zewnętrznych
4. Dawid Furdykoń – Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Strzelinie
5. dr inż. Bartosz Jawecki - Towarzystwo Rozwoju Regionalnego Strzelin 2000

Zdjęcia na okładce: www.strzelin.pl

SPIS TREŚCI

1	WSTĘP	10
1.1	PODSTAWA OPRACOWANIA.....	10
1.2	METODOLOGIA OPRACOWANIA, ZAWARTOŚĆ DOKUMENTU I JEGO PODSTAWY PRAWNE .	10
1.3	UWARUNKOWANIE ZEWNĘTRZNE	12
1.3.1	POLITYKA EKOLOGICZNA PAŃSTWA.....	12
1.3.2.	STRATEGIA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA DOLNOŚLĄSKIEGO DO 2020	13
1.3.3.	PROGRAM ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU I OCHRONY ŚRODOWISKA WOJEWÓDZTWA DOLNOŚLĄSKIEGO	14
1.3.4.	STRATEGIA ROZWOJU POWIATU STRZELIŃSKIEGO NA LATA 2008-2018.....	16
1.3.5.	PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU STRZELIŃSKIEGO	16
1.3.6.	STRATEGIA ROZWOJU MIASTA I GMINY STRZELIN	17
2.	CELE, PRIORYTETY EKOLOGICZNE I POZIOMU CELÓW DŁUGOOKRESOWYCH DLA GMINY STRZELIN.	21
3.	OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA GMINY STRZELIN	23
3.1.	POŁOŻENIE.....	23
3.2.	UKSZTAŁTOWANIE TERENU I BUDOWA GEOLOGICZNA.....	24
3.3.	KLIMAT	25
3.4.	OTOCZENIE SPOŁECZNO GOSPODARCZE	26
3.5.	TURYSTYKA I REKREACJA	31
3.6.	WSPÓŁPRACA TRANSGRANICZNA.....	33
4.	OCHRONA DZIEDZICTWA PRZYRODNICZEGO.....	33
4.1.	OCHRONA PRZYRODY I KRAJOBRAZU.....	33
4.1.1.	CHARAKTERYSTYKA I OCENA STANU AKTUALNEGO	33
4.1.2.	IDENTYFIKACJA POTRZEB	42
4.1.3.	CELE I ZADANIA ŚRODOWISKOWE DO ROKU 2012 I DO ROKU 2016	44
4.1.4.	HARMONOGRAM ZADAŃ W ZAKRESIE OCHRONY PRZYRODY I KRAJOBRAZU	45
4.1.5.	WNIOSKI	47
4.2.	OCHRONA I ZRÓWNOWAŻONY ROZWÓJ LASÓW	47
4.2.1.	CHARAKTERYSTYKA I OCENA STANU AKTUALNEGO	47
4.2.2.	IDENTYFIKACJA POTRZEB	49
4.2.3.	CELE I ZADANIA ŚRODOWISKOWE DO ROKU 2012 I DO ROKU 2016	51
4.2.4.	HARMONOGRAM ZADAŃ W ZAKRESIE OCHRONY I ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU LASÓW	51
4.2.5.	WNIOSKI	52
4.3.	OCHRONA POWIERZCHNI ZIEMI	52
4.3.1.	CHARAKTERYSTYKA I OCENA STANU AKTUALNEGO	52
4.3.2.	IDENTYFIKACJA POTRZEB	56
4.3.3.	CELE I ZADANIA ŚRODOWISKOWE DO ROKU 2012 I DO ROKU 2016	58
4.3.4.	HARMONOGRAM ZADAŃ W ZAKRESIE OCHRONY POWIERZCHNI ZIEMI.....	59
4.3.5.	WNIOSKI	60
4.4.	OCHRONA ZASOBÓW KOPALIN	60
4.4.1.	CHARAKTERYSTYKA I OCENA STANU AKTUALNEGO	60
4.4.2.	IDENTYFIKACJA POTRZEB	61
4.4.3.	CELE I ZADANIA ŚRODOWISKOWE DO ROKU 2012 I DO ROKU 2016	64
4.4.4.	HARMONOGRAM ZADAŃ W ZAKRESIE OCHRONĄ ZASOBÓW KOPALIN	65
4.4.5.	WNIOSKI	66
4.5.	BIOTECHNOLOGIE I ORGANIZMY GENETYCZNIE ZMODYFIKOWANE	66
4.5.1.	PODSUMOWANIE.....	66
4.6.	ZRÓWNOWAŻONE WYKORZYSTANIE MATERIAŁÓW, WODY I ENERGII	66

4.6.1.	MATERIAŁOCHŁONNOŚĆ, WODOCHŁONNOŚĆ, ENERGOCHŁONNOŚĆ I ODPADOWOŚĆ PRODUKCJI	67
4.6.2.	WYKORZYSTANIE ENERGII ZE ŹRÓDEŁ ODNAWIALNYCH.....	68
4.6.3.	PODSUMOWANIE.....	71
4.7.	KSZTAŁTOWANIE ZASOBÓW WODNYCH ORAZ OCHRONA PRZED POWODZIĄ I SKUTKAMI SUSZY	72
4.7.1.	OCHRONA PRZED POWODZIĄ.....	72
4.7.2.	OCHRONA PRZED SUSZĄ.....	76
5.	DALSZA POPRAWA, JAKOŚCI ŚRODOWISKA I BEZPIECZEŃSTWA EKOLOGICZNEGO NA OBSZARZE GMINY STRZELIN.....	80
5.1.	GOSPODARKA WODNO – ŚCIEKOWA.....	80
5.1.1.	CHARAKTERYSTYKA I OCENA STANU AKTUALNEGO	80
5.2.	ZANIECZYSZCZENIE POWIETRZA	106
5.2.1.	CHARAKTERYSTYKA I OCENA STANU AKTUALNEGO	107
5.2.1.1.	SYSTEM GAZOWNICZY	109
5.2.1.2.	SYSTEM ELEKTROENERGETYCZNY.....	113
5.2.1.3.	BILANS ZAPOTRZEBOWANIA NA ENERGIĘ W SEKTORZE MIESZKALNICTWA	113
5.2.1.4.	BILANS EMISJI PYŁOWEJ I GAZOWEJ W GMINIE STRZELIN	114
5.2.2.	IDENTYFIKACJA POTRZEB	117
5.2.3.	CELE I ZADANIA ŚRODOWISKOWE DO ROKU 2012 I DO ROKU 2016	120
5.2.4.	HARMONOGRAM ZADAŃ W ZAKRESIE OCHRONY POWIETRZA.....	121
5.3.	GOSPODAROWANIE ODPADAMI.....	123
5.3.1.	CHARAKTERYSTYKA I OCENA STANU AKTUALNEGO	123
5.3.2.	HARMONOGRAM ZADAŃ W ZAKRESIE GOSPODAROWANIA ODPADAMI	135
5.4.	POWAŻNE AWARIE	138
5.5.	BEZPIECZEŃSTWO CHEMICZNE	138
5.5.1.	CELE I ZADANIA ŚRODOWISKOWE DO ROKU 2012 I DO ROKU 2016	140
5.5.2.	HARMONOGRAM ZADAŃ A ZAKRESIE POWAŻNYCH AWARII.....	140
5.5.3.	WNIOSKI	141
5.6.	ODDZIAŁYWANIE HAŁASU.....	141
5.6.1.	CHARAKTERYSTYKA I OCENA STANU AKTUALNEGO	144
5.6.2.	IDENTYFIKACJA POTRZEB	145
5.6.3.	CELE I ZADANIA ŚRODOWISKOWE DO ROKU 2012 I DO ROKU 2016	149
5.6.4.	HARMONOGRAM ZADAŃ W ZAKRESIE OCHRONY PRZED HAŁASEM.....	150
5.6.5.	WNIOSKI	151
5.7.	ODDZIAŁYWANIE PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH.....	151
5.7.1.	CHARAKTERYSTYKA I OCENA STANU AKTUALNEGO	152
5.7.2.	IDENTYFIKACJA POTRZEB	152
5.7.3.	CELE I ZADANIA ŚRODOWISKOWE DO ROKU 2012 I DO ROKU 2016	153
5.7.4.	HARMONOGRAM ZADAŃ W ZAKRESIE OCHRONY PRZEZ PROMIENIOWANIEM ELEKTROMAGNETYCZNYM	153
5.7.5.	WNIOSKI	154
6.	ANALIZA FINANSOWA REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY STRZELIN	154
6.1.	NAKŁADY NA REALIZACJĘ ZADAŃ	154
6.2.	PROPONOWANY MONTAŻ FINANSOWY DLA ZADAŃ WŁASNYCH.....	157
6.3.	OCENA MOŻLIWOŚCI BUDŻETOWYCH WDROŻENIA ZADAŃ WŁASNYCH PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA	160
7.	NARZĘDZIE I INSTRUMENTY REALIZACYJNE PROGRAMU	164
7.1.	MECHANIZMY PRAWNE	164

7.2. PRAWO OCHRONY ŚRODOWISKA I INNE AKTY NIEZBĘDNE DO REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA	165
8. DOSTĘP DO INFORMACJI, EDUKACJA EKOLOGICZNA, UDZIAŁ SPOŁECZEŃSTWA.....	166
9. POTENCJALNE ŹRÓDŁA FINANSOWANIA PRZEDSIĘWZIĘĆ INWESTYCYJNYCH I POZAINWESTYCYJNYCH	169
10. MONITORING I KONTROLA REALIZACJI PRZEDSIĘWZIĘĆ ZAPISANYCH W PROGRAMIE OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY STRZELIN	171
10.1. MONITORING ŚRODOWISKA	171
10.2. OCHRONA PRZYRODY I BIORÓŻNORODNOŚCI	171
10.3. OCHRONA POWIERZCHNI ZIEMI	172
10.4. OCHRONA POWIETRZA	172
10.5. OCHRONA WÓD	173
10.6. GOSPODAROWANIE ODPADAMI	173

Spis rysunków

RYSUNEK 1 LOKALIZACJA GMINY STRZELIN	23
RYSUNEK 2 LICZBA LUDNOŚCI GMINY STRZELIN W LATACH 1998-2008	26
RYSUNEK 3 ILOŚĆ URODZEŃ, ZGONÓW I PRZYROST NATURALNY NA TERENIE GMINY I STRZELIN W LATACH 2002-2007	27
RYSUNEK 4 SALDO MIGRACJI NA OBSZARZE GMINY STRZELIN NA PRZESTRZENI LAT 1998-2007	27
RYSUNEK 5 ZMIANY W ILOŚCI PODMIOTÓW GOSPODARCZYCH NA TERENIE GMINY STRZELIN	28
RYSUNEK 6 STRUKTURA DZIAŁALNOŚCI GOSPODARCZYCH ZAREJESTROWANYCH NA OBSZARZE GMINY STRZELIN	28
RYSUNEK 7 ZESTAWIENIE LICZBY BEZROBOTNYCH W LATACH 2003-2008	29
RYSUNEK 8 LICZBA BEZROBOTNYCH W GMINIE STRZELIN WEDŁUG POZIOMU WYKSZTAŁCENIA – WEDŁUG STANU NA DZIEŃ 31 GRUDNIA 2008	31
RYSUNEK 9 PRZEBIEG SZLAKÓW TURYSTYCZNYCH PRZEZ GMINĘ STRZELIN	33
RYSUNEK 10 GRANICE OBSZARU SOO WZGÓRZA STRZELIŃSKIE	41
RYSUNEK 11 GRANICE OBSZARU SOO KARSZÓWEK	42
RYSUNEK 12 POWIERZCHNIA GRUNTÓW LEŚNYCH NA TERENIE POWIATU STRZELIŃSKIEGO	48
RYSUNEK 13 STRUKTURA WIELKOŚCIOWA I ILOŚCIOWA GOSPODARSTW ROLNYCH	53
RYSUNEK 14 POTRZEBA WAPNOWANIA GLEB NA TERENIE POWIATU STRZELIŃSKIEGO	54
RYSUNEK 15 ZAWARTOŚĆ PRZYSWAJALNEGO FOSFORU W GLEBACH UŻYTKOWANYCH ROLNICZO W POWIECIE STRZELIŃSKIM W LATACH 2006-2009 (% PRZEBADANYCH PRÓB GLEBOWYCH)	55
RYSUNEK 16 ZAWARTOŚĆ PRZYSWAJALNEGO POTASU W GLEBACH UŻYTKOWANYCH ROLNICZO W POWIECIE STRZELIŃSKIM W LATACH 2006-2009 (% PRZEBADANYCH PRÓB GLEBOWYCH)	55
RYSUNEK 17 ZAWARTOŚĆ PRZYSWAJALNEGO MAGNEZU W GLEBACH UŻYTKOWANYCH ROLNICZO W POWIECIE STRZELIŃSKIM W LATACH 2006-2009 (% PRZEBADANYCH PRÓB GLEBOWYCH)	56
RYSUNEK 18 WYDOBYCIE SUROWCÓW SKALNYCH W 2007 ROKU NA OBSZARZE DOLNEGO ŚLĄSKA	62
RYSUNEK 19 OBCIĄŻENIE DRÓG KOŁOWYCH TRANSPORTEM SUROWCÓW SKALNYCH NA OBSZARZE DOLNEGO ŚLĄSKA	63
RYSUNEK 20 POTENCJAŁ I WYKORZYSTANIE BIOMASY NA DOLNYM ŚLĄSKU	69
RYSUNEK 21 POTENCJAŁ I WYKORZYSTANIE ENERGII BEZPOŚREDNIEGO PROMIENIOWANIA NA DOLNYM ŚLĄSKU	70
RYSUNEK 22 POTENCJAŁ I WYKORZYSTANIE ENERGII WIATRU NA DOLNYM ŚLĄSKU	71
RYSUNEK 23 MAPA ZASIĘGU DZIAŁANIA RZGW WE WROCŁAWIU	75
RYSUNEK 24 CZAS TRWANIA MAKSYMALNYCH NIZÓWEK W LATACH 1966-2003	77
RYSUNEK 25 LOKALIZACJA PUNKTÓW MONITORINGU WÓD POWIERZCHNIOWYCH W WOJEWÓDZTWIE DOLNOŚLĄSKIM	83
RYSUNEK 26 TRENDY ZMIAN WYBRANYCH WSKAŹNIKÓW ZANIECZYSZCZENIA W RZECE OŁAWIE NA UJŚCIU DO ODRY (KM 2,0) W LATACH 1993-2007	84
RYSUNEK 27 TRENDY ZMIAN WYBRANYCH WSKAŹNIKÓW ZANIECZYSZCZENIA W RZECE ŚLĘZA NA UJŚCIU DO ODRY (KM 2,4) W LATACH 1993-2007	85
RYSUNEK 28 REGIONALIZACJA HYDROGEOLOGICZNA WÓD ZWYKŁYCH	86
RYSUNEK 29 LOKALIZACJA PUNKTÓW MONITORINGOWYCH WÓD PODZIEMNYCH NA TERENIE DOLNEGO ŚLĄSKA REALIZOWANY PRZEZ ODDZIAŁ PIG WE WROCŁAWIU	87
RYSUNEK 30 STREFY DLA CELÓW OCENY JAKOŚCI POWIETRZA POD KĄTEM ZAWARTOŚCI SO ₂ , NO ₂ , NO _x , CO, C ₆ H ₆ , PYŁU PM ₁₀ ORAZ ZAWARTEGO W TYM PYLE OŁOWIU, ARSENU, KADMU, NIKLU I BENZO(A)PIRANU	108
RYSUNEK 31 STREFY DLA CELÓW OCENY JAKOŚCI POWIETRZA POD KĄTEM ZAWARTOŚCI OZONU	108
RYSUNEK 32 MAPA DYSPERSJI DLA DWUTLENKU SIARKI	112
RYSUNEK 33 MAPA DYSPERSJI DLA DWUTLENKU AZOTU	112
RYSUNEK 34 RODZAJE ŹRÓDŁA CIEPŁA DLA GMINY	114
RYSUNEK 35 ZAPOTRZEBOWANIE NA MOC CIEPLNĄ W GMINIE STRZELIN	114
RYSUNEK 36 STRUKTURA ILOŚCI ODPADÓW SELEKTYWNIE ZBIERANYCH NA TERENIE GMINY STRZELIN	126
RYSUNEK 37 STOSUNEK ILOŚCI ODPADÓW ODZYSKIWANYCH DO SELEKTYWNIE ZBIERANYCH NA TERENIE GMINY STRZELIN	128
RYSUNEK 38 STRUKTURA ILOŚCI ODPADÓW DOWOŻONYCH NA SKŁADOWISKO W WĄWOLNICY W 2008 ROKU	132
RYSUNEK 39 UKŁAD SIECI KOLEJOWYCH W OBSZARZE GMINY STRZELIN	145

Spis tabel

TABELA 1 ŚREDNIE MIESIĘCZNE TEMPERATURY POWIETRZA [$^{\circ}$ C].....	25
TABELA 2 MIESIĘCZNE SUMY OPADÓW ATMOSFERYCZNYCH [MM].....	25
TABELA 3 LISTA WIODĄCYCH FIRM W GMINIE WEDŁUG NAZWY, LOKALIZACJI ORAZ PROFILU.....	29
TABELA 4 TYPY SIEDLISK WYMNIENIONE W ZAŁĄCZNIKU I DYREKTYWY RADY 92/43/E.....	34
TABELA 5 POMNIKI PRZYRODY NA TERENIE GMINY STRZELIN	36
TABELA 6 UŻYTKOWANIE TERENU W GMINIE STRZELIN.....	53
TABELA 7 ODCZYN GLEB NA TERENIE POWIATU STRZELIŃSKIEGO W LATACH 2006-2009.....	54
TABELA 8 ZŁOŻA EKSPLOATOWANE NA TERENIE GMINY STRZELIN.....	60
TABELA 9 DŁUGOŚĆ WAŁÓW PRZECIWPOWODZIOWYCH NA RZEKACH OŁAWA I MAŁA ŚLĘZA.....	73
TABELA 10 MAKSYMALNE STANY WÓD POWIERZCHNIOWYCH DLA OŁAWY	73
TABELA 11 ZESTAWIENIE WIELKOŚCI PRZEPŁYWÓW PRAWDOPODOBNYCH DLA ZLEWNI KONTROLOWANYCH OŁAWA ...	73
TABELA 12 ZESTAWIENIE WIELKOŚCI PRZEPŁYWÓW O PRAWDOPODOBIENSTWIE PRZEWYŻSZENIA $P=1\%$ DLA WAŻNIEJSZYCH NIEKONTROLOWANYCH DOPIŁYWÓW RZEKI OŁAWY.....	74
TABELA 13 CHARAKTERYSTYKA FIZJOGRAFICZNA ZLEWNI OŁAWY.....	80
TABELA 14 CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY RZEKI OŁAWY.....	81
TABELA 15 ZESTAWIENIE PRZEPŁYWÓW CHARAKTERYSTYCZNYCH Z WIELOLECIA	81
TABELA 16 CZAS TRWANIA NIŻÓWEK DLA PRZEPŁYWU GRANICZNEGO $Q_{10\%}$	81
TABELA 17 ZUŻYCIE WODY W GMINIE STRZELIN W 2008 ROKU	90
TABELA 18 PARAMETRY JAKOŚCIOWE ŚCIEKÓW [MG/DM^3].....	99
TABELA 19 KLASY STREF I WYMAGANE DZIAŁANIA W ZALEŻNOŚCI OD POZIOMÓW STĘŻEŃ ZANIECZYSZCZENIA, UZYSKANYCH W ROCZNEJ OCENIE, JAKOŚCI POWIETRZA, DLA PRZYPADKÓW, GDY OKREŚLONY JEST MARGINES TOLERANCJI.....	109
TABELA 20 KLASY STREF I WYMAGANE DZIAŁANIA W ZALEŻNOŚCI OD POZIOMÓW STĘŻEŃ ZANIECZYSZCZENIA, UZYSKANYCH W ROCZNEJ OCENIE, JAKOŚCI POWIETRZA, DLA PRZYPADKÓW, GDY MARGINES TOLERANCJI NIE JEST OKREŚLONY.....	109
TABELA 21 ZESTAWIENIE DANYCH DOTYCZĄCYCH INFRASTRUKTURY GAZOWNICZEJ, ILOŚCI ODBIORCÓW I ZUŻYCIA GAZU ZIEMNEGO W GMINIE STRZELIN.....	111
TABELA 22 PROCESY UWZGLĘDNIONE W INWENTARYZACJI EMISJI POWIERZCHNIOWYCH	115
TABELA 23 PARAMETRY CHARAKTERYZUJĄCE AKTYWNOŚĆ ŹRÓDEŁ EMISJI POWIERZCHNIOWYCH	115
TABELA 24 WSKAŹNIKI EMISJI WYZNACZONO DLA OBLICZENIA EMISJI ZE ŹRÓDEŁ POWIERZCHNIOWYCH	115
TABELA 25 EMISJA Z EMITORÓW POWIERZCHNIOWYCH W GMINIE STRZELIN	116
TABELA 26 INWESTYCJE TERMOMODERNIZACJE OBIEKTÓW PUBLICZNYCH W GMINIE STRZELIN.....	116
TABELA 27 ILOŚĆ ODPADÓW KOMUNALNYCH POWSTAJĄCYCH NA TERENIE GMINY I MIASTA STRZELIN W 2008 ROKU	123
TABELA 28 ZESTAWIENIE ILOŚCI ZEBRANYCH ODPADÓW KOMUNALNYCH [MG/ROK] NA TERENIE GMINY STRZELIN W OKRESIE 2006 – 2008 ROK	124
TABELA 29 ILOŚCI ODPADÓW SELEKTYWNIEM ZBIERANYCH NA TERENIE GMINY STRZELIN W LATACH 2005-2008 [MG]	126
TABELA 30 ILOŚCI ODPADÓW ODZYSKIWANYCH NA TERENIE GMINY STRZELIN W LATACH 2005-2008 [MG].....	128
TABELA 31 ILOŚCI ODPADÓW DOWOŻONYCH NA SKŁADOWISKO W WĄWOLNICY W 2008 ROKU [MG].....	131
TABELA 32 DOPUSZCZALNE POZIOMY HAŁASU W ŚRODOWISKU POWODOWANEGO PRZEZ POSZCZEGÓLNE GRUPY ŹRÓDEŁ, Z WYŁĄCZENIEM HAŁASU POWODOWANEGO PRZEZ STARTY, LĄDOWANIA I PRZELOTY STATKÓW POWIETRZNYCH ORAZ LINIE ELEKTROENERGETYCZNE, WYRAŻONE WSKAŹNIKAMI L_{AEQD} I L_{AEQN} , KTÓRE TO WSKAŹNIKI MAJĄ ZASTOSOWANIE DO USTALANIA I KONTROLI WARUNKÓW KORZYSTANIA ZE ŚRODOWISKA, W ODNIESIENIU DO JEDNEJ DOBY.....	142
TABELA 33 DOPUSZCZALNE POZIOMY HAŁASU W ŚRODOWISKU POWODOWANEGO PRZEZ POSZCZEGÓLNE GRUPY ŹRÓDEŁ, Z WYŁĄCZENIEM HAŁASU POWODOWANEGO PRZEZ STARTY, LĄDOWANIA I PRZELOTY STATKÓW POWIETRZNYCH ORAZ LINIE ELEKTROENERGETYCZNE, WYRAŻONE WSKAŹNIKAMI L_{AEQD} I L_{AEQN} , KTÓRE TO WSKAŹNIKI MAJĄ ZASTOSOWANIE DO PROWADZENIA DŁUGOOKRESOWEJ POLITYKI W ZAKRESIE OCHRONY PRZED HAŁASEM	143
TABELA 34 PRZEKROCZENIA WARTOŚCI DOPUSZCZALNEJ POZIOMU HAŁASU W ZAKŁADACH KONTROLOWANYCH W 2007	144
TABELA 35 NAKŁADY FINANSOWE NA REALIZACJĘ ZADAŃ OKREŚLONYCH W PROGRAMIE	154
TABELA 36 PLAN WYDATKÓW INWESTYCYJNYCH I POZAINWESTYCYJNYCH W ZAKRESIE ZADAŃ WŁASNYCH [W TYS. ZŁ]	156

TABELA 37 STRUKTURA WYDATKÓW INWESTYCYJNYCH I POZAINWESTYCYJNYCH W ZAKRESIE ZADAŃ WŁASNYCH [%]	156
TABELA 38 PROPONOWANE ŹRÓDŁA FINANSOWANIA ZADAŃ WŁASNYCH OKREŚLONYCH W PROGRAMIE [W TYS. ZŁ]..	159
TABELA 39 STRUKTURA ŹRÓDEŁ FINANSOWANIA ZADAŃ WŁASNYCH [%].....	159
TABELA 40 OCENA ZDOLNOŚCI FINANSOWEJ GMINY STRZELIN [W TYS. ZŁ].....	163
TABELA 41 WSKAŹNIKI STOPNIA ZMIANY ŚRODOWISKA W ZAKRESIE OCHRONY PRZYRODY I BIORÓŻNORODNOŚCI...	171
TABELA 42 WSKAŹNIKI STOPNIA ZMIANY ŚRODOWISKA W ZAKRESIE OCHRONY POWIERZCHNI ZIEMI.....	172
TABELA 43 WSKAŹNIKI STOPNIA ZMIANY ŚRODOWISKA W ZAKRESIE OCHRONY POWIETRZA	172
TABELA 44 WSKAŹNIKI STOPNIA ZMIANY ŚRODOWISKA W ZAKRESIE OCHRONY WÓD.....	173

1 Wstęp

1.1 Podstawa opracowania

Podstawą opracowania jest umowa zawarta w dniu 7 maja 2009 roku między Eko – Team Consulting z Bielska Białej, a Gminą i Miastem Strzelin na wykonanie pracy pt.: „**Program Ochrony Środowiska dla Gminy Strzelin na lata 2009-2016**”.

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

- Opracowania udostępnione przez Gminę, a w szczególności:
 - Projekt Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Strzelin na lata 2007-2014,
 - Lokalny Program Rewitalizacji Miasta Strzelin na lata 2008-2013
 - Strategia Rozwoju Miasta i Gminy Strzelin na lata 2000-2015
 - Lokalna Strategia Rozwoju dla Ziemi Strzelińskiej - LGD „Gromnik” na lata 2008-2015
 - Rozwoju Lokalnego dla Gminy Strzelin na lata 2004-2006 i 2007-2013
 - Regulamin utrzymywania porządku i czystości w Gminie Strzelin
 - Wieloletni program inwestycyjny Gminy Strzelin na lata 2009 – 2011
 - Raport o stanie Gminy Strzelin z 2006 roku
 - Projekt Planu gospodarki odpadami dla Gminy Strzelin,
 - Strategia informatyzacji i rozwoju społeczeństwa informacyjnego w Gminie Strzelin na lata 2007-2013
 - Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Strzelin
- Dane zebrane przez zespół autorów Programu,
- Opracowania i raporty takich instytucji jak m.in.:
 - Ministerstwo Ochrony Środowiska,
 - Dolnośląski Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska,
- Materiały konferencyjne,
- Literatura specjalistyczna.

1.2 Metodologia opracowania, zawartość dokumentu i jego podstawy prawne

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Strzelin został opracowany zgodnie z zapisami ustawy Prawo Ochrony Środowiska z dnia 27.04.2001 (Dz. U. Nr 25, poz. 150 z późn. zm.) jako narzędzie prowadzenia polityki ekologicznej w Gminie. Realizacja programu powinna doprowadzić do poprawy stanu środowiska naturalnego, oraz zapewnić skuteczne mechanizmy chroniące środowisko przed degradacją, a także stworzyć warunki dla wdrożenia wymagań prawa.

Ustawa – Prawo ochrony środowiska nie określa sztywnych ram programu ochrony środowiska, zwraca jednak uwagę (art. 17 pkt. 1), by uwzględniał on pewne elementy określone w art. 14 wynikające z polityki ekologicznej państwa:

- cele ekologiczne;
- priorytety ekologiczne;
- poziomy celów długoterminowych;
- rodzaj i harmonogram działań proekologicznych;
- środki niezbędne do osiągnięcia celów, w tym mechanizmy prawno ekonomiczne i środki finansowe.

Szczegółowy zakres, sposób oraz forma sporządzania Programu Ochrony Środowiska (POŚ) jest zgodna z przyjętymi 21 grudnia 2002 roku przez Ministerstwo Środowiska „Wytocznymi do sporządzania programów ochrony środowiska na szczeblu regionalnym i lokalnym”. Wytocznym „...mają charakter ramowy i mogą być wykorzystane, jako materiał pomocniczy przy sporządzaniu programów ochrony środowiska”.

Dokument ten podkreśla, że struktura wojewódzkich powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska powinna nawiązywać do struktury „Polityki ekologicznej państwa”.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Strzelin opracowany został z uwzględnieniem układu strukturalnego „Wytycznych...” i zawiera między innymi elementy takie jak:

- racjonalne użytkowanie zasobów naturalnych,
- poprawa jakości środowiska,
- narzędzia i instrumenty realizacji programu,
- harmonogram realizacji i nakłady na realizację programu,
- kontrola realizacji programu.

Nawiązując do układu i zawartości Polityki ekologicznej Państwa na lata 2009-2012 z perspektywą do roku 2016 niniejsze opracowanie zawierało będzie takie elementy jak:

- OCHRONA DZIEDZICTWA PRZYRODNICZEGO
 - Ochrona przyrody i krajobrazu
 - Ochrona i zrównoważony rozwój lasów
 - Ochrona powierzchni ziemi
 - Ochrona zasobów kopalni i wód podziemnych
 - Biotechnologie i organizmy genetycznie zmodyfikowane
- ZRÓWNOWAŻONE WYKORZYSTANIE MATERIAŁÓW, WODY I ENERGII
 - Materiałochłonność, wodochłonność, energochłonność i odpadowość produkcji
 - Wykorzystanie energii ze źródeł odnawialnych
 - Kształtowanie zasobów wodnych oraz ochrona przed powodzią i skutkami suszy
- ŚRODOWISKO I ZDROWIE. DALSZA POPRAWA, JAKOŚCI ŚRODOWISKA I BEZPIECZEŃSTWA EKOLOGICZNEGO
 - Jakość wód
 - Zanieczyszczenie powietrza
 - Gospodarka odpadami
 - Substancje chemiczne w środowisku
 - Poważne awarie przemysłowe
 - Oddziaływanie hałasu
 - Oddziaływanie pól elektromagnetycznych

Struktura Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Strzelin obejmuje:

- Omówienie kierunków ochrony środowiska w Gminie w odniesieniu do racjonalnego użytkowania zasobów naturalnych w tym racjonalnego użytkowania lasów i zasobów przyrodniczych, gospodarki wodnej, gospodarki odpadami, ochrony gleb, ochrony powietrza, ochrony przed hałasem, ochrony przed szkodliwym oddziaływaniem pól elektromagnetycznych z podaniem ich stanu aktualnego,
- Ocenę stanu wyjściowego i stanu docelowego umożliwiając tym samym identyfikację potrzeb w tym zakresie. Stan docelowy zostanie osiągnięty po zrealizowaniu zaproponowanych zadań stanowiących zarówno zadania Gminy, powiatu strzelińskiego, a także instytucji i podmiotów działających na analizowanym terenie. Dowodów osiągania stanu docelowego dostarczać będzie ocena efektów działalności środowiskowej, dokonywana okresowo (według ustawy, co 2 lata).

Całość działań proekologicznych zamyka podsumowanie i wnioski, w których wyspecyfikowane zostały najważniejsze informacje i uwagi odnośnie zadań i potrzeb Gminy.

Dla każdego kierunku działań utworzony został harmonogram realizacji zadań. Zawiera on wykaz zadań Gminy z podziałem na zadania własne, czyli finansowane w większości ze środków własnych i koordynowane, czyli takie, które realizowane są na terenie Gminy nie koniecznie ze środków gminnych. Zadania te są realizowane często bez udziału Gminy Strzelin przez przedsiębiorstwa czy mieszkańców. Harmonogram określa termin i jednostkę odpowiedzialną za realizację zadania, planowane efekty ekologiczne oraz planowane szacunkowe koszty przedsięwzięć z propozycjami źródeł ich finansowania.

Pomagają one w realizacji całości zamierzeń inwestycyjnych Gminy, zaproponowane w nich zostały jednostki partnerujące z propozycją źródeł finansowania dla każdego z zadań.

Program wspomaga dążenie do ograniczenia negatywnego wpływu na środowisko źródeł zanieczyszczeń, ochronę i rozwój walorów środowiska oraz racjonalne gospodarowanie z uwzględnieniem konieczności ochrony środowiska.

Program Ochrony Środowiska zawiera również omówienie uwarunkowań finansowych Gminy. Na podstawie budżetów Gminy z ostatnich lat i planu budżetu na rok bieżący 2009 i szacunkowych kosztów zaproponowanych zadań nakreślono ogólną sytuację finansową Gminy, przeprowadzono prognozę budżetową oraz przeanalizowano możliwości Gminy w zakresie realizacji wszystkich zadań. Dzięki tej analizie wiadomo, jaki procent kosztów na realizację zadań powinien pochodzić z zewnątrz i należy się starać o ich pozyskanie.

W zakresie tej części opracowania przedstawiono również źródła dofinansowania na realizację poszczególnych zadań środowiskowych.

1.3 Uwarunkowanie zewnętrzne

1.3.1 Polityka ekologiczna państwa

Politykę Ekologiczną Państwa na lata 2009-2012 z perspektywą do roku 2016, należy traktować jako wypełnienie obowiązku aktualizacji „Polityki ekologicznej Państwa na lata 2003-2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007-2010”, a więc odniesienia jej celów i niezbędnych działań do aktualnej sytuacji społeczno-gospodarczej oraz stanu środowiska. Potrzeba tej aktualizacji wynikała też z uzyskania przez Polskę członkostwa w Unii Europejskiej. Stwarza to, z jednej strony, szansę szybkiego rozwiązania wielu problemów ochrony środowiska i poprawy, jakości życia mieszkańców, przykładowo poprzez możliwość korzystania ze środków finansowych UE, z drugiej strony oznacza konieczność spełnienia wymagań wynikających z Traktatu Akcesyjnego oraz osiągnięcia celów wspólnotowej polityki ekologicznej.

Zasady realizacji Polityki Ekologicznej Państwa zostały przyjęte, jako podstawa realizacji opracowania niniejszego dokumentu, jakim jest Program Ochrony Środowiska dla Gminy Strzelin.

Nadrzędnym, strategicznym celem polityki ekologicznej państwa jest zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego kraju (mieszkańców, zasobów przyrodniczych i infrastruktury społecznej) i tworzenie podstaw do zrównoważonego rozwoju społeczno - gospodarczego.

Realizacja tego celu osiągnana będzie poprzez niezbędne działania organizacyjne, inwestycyjne (w tym wdrażanie postanowień Traktatu Akcesyjnego), tworzenie regulacji dotyczących zakresu korzystania ze środowiska i reglamentowania poziomu tego wykorzystania w najważniejszych obszarach ochrony środowiska. Sejm podjął uchwałę w sprawie "Polityki ekologicznej państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016".

Polityka ekologiczna to dokument strategiczny, który przez określenie celów i priorytetów ekologicznych wskazuje kierunek działań koniecznych dla zapewnienia właściwej ochrony środowisku naturalnemu.

Wśród priorytetów polityki ekologicznej znajdują się także następujące działania:

- wspieranie platform technologicznych i ekoinnowacyjności w ochronie środowiska,
- zwiększenie retencji wody,
- opracowanie krajowej strategii ochrony gleb,
- promocja wykorzystania metanu z pokładu węgla,
- ochrona atmosfery,
- ochrona wód,
- gospodarka odpadami,
- modernizacja systemu energetycznego.

Polityka ekologiczna państwa podejmuje wyzwania, w tym dotyczące:

- realizacji założeń dyrektywy unijnej CAFE, dotyczącej ograniczenia emisji pyłów i o konieczności redukcji o 75 % ładunku azotu i fosforu w oczyszczanych ściekach komunalnych,
- sporządzania map akustycznych dla wszystkich miast powyżej 100 tysięcy mieszkańców i opracowania planów walki z hałasem,
- prac nad dokumentem dotyczącym nadzoru nad chemikaliami dopuszczonymi na rynek, czyli o wdrażaniu rozporządzenia REACH.

Ustawa Prawo ochrony środowiska w art. 13 stwierdza, że polityka ekologiczna państwa ma na celu stworzenie warunków niezbędnych do realizacji ochrony środowiska.

We współczesnym świecie oznacza to przede wszystkim, że polityka ta powinna być elementem równoważenia rozwoju kraju i harmonizowania z celami ochrony środowiska celów gospodarczych i społecznych. Oznacza to także, że realizacja polityki ekologicznej państwa w coraz większym stopniu powinna dokonywać się poprzez zmiany modelu produkcji i konsumpcji, zmniejszanie materiałochłonności, wodochłonności i energochłonności gospodarki oraz stosowanie najlepszych dostępnych technik i dobrych praktyk gospodarowania, a dopiero w dalszej kolejności poprzez typowo ochronne, tradycyjne działania takie jak oczyszczanie gazów odlotowych i ścieków, unieszkodliwianie odpadów.

Oznacza to również, że aspekty ekologiczne powinny być obligatoryjnie włączane do polityk sektorowych we wszystkich dziedzinach gospodarowania, a także do strategii i programów rozwoju na szczeblu regionalnym i lokalnym.

Nadrzędną wartością w polityce ekologicznej państwa jest człowiek, co oznacza, że zdrowie społeczeństwa, komfort środowiska, w którym żyją i pracują ludzie, życie obywatela są głównym kryterium realizacji polityki ekologicznej na każdym szczeblu. Polityka ekologiczna państwa ma służyć zaspokojeniu rosnących potrzeb człowieka.

Wiodącą zasadą polityki ekologicznej państwa jest przyjęta w Konstytucji RP zasada zrównoważonego rozwoju, która uzyskała prawo obywatelstwa wśród społeczeństw świata w wyniku Konferencji Narodów Zjednoczonych w Rio de Janeiro w 1992 r. Istotą zrównoważonego rozwoju jest równorzędne traktowanie racji społecznych, ekonomicznych i ekologicznych.

1.3.2. Strategia Rozwoju Województwa Dolnośląskiego do 2020

Jednym z zadań ustawowo nałożonych na samorząd województwa jest programowanie rozwoju regionalnego. Kluczowy dokument w tym zakresie stanowi strategia, która ma za zadanie określać kierunki działań województwa oraz stanowić punkt odniesienia dla sektorowych dokumentów programowych a także determinować procesy rozwojowe regionu.

Strategia Rozwoju Województwa Dolnośląskiego do 2020 roku została uchwalona przez Sejmik Województwa Dolnośląskiego w dniu 30 listopada 2005 roku.

Celem Strategii... - zgodnie z zapisami w niej zawartymi - jest wskazanie niezbędnych dla obszaru Województwa Dolnośląskiego kierunków rozwoju gospodarczego i infrastrukturalnego. Dokument ten ma stanowić także narzędzie do poprawy warunków życia mieszkańców Dolnego Śląska, m.in. poprzez zwiększanie ich zaangażowania w realizację zadań publicznych, a tym samym zwiększanie poczucia odpowiedzialności za harmonijny rozwój regionu.

Charakteryzowany dokument wyznacza perspektywę rozwoju do 2020 roku i w swojej konstrukcji uwzględnia następujące elementy:

- synteza diagnozy społeczno – gospodarczej regionu;
- analiza SWOT – bilans strategiczny regionu;
- opis systemu wdrażania i ewaluacji Strategii;
- opis systemu monitorowania realizacji Strategii;
- charakterystyka instrumentów finansowych i prawnych służących realizacji Strategii.

Bilans strategiczny regionu – wizja regionu sformułowana w Strategii...: Dolny Śląsk europejskim regionem węzłowym.

Cel nadrzędny: Podniesienie poziomu życia mieszkańców Dolnego Śląska oraz poprawa konkurencyjności regionu przy respektowaniu zasad zrównoważonego rozwoju.

Cel „gospodarczy”: Zbudowanie konkurencyjnej i innowacyjnej gospodarki Dolnego Śląska.

Priorytet 1: Podniesienie atrakcyjności inwestycyjnej Dolnego Śląska.

Priorytet 2: Budowa gospodarki opartej na wiedzy (GOW).

Priorytet 3: Wspieranie aktywności gospodarczej na Dolnym Śląsku.

Cel „przestrzenny”: Zwiększenie spójności przestrzennej i infrastrukturalnej regionu oraz jego integracja z europejskimi obszarami wzrostu.

Strategia... w ramach tak określonego celu zakłada stymulowanie i umacnianie integracji przestrzennej oraz infrastrukturalnej Dolnego Śląska z Polską i Unią Europejską a także wewnątrz

regionu oraz, co ma szczególnie istotne znaczenie z punktu widzenia niniejszego Programu....., aktywną ochronę wartości przyrodniczych i kulturowych oraz kształtowanie środowiska przyrodniczego Dolnego Śląska w oparciu o zasady ekorozwoju.

Priorytet 1: Poprawa spójności przestrzennej regionu.

Priorytet 2: Zrównoważony rozwój obszarów wiejskich.

Priorytet 3: Poprawa ładu przestrzennego, harmonijności struktur przestrzennych.

Priorytet 4: Zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego społeczeństwa i gospodarki.

Priorytet 5: Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego regionu.

Cel „społeczny”: Rozwijanie solidarności społecznej oraz postaw obywatelskich twórczych i otwartych na świat.

Priorytet 1: Integracja społeczna i przeciwdziałanie wykluczeniu społecznemu.

Priorytet 2: Umacnianie społeczeństwa obywatelskiego, rozwój kultury.

Priorytet 3: Poprawa jakości i efektywności systemu edukacji i badań naukowych.

Priorytet 4: Stałe podnoszenie stanu bezpieczeństwa i zdrowia mieszkańców województwa.

Priorytet 5: Aktywna polityka rynku pracy oraz wzmocnienie rozwoju zasobów ludzkich.

1.3.3. Program zrównoważonego rozwoju i ochrony środowiska województwa dolnośląskiego

Uchwałą Sejmiku Województwa Dolnośląskiego Nr XLIV/842/2002 z dnia 26 kwietnia 2002 roku w sprawie Programu ochrony środowiska pod nazwą „Program Zrównoważonego Rozwoju i Ochrony Środowiska dla Województwa Dolnośląskiego” przyjęto Program Ochrony Środowiska dla Dolnego Śląska.

Długoterminowy cel programu uwzględniający kierunki rozwojowe w regionie brzmi:

Harmonijny, zrównoważony rozwój województwa, w którym wymagania ochrony środowiska nie tylko mają istotny wpływ na przyszły charakter regionu, ale również wspierają jego rozwój gospodarczy.

- Powietrze atmosferyczne

Generalny cel strategiczny do roku 2015:

Poprawa jakości powietrza atmosferycznego.

P.1. Dalsze ograniczanie emisji z zakładów przemysłowych.

P.2. Zmniejszenie zanieczyszczenia powietrza pochodzącego ze źródeł niskiej emisji.

P.3. Zmniejszenie zanieczyszczenia powietrza pochodzącego ze źródeł komunikacyjnych.

P.4. Wzmocnienie współpracy międzynarodowej w dziedzinie minimalizowania zanieczyszczeń transgranicznych.

- Hałas i wibracje

Generalny cel strategiczny do roku 2015:

Zmniejszenie uciążliwości hałasu.

H.1. Zmniejszenie uciążliwości hałasu komunikacyjnego.

H.2. Zmniejszenie uciążliwości hałasu przemysłowego.

- Wody powierzchniowe i podziemne

Generalny cel strategiczny do roku 2015:

Przywrócenie wysokiej jakości wód powierzchniowych i podziemnych i ich ochrona.

W.1. Uporządkowanie gospodarki wodno–ściekowej (w szczególności na terenach wiejskich).

W.2. Zmniejszenie zużycia wody.

W.3. Ograniczenie zanieczyszczenia spowodowanego niekontrolowanymi spływami powierzchniowymi.

W.4. Podniesienie bezpieczeństwa przeciwpowodziowego.

W.5. Zwiększenie małej retencji.

W.6. Rozwój współpracy regionalnej na wodach granicznych.

W.7. Ochrona zasobów wód podziemnych.

- Gospodarka odpadami

Generalny cel strategiczny do roku 2015:

Ograniczenie negatywnego oddziaływania odpadów na środowisko.

O.1. Uporządkowanie gospodarki odpadami przemysłowymi.

O.2. Uporządkowanie gospodarki odpadami komunalnymi.

- Gleby

Generalny cel strategiczny do roku 2015:

Podniesienie jakości gleb.

G.1. Ograniczenie procesu degradacji gleb.

G.2. Rekultywacja gleb zdegradowanych.

- Surowce mineralne

Generalny cel strategiczny do roku 2015:

Ochrona zasobów złóż poprzez ich racjonalne wykorzystywanie.

S.1. Minimalizacja presji wywieranej na środowisko w procesie wykorzystania surowców mineralnych.

S.2. Zabezpieczenie złóż perspektywicznych i prognostycznych.

- Walory przyrodnicze i krajobrazowe

Generalny cel strategiczny do roku 2015:

Ochrona i wzrost różnorodności biologicznej.

PK.1. Określenie zasobów przyrodniczych w województwie.

PK.2. Objęcie ochroną obszarów o wysokich walorach przyrodniczych.

PK.3. Podniesienie różnorodności biologicznej i krajobrazowej.

PK.4. Powiększenie zasobów leśnych i zapewnienie ich kompleksowej ochrony.

PK.5. Rozwój terenów zieleni w miastach i na terenach wiejskich.

- Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Generalny cel strategiczny do roku 2015:

Ograniczenie wystąpień nadzwyczajnych zagrożeń środowiska.

NZŚ.1. Poprawa bezpieczeństwa ekologicznego związanego z działalnością produkcyjną przedsiębiorców.

NZŚ.2. Zapewnienie bezpieczeństwa przewozu drogowego i kolejowego materiałów niebezpiecznych.

- Edukacja ekologiczna

Generalny cel strategiczny do roku 2015:

Podniesienie świadomości ekologicznej w społeczeństwie.

E.1. Rozwój edukacji ekologicznej.

- Komunikacja społeczna

Generalny cel strategiczny do roku 2015:

Otwarta i dwustronna komunikacja pomiędzy wszystkimi stronami zaangażowanymi w ochronę środowiska.

K.1. Rozwój komunikacji społecznej.

- Monitoring

Generalny cel strategiczny do roku 2015:

Uzyskanie pełnej informacji o stanie środowiska.

M.1. Dalszy rozwój monitoringu wszystkich elementów środowiska zgodnie z wymogami prawa polskiego i przepisami Unii Europejskiej.

1.3.4. Strategia Rozwoju Powiatu Strzelińskiego na lata 2008-2018

Głównym celem strategii jest wskazanie misji powiatu, jak również ustalenie i przeanalizowanie priorytetów rozwojowych powiatu. Konkretyzacja celów strategicznych oraz operacyjnych, sformułowanych w strategii, powinna znaleźć rozwinięcie w dalszych opracowaniach, tj. w programach rozwoju lokalnego, odnowy wsi, strategiach sektorowych (zatrudnienia, oświaty, rozwoju turystyki itp.) oraz Wieloletnim Planie Inwestycyjnym.

Strategia Rozwoju Powiatu Strzelińskiego na lata 2008 - 2018 jest dokumentem, który może być wykorzystany w procesie ubiegania się o dofinansowanie z funduszy strukturalnych Unii Europejskiej. Wskazano w nim cele strategiczne i operacyjne, które nawiązują m.in. do Strategii Rozwoju Województwa Dolnośląskiego i Strategii Rozwoju Kraju. W swoich działaniach przedstawiciele samorządu powiatowego powinni uwzględnić realizację głównych celów rozwoju powiatu z celami wynikającymi z nadrzędnych dokumentów strategicznych.

Misja powiatu:

„Powiat Strzeliński – obszar współpracy samorządów, które budują wspólnotę samorządową, opartą na wiedzy i aktywności jej członków oraz dążą do lokalnych realizacji zasady zrównoważonego rozwoju w gospodarce lokalnej, w której zaspokajane są potrzeby mieszkańców.”

W ramach długookresowych celów strategicznych powiatu wyróżniono trzy obszary strategiczne, mające kluczowe znaczenie dla rozwoju powiatu w najbliższej dekadzie:

I. Bezpieczni i zdrowi mieszkańcy

II. Wykształcona i aktywna społeczność lokalna

III. Wzmacnianie potencjału społeczno – gospodarczego powiatu poprzez rozwój infrastruktury

1.3.5. Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Strzelińskiego

W „Programie ochrony środowiska dla Powiatu Strzelińskiego” opracowanego w maju 2003 roku zaproponowano cele nadrzędne i cele szczegółowe zaliczające się do każdej z dziedzin ochrony środowiska:

- GOSPODARKA WODNO – ŚCIEKOWA

Cel nadrzędny: Ochrona wód powierzchniowych i podziemnych przed zanieczyszczeniem

Cele szczegółowe na lata 2007-2015:

- Redukcja ilości ścieków nie oczyszczonych
- Minimalizowanie poboru wody
- Ograniczenie ilości zanieczyszczeń obszarowych
- Poprawa działań w dziedzinie ochrony przeciwpowodziowej
- Odbudowa, modernizacja i rozwój systemów małej retencji
- Ochrona zbiorników i ujęć wód podziemnych
- Ochrona zasobów wód podziemnych

- OCHRONA POWIERZCHNI ZIEMI I GLEB

Cel nadrzędny: Podniesienie jakości gleb

Cele szczegółowe na lata 2007-2015:

- Zmniejszenie degradacji związanej z działalnością rolniczą
- Ograniczenie zanieczyszczenia metalami ciężkimi
- Zmniejszenie degradacji wynikającej z zakwaszenia gleb
- Stopniowa rekultywacja gleb zdegradowanych w wyniku działalności przemysłowej i rolnej

- GEOLOGIA I GÓRNICTWO

Cel nadrzędny: Ochrona zasobów złóż poprzez ich racjonalne wykorzystanie

Cele szczegółowe na lata 2007-2015:

- Ograniczenie sytuacji konfliktowych powstających na styku przemysłu wydobywczego i ochrony środowiska
- Racjonalizacja wykorzystania zasobów mineralnych

- Dalsza rekultywacja terenów zdegradowanych w wyniku działalności wydobywczej

- **OCHRONA POWIETRZA**

Cel nadrzędny: Poprawa jakości powietrza atmosferycznego

Cele szczegółowe na lata 2007-2015:

- Zmniejszenie liczby zakładów przemysłowych emitujących nadmierną ilość zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego
- Stopniowa likwidacja źródeł niskiej emisji
- Sukcesywny wzrost wykorzystania alternatywnych źródeł energii
- Poprawa systemu dróg w powiecie i płynności ruchu
- Poprawa stanu technicznego pojazdów

- **ZASOBY PRZYRODNICZY, LASY I LEŚNICTWO**

Cel nadrzędny: Ochrona i wzrost różnorodności biologicznej

Cele szczegółowe na lata 2006-2015:

- Dokładne rozeznanie walorów przyrodniczych powiatu
- Tworzenie form chronionych
- Właściwe ukierunkowanie ruchu turystycznego na obszarach chronionych
- Ograniczenie procesu fragmentacji środowiska, zachowanie naturalnych ekosystemów
- Ochrona gatunkowa roślin i zwierząt
- Zwiększanie lesistości i poprawa gospodarki leśnej (zwłaszcza w lasach prywatnych)
- Zwiększenie obszaru terenów zieleni

1.3.6. Strategia Rozwoju Miasta i Gminy Strzelin

Strategia rozwoju Miasta i Gminy Strzelin została opracowana zgodnie z powszechnie przyjętymi procedurami. Kluczowy udział w wyznaczeniu celów strategicznych oraz programów realizacyjnych miał specjalnie powołany Komitet Rozwoju Lokalnego. Wszystkie elementy strategii były szeroko konsultowane społecznie. W wyniku osiągniętego kompromisu wyznaczono misję Miasta i Gminy, cele strategiczne na najbliższych 15 lat oraz wskazano sposoby osiągnięcia tych celów. Strategia Rozwoju Miasta i Gminy została opracowana w oparciu o czteroetapową strukturę. W pierwszej kolejności wskazano misję Miasta i Gminy. Następnie, wyznaczono cztery cele strategiczne. Każdy cel opisano trzema programami. W ostatnim etapie, każdy program sformułowano jako dwa-trzy zadania szczegółowe. W efekcie powstały 34 zadania realizacyjne, stanowiące główny element strategii.

Misją Gminy Strzelin, jaka została wyznaczona w dokumencie jest:

„Strzelin – Silny ośrodek lokalny nastawiony na kompleksową obsługę okolicznych terenów rolniczych w zakresie handlu, rzemiosła, usług i edukacji. Lokalne centrum przetwórstwa rolno-spożywczego silnie wpisane w organizm gospodarczy Dolnego Śląska.”

Przed strategią działania na najbliższych 15 lat postawiono cztery podstawowe cele strategiczne. Stopień ich osiągnięcia będzie zarazem stopniem skutecznego zrealizowania strategii.

Cele strategiczne Strzelina do roku 2015

- Zmniejszenie bezrobocia na terenie Gminy.
- Rozwój infrastruktury lokalnej i ochrona środowiska.
- Rozwój sektora lokalnych małych i średnich przedsiębiorstw (MSP).
- Rozwój i restrukturyzacja terenów wiejskich.

Przyjmuje się, że wymienione cele są równie istotne. Strategia zostanie zrealizowana wyłącznie pod warunkiem osiągnięcia wszystkich czterech celów. Każdy z celów strategicznych będzie osiągnięty poprzez uruchomienie odpowiednich programów realizacyjnych. Przyjęto do realizacji następujące Programy realizacyjne:

- Przygotowanie systemu kształcenia zawodowego do oczekiwań rynku pracy
- Stworzenie odpowiednich warunków dla inwestorów
- Promocja wobec inwestorów
- Rozwój infrastruktury technicznej

- Rozwój infrastruktury społecznej
- Wspieranie rozwoju budownictwa
- Preferencje w opłatach i podatkach
- System ułatwień dostępu do kapitału
- Wsparcie organizacyjne
- Stymulowanie rozwoju rynku rolnego
- Stymulowanie rozwoju turystyki
- Rozwiązanie problemu gospodarki wodnej i ochrony środowiska

Zadania operacyjne w latach 2000-2015 w Strzelinie realizowane będą następujące zadania operacyjne (szczegółowe):

- Utworzenie rady powiatowej określającej kierunki kształcenia
- Przeprowadzenie analiz zapotrzebowania na kadry
- Prowadzenie akcji informacyjnej wśród uczniów
- Stworzenie zasobu gruntów inwestycyjnych i planów zagospodarowania przestrzennego
- Przygotowanie oferty gruntów inwestycyjnych
- Stworzenie systemu obsługi inwestora na poziomie UMiG
- Stworzenie planu promocji na 5 lat
- Stworzenie profesjonalnych materiałów promocyjnych
- Stworzenie bazy danych i rozesłanie materiałów promocyjnych.
- Rozwiązanie problemu zagospodarowania odpadów stałych
- Plan budowy i modernizacji dróg
- Wprowadzenie konkursowego systemu finansowania kultury
- Wprowadzenie konkursowego systemu finansowania sportu i rekreacji
- Wprowadzenie systemu dofinansowywania inicjatyw społecznych
- Opracowanie strategii rozwoju mieszkalnictwa
- Przygotowanie odpowiednich planów zagospodarowania przestrzennego
- Uzbieranie terenów pod budownictwo mieszkaniowe
- Analiza możliwości budżetu Miasta w ciągu 5 lat
- Przygotowanie regulaminu stosowania preferencji
- Analiza skutków stosowania narzędzi - korekty
- Powołanie instytucji rozwoju lokalnego i wspierania MSP
- Stworzenie funduszu poręczeń kredytowych
- Stworzenie funduszu pożyczkowego dla firm mikro
- Stworzenie bazy danych ofert kooperacyjnych
- Stworzenie mechanizmów wspólnej promocji
- Utworzenie punktu doradztwa dla firm mikro
- System informacji rynkowej dla rolników
- Utworzenie rynku hurtowego
- Stymulowanie kooperacji wśród rolników (grupy producenckie)
- Wyznaczenie szlaków turystycznych
- Promocja walorów turystycznych i rekreacyjnych
- Edukacja agroturystyczna wśród mieszkańców
- Przygotowanie i wdrożenie planu budowy kanalizacji
- Rozwiązanie problemu zaopatrzenia upraw w wodę

Strategia rozwoju lokalnego to ustalenie konkretnych celów możliwych do osiągnięcia oraz metod, jakie zastosuje się realizując ustalone cele. Strategia jest deklaracją przyszłego stanu gminy, do którego chce dążyć, który umożliwi realizację celów. Strategia rozwoju stanowi pewną całość. Można

ją dzielić na zadania biorąc pod uwagę, np. aspekt czasu, bezpośredniego wykonawcy, jak również biorąc pod uwagę rozwój w poszczególnych sferach: przestrzennej, społecznej, gospodarczej, środowiska naturalnego, prawno-organizacyjnej. Istotą strategii jest dokonywanie wyborów. W strategii Strzelina wyznaczono takie zadania, które są niezbędne i wystarczające do osiągnięcia wyznaczonych celów. Są one spójne i wolne od wewnętrznych sprzeczności. Poszczególne zadania realizacyjne zostały pogrupowane według sfer rozwoju;

rozwój przestrzenny

- Stworzenie gruntów inwestycyjnych i planów zagospodarowania przestrzennego
- Plan budowy i modernizacji dróg
- Przygotowanie odpowiednich planów zagospodarowania przestrzennego
- Uzbrojenie terenów pod budownictwo mieszkaniowe
- Rozwiązanie problemu zaopatrzenia upraw w wodę

rozwój społeczny

- Utworzenie rady powiatowej określającej kierunki kształcenia zadanie
- Przeprowadzenie analiz zapotrzebowania na kadry
- Prowadzenie akcji informacyjnej wśród uczniów
- Rozwiązanie problemu zagospodarowania odpadów stałych
- Wprowadzenie konkursowego systemu finansowania kultury
- Wprowadzenie konkursowego systemu finansowania sportu i rekreacji
- Wprowadzenie systemu dofinansowania inicjatyw społecznych
- Opracowanie strategii rozwoju mieszkalnictwa
- Przygotowanie i wdrożenie planu budowy kanalizacji

rozwój gospodarczy

- Przygotowanie oferty gruntów inwestycyjnych
- Stworzenie systemu obsługi inwestora na poziomie UMiG
- Stworzenie planu promocji na 5 lat
- Stworzenie profesjonalnych materiałów promocyjnych
- Stworzenie bazy danych i rozesłanie materiałów promocyjnych
- Przygotowanie regulaminu stosowania preferencji
- Powołanie instytucji rozwoju lokalnego i wspierania MSP
- Stworzenie funduszu poręczeń kredytowych
- Stworzenie funduszu pożyczkowego dla firm mikro
- Utworzenie punktu doradztwa dla firm mikro
- Utworzenie rynku hurtowego
- Stymulowanie kooperacji wśród rolników (grupy producenckie)
- Wytyczenie szlaków turystycznych
- Promocja walorów turystycznych i rekreacyjnych
- Edukacja agroturystyczna wśród mieszkańców
- Rozwiązanie problemu zaopatrzenia upraw w wodę

rozwój środowiska naturalnego

- Rozwiązanie problemu zagospodarowania odpadów stałych
- Przygotowanie i wdrożenie planu budowy kanalizacji
- Rozwiązanie problemu zaopatrzenia upraw w wodę
- Rozwój prawno-organizacyjny

- Przeprowadzenie analiz zapotrzebowania na kadry
- Analiza możliwości budżetu Miasta w ciągu 5 lat
- Przygotowanie regulaminu stosowania preferencji
- Analiza skutków stosowania narzędzi – korekty
- Stworzenie bazy danych ofert kooperacyjnych
- Stworzenie mechanizmów wspólnej promocji
- System informacji rynkowej dla rolników

1.3.7. Kierunki kształtowania i ochrony środowiska przyrodniczego określone w Studium uwarunkowań zagospodarowania przestrzennego.

W zakresie ochrony środowiska

- Postulowane utworzenie obszarów chronionych:
 - wprowadzenie zalesień w dolinie Oławy i Małej Ślęzy oraz zadrzewień śródpolnych w celu stworzenia powiązań ekologicznych pomiędzy obszarem chronionego krajobrazu „Wzgórza Strzelińskie” a projektowanym parkiem krajobrazowym „Dolina Odry II”
 - obszar chronionego krajobrazu „Dolina Krynki”
 - Karszówek

W zakresie gospodarki wodnej

- Ochrona rzeki i zlewni Oławy, Małej Ślęzy i Krynki poprzez:
 - pełną kanalizację obszaru gminy,
 - uporządkowanie gospodarki związanej z utylizacją odpadów,
 - ograniczenie zanieczyszczeń związanych z produkcją rolną (racjonalne stosowanie środków ochrony roślin i nawozów mineralnych),
 - tworzenie buforowych stref roślinnych na obszarach przyległych do rzek i zbiorników wodnych.
- Doprowadzenie wód rzeki Oławy, Ślęzy Małej i Krynki do I klasy czystości.
- Systemowa przebudowa i budowa wałów przeciwpowodziowych.
- Wprowadzenie zakazu zabudowy terenów zalewowych. Zakaz zabudowy oraz tworzenia ogrodów działkowych między wałami i przy wałach powodziowych wg wymogów prawa wodnego.
- Budowa nowych zbiorników oraz przystosowanie nieczynnych zbiorników wodnych dla potrzeb retencji, rekreacji w oparciu o miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego.

Kierunki kształtowania i ochrony rolniczej przestrzeni produkcyjnej.

Ustalenia dotyczące chronionych stref produkcji rolniczej. Wyznacza się na terenie gminy chronione obszary produkcji rolniczej, obejmujące tereny o wysokich walorach glebowych. Przewiduje się odtworzenie i modernizacją urządzeń melioracyjnych oraz działania mające na celu ochronę gleb przed erozją. Obszary te będą wyłączone z zainwestowania nierolniczego. Dopuszczalne będą inwestycje mające na celu utrzymanie dobrego stanu technicznego i modernizację istniejących siedlisk rolniczych i obiektów mieszkalnych oraz poprawę ich oddziaływania na środowisko naturalne. Rozbudowa obiektów i zmiana ich funkcji na inną niż rolnicza nie będzie dopuszczona. Istniejące obiekty o charakterze nierolniczym o szczególnie niekorzystnym oddziaływaniu na środowisko należy docelowo likwidować, a tereny zdegradowane rekultywować. Główne cele średnioterminowe oraz krótkoterminowe podane w Programie Ochrony Środowiska i Planie Gospodarki Odpadami dla Gminy Strzelin są także zgodne z zadaniami sygnalizowanymi.

2. Cele, priorytety ekologiczne i poziomu celów długookresowych dla gminy Strzelin.

Cele polityki ekologicznej Miasta i Gminy Strzelin przede wszystkim wynikają z: II Polityki Ekologicznej Państwa, Polityki Ekologicznej Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016, Strategii Rozwoju Województwa Dolnośląskiego do 2020, Programu Zrównoważonego Rozwoju i Ochrony Środowiska Województwa Dolnośląskiego, Strategii Rozwoju Powiatu Strzelińskiego na lata 2008-2018, Program Ochrony Środowiska Dla Powiatu Strzelińskiego oraz Strategii Rozwoju Miasta i Gminy Strzelin

Za podstawowy cel ekologiczny na obszarze Miasta i Gminy Strzelin przyjęto rozwój zapewniający poprawę warunków życia mieszkańców przy zachowaniu równowagi między aktywnością gospodarczą, a środowiskiem przyrodniczo-kulturowym.

Realizacja celu głównego jest możliwa pod warunkiem przyjęcia jako powszechnie obowiązującej zasady zrównoważonego rozwoju, identyfikacji określonych priorytetów ochrony środowiska oraz realizacji celów cząstkowych. Ocena aktualnego stanu środowiska na obszarze gminy i identyfikacja najważniejszych problemów ekologicznych upoważniają do stwierdzenia, że celami tymi są:

1. Ochrona bioróżnorodności oraz kształtowanie i ochrona systemu obszarów chronionych oraz terenów zielonych.
2. Ochrona gleb przed degradacją oraz rekultywacja terenów zdegradowanych i zdewastowanych.
3. Racjonalne gospodarowanie zasobami kopalni w zakresie ich rozpoznania, wydobycia i rekultywacji terenów poeksploatacyjnych.
4. Ograniczenie ryzyka wystąpienia zagrożeń środowiska spowodowanych przez potencjalne źródła zagrożeń naturalnych dla ochrony ludności przed ich skutkami.
5. Ochrona wód przed zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł, komunalnych, przemysłowych i rolniczych w celu osiągnięcia właściwych standardów wód powierzchniowych i podziemnych.
6. Utrzymanie wartości stężeń poszczególnych zanieczyszczeń powietrza na poziomie obowiązujących standardów.
7. Objęcie zorganizowanym systemem odbierania odpadów komunalnych 100% mieszkańców gminy.
8. Eliminowanie i zmniejszanie skutków dla środowiska z tytułu awarii.
9. Zwiększenie roli planowania przestrzennego w ochronie środowiska poprzez uszczegółowienie w planach zagospodarowania przestrzennego wymagań ochrony środowiska i gospodarki wodnej, w szczególności wynikających z opracowań ekofizjograficznych, prognoz oddziaływania na środowisko.
10. Poprawa klimatu akustycznego na obszarach, gdzie zostały przekroczone wartości normatywne.
11. Utrzymywanie natężenia promieniowania elektromagnetycznego niejonizującego poniżej poziomów dopuszczalnych lub co najwyżej na tym samym poziomie.
12. Edukacja ekologiczna i kształtowanie właściwych postaw mieszkańców gminy wobec środowiska naturalnego.

Ponadto ocena aktualnego stanu środowiska na obszarze gminy, analiza wytycznych z dokumentów krajowych, wojewódzkich i powiatowych oraz analiza wytycznych ze Strategii rozwoju gminy dają podstawę do stwierdzenia, że większość zagrożeń środowiska jest możliwa do zminimalizowania, a nawet eliminacji, której warunkiem jest konsekwencja w realizacji Programu ochrony środowiska. Stąd też podstawowymi priorytetami ekologicznymi na obszarze gminy Strzelin są:

- całkowite uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej poprzez rozbudowę sieci kanalizacyjnych,
- ograniczanie spływu zanieczyszczeń obszarowych,
- retencja wód,
- eliminacja źródeł zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego,

- eliminacja źródeł hałasu komunikacyjnego i przemysłowego,
- wzbogacanie walorów estetycznych krajobrazu rolniczego terenów wiejskich,
- ochrona cennych przyrodniczo i krajobrazowo terenów gminy, w szczególności Wzgórz Strzelińskich oraz Doliny Krynki,
- racjonalizacja wydobycia surowców naturalnych,
- zwiększenie roli planowania przestrzennego w ochronie środowiska,
- edukacja ekologiczna społeczeństwa gminy.

Należy zauważyć, że nowelizacja ustawy Prawo ochrony środowiska przeprowadzona 26 kwietnia 2007 r. (ustawa o zmianie ustawy Prawo ochrony środowiska oraz niektórych innych ustaw - Dz.U. 2007 nr 88 poz. 587) wprowadziła obowiązek określenia w Polityce Ekologicznej Państwa oraz programach ochrony środowiska poziomów celów długoterminowych, o których mowa w (art. 14. ust. 1 pkt. 2a. ustawy Prawo ochrony środowiska - Dz.U.2001.62.627 ze zmianami). Należy zaznaczyć, że wraz z wprowadzeniem tego zapisu nie zdefiniowano pojęcia poziomu celów długoterminowych oraz sposoby ich określania, dlatego na potrzeby niniejszego programu przyjęto, że poziomy celów długoterminowych oznaczają osiągnięcie w perspektywie wieloletniej określonego standardu (jakości) środowiska i poziomu redukcji zanieczyszczeń emitowanych do środowiska.

Przy określaniu poziomów celów długookresowych, posłużono się celami długookresowymi w horyzoncie czasowym do roku 2025 wynikającym z II Polityki Ekologicznej Państwa (łącznie z jej aktualizacjami) oraz wskaźnikami limitów krajowych określonych w tym dokumencie, a także wskaźnikami zawartymi w dokumentach programowych i strategicznych różnych gałęzi gospodarki narodowej.

Stąd też wzorując się na II Polityce Ekologicznej Państwa (wraz z aktualizacjami) oraz politykach sektorowych, ustalono dla Miasta i Gminy Strzelin następujące poziomy celów długookresowych w przewidzianych do osiągnięcia w perspektywie do roku 2025:

- zmniejszenie wodochłonności produkcji o 50% w stosunku do stanu w 1990 r.,
- zmniejszenie zużycia wody sektorze komunalnym o 30% w stosunku do 1990 r.,
- zwiększenie o minimum 100% retencji wodnej w stosunku do roku 1990 r.,
- ograniczenie materiałochłonności produkcji o 50% w stosunku do 1990 r.,
- ograniczenie zużycia energii o 50% w stosunku do 1990 r. i 20% w stosunku do 2000 r.,
- pełna likwidacja zrzutów nieoczyszczonych ścieków z miast i wsi,
- zmniejszenie ładunku zanieczyszczeń odprowadzanych do wód powierzchniowych w stosunku do stanu z 1990 r., z przemysłu o 50%, z gospodarki komunalnej o 30% i ze spływu powierzchniowego – również o 30%,
- ograniczenie emisji pyłów o 75%, dwutlenku siarki o 56%, tlenków azotu o 31%, lotnych związków organicznych o 4% i amoniaku o 8% w stosunku do stanu w 1990 r.
- ukształtowanie spójnego przestrzennie systemu obszarów chronionych podlegających ochronie prawnej, obejmującego minimum 40% powierzchni gminy.
- zwiększenie lesistość gminy do poziomu nie mniej niż 15% jej powierzchni.
- zwiększenie do co najmniej 20% udziału energii wytworzonej z odnawialnych źródeł energii w ogólnym bilansie energetycznym gminy,
- ograniczenie o co najmniej 75% liczby mieszkańców gminy narażonych na ponadnormatywny poziom hałasu,
- zmniejszenie ilości odpadów komunalnych trafiających na składowiska odpadów do poziomu 50% w stosunku do odpadów wytworzonych w gospodarstwach domowych.

Konsekwentne realizowanie celów i priorytetów ekologicznych zapisanych w Programie ochrony środowiska dla gminy Strzelin, przyczyni się do zminimalizowania, a nawet eliminacji większości zagrożeń środowiska oraz osiągnięcia wymaganych przepisami standardów jakości środowiska.

3. Ogólna charakterystyka Gminy Strzelin

3.1. Położenie

Gmina Strzelin leży w południowo – wschodniej części Przedgórze Sudeckiego. Pod względem fizyczno-geograficznym gmina położona jest w obrębie mezoregionu Wzgórze Niemczańsko-Strzelińskie (332.14 – wg podziału dziesiątego J. Kondrackiego) oraz częściowo (północna część gminy, w tym część miasta Strzelin) znajduje się w zasięgu mezoregionu Równiny Wrocławskiej (syn. Równina Kącka – 318.532 wg dziesiątego podziału regionalnego J. Kondrackiego [Kondracki J., 1994]). Równina Wrocławska charakteryzuje się falistą rzeźbą o niewielkich spadkach. Rozległe wyniosłości terenu rozdzielają szerokie obniżenia dolinne: Ślęzy, Oławy oraz ich większych dopływów.

Południowa część gminy jest położona w mezoregionie Wzgórze Strzelińsko-Niemczańskich (332.14). Zasadniczy trzon tych wzgórz tworzy krystaliczna wyniosłość Wzgórze Strzelińsko-Niemczańskich (ponad 300m n.p.m.) zbudowana z granitów i granitognejsów. W wielu miejscach podnóża i niższe części zboczy tego masywu są pokryte deluwiami. Pasma Wzgórze Strzelińsko-Niemczańskich (najwyższy szczyt – Gromnik 393m n.p.m.) jest rozczłonkowane dolinami cieków (lewobrzeżne dopływy Krynki), spadki dochodzą do 6%, a miejscami są większe – do 10%. W kontraście z płaską, równinną powierzchnią północnej części obszaru gminy, Wzgórze Strzelińsko-Niemczańskich charakteryzują się żywą konfiguracją terenu, w charakterze krajobrazu górskiego. Wzgórze te rozdzielone są obniżeniem w rejonie Romanowa i Dobroszowa na nieco wyższe pasmo północne i wąski grzbiet południowy.

Gmina graniczy z gminą Borów, Domianiów, Wiązów i Przeworno, w powiecie ząbkowickim – Ziębice i Ciepłowody oraz w powiecie wrocławskim – Kondratowice.

Strzelin leży nad rzeką Oławą (lewy dopływ Odry), na szlaku kolejowym łączącym Warszawę poprzez Wrocław z Pragą, w odległości 23 km od autostrady nr 4 (Kraków-Wrocław-Olszyna). Gmina ma charakter rolniczo- przemysłowy. Dobre gleby czynią ją bardziej rolniczą, a brak dużych zakładów przemysłowych powoduje, że środowisko jest ekologicznie czyste z pięknymi terenami o walorach przyrodniczych (szczególnie na obszarze Wzgórze Strzelińskich. Miasto Strzelin jest silnym ośrodkiem lokalnym nastawionym na kompleksową obsługę okolicznych terenów w zakresie handlu, usług, rzemiosła oraz edukacji i kultury.



W opracowaniu wykorzystano mapy cyfrowe IMAGIS (R)

Rysunek 1 Lokalizacja Gminy Strzelin

Źródło: www.zpp.pl

Przez obszar gminy, w kierunku północ - południe, przebiegają dwa ważne szlaki komunikacyjne o znaczeniu międzynarodowym: linia kolejowa Wrocław – Praga – droga wojewódzka Wrocław – Strzelin – granica Państwa. Gmina położona jest blisko – ok. 23 km – od zjazdu z autostrady A4 (Kraków-Wrocław-Olszyna), posiada dobre połączenie komunikacyjne z Wrocławiem i sąsiadującymi gminami. Stwarza to dla gminy szerokie możliwości kontaktów i powiązań ponadregionalnych. Dominantą rozwojową dla tego regionu jest produkcyjna aktywność przemysłowa i rolnicza. Czynnikiem integrującym powiaty i gminy województwa w pasie przedgórskim jest oś rozwojowa stworzona przez korytarz autostrady A-4 (z odgałęzieniem A-12) i projektowaną linią kolejową Europa – Azja. Oś ta uznana jest za III Europejski Korytarz Transportowy. Jest to ugruntowany historycznie europejski szlak z Niemiec nad Morze Czarne. W bliskim sąsiedztwie przedmiotowego korytarza usytuowane jest miasto powiatowe Strzelin, wytypowane w strategii rozwoju województwa dolnośląskiego na subregionalny ośrodek rozwojowy w randze „Bramy Dolnego Śląska”. Położenie gminy w strefie oddziaływania powyższej osi rozwojowej gwarantuje jej integrację regionalną w ramach pasma przedgórskiego i całego województwa oraz daje możliwości powiązań i otwarcia ponadregionalnego.

3.2. Ukształtowanie terenu i budowa geologiczna

Północny obszar gminy jest mało urozmaicony krajobrazowo, charakteryzuje się płaskim ukształtowaniem terenu i znikomą lesistością. Część południowa związana ze Wzgórzami Strzelińskimi jest bardziej pofałdowana i lesista. Ciągi dolin rzecznych akcentowane są w krajobrazie pasmami zieleni łąkowej towarzyszącymi korytom rzek oraz pasmami zadrzewień zachowanymi na zboczach dolinnych. Płaskie dna dolin zajmują użytki zielone, w obrębie, których meandrują koryta rzeczne. Górzyste, zalesiony krajobraz o urozmaiconej rzeźbie reprezentowany jest w obrębie Wzgórz Strzelińskich. W kontraście z płaską, lekko falistą powierzchnią północnej, nizinnej części gminy, obszar ten stanowi szczególny ewenement krajobrazowy o dużej wartości.

W gminie dominują czarne ziemie właściwe wytworzone na pyłach ilastych lub glinach ciężkich. Miejscami, na niewielkich wyniosłościach terenowych występują gleby brunatne a w dolinach cieków mady. Gleby gminy należą do bardzo urodzajnych; gleby pszenne bardzo dobre i dobre obejmują prawie 90% areалу rolniczego. Gleby te zaliczane są do kompleksu pszennego dobrego i pszennego wadliwego, żytniego bardzo dobrego i dobrego.

W zachodniej części gminy dominują pokrywy lessowe. W obrębie wyższych wyniesień Wzgórz Strzelińskich na powierzchnię wychodzi krystaliczne podłoże (głównie granitognejsy i granity). Litologia warstw powierzchniowych wschodniej części gminy jest bardziej zróżnicowana i obejmuje gliny zwałowe dennej moreny środkowopolskiej, piaski i żwiry wodnolodowcowe oraz wychodnie osadów trzeciorzędowych serii poznańskiej (głównie ility). Dno doliny Oławy i doliny jej dopływów wypełniają holocenijskie piaski i żwiry rzeczne. W miejscu, gdzie dolina Oławy się poszerza spotkać też można rzeczne osady terasy bałtyckiej.

Teren Gminy Strzelin pod względem geologicznym leży w obrębie bloku przedsudeckiego. W budowie geologicznej biorą tu udział dwa główne piętra strukturalne:

- krystalicznego podłoża – zbudowane ze skał metamorficznych starszego paleozoiku oraz granitów i granitognejsów intruzji karbońsko-permskiej,
- kenozoiczne, zalegające niezgodnie na krystalicznym podłożu, reprezentowane przez osady młodszego trzeciorzędu i czwartorzędu.

Utwory staropaleozoiczne reprezentowane są przez gnejsy biotytowe, gnejsy mylonityczne, mylonity, amfibolity, łupki amfibolitowe, marmury, łupki kwarcytowe. Utwory intruzji karbońsko-permskiej wykształcone są głównie jako granity i granodioryt. Utwory staropaleozoiczne i karbońsko-permskie tworzą krystaliczne podłoże zalegających na nich niezgodnie osadów kenozoicznych. Osady kenozoiczne reprezentowane są przez utwory trzeciorzędowe i czwartorzędowe.

Utwory trzeciorzędowe reprezentowane są przez zwietrzliny granitów, granitoidów oraz występujące w morfologicznych zagłębieniach utwory piaszczysto-żwirowe oraz ilaste. Miąższość trzeciorzędu jest niewielka, ściśle związana z morfologią krystalicznego podłoża i wynosi od kilku do kilkunastu metrów. W południowo-wschodniej części gminy brak utworów trzeciorzędowych.

Na powierzchni dominują osady czwartorzędowe. Reprezentują one osady plejstoceńskich zlodowaceń: południowopolskiego, środkowopolskiego, północnopolskiego oraz osady holocenu. We wszystkich poziomach stratygraficznych występują kompleksy piaszczysto-żwirowe o różnej genezie.

Najszerze rozprzestrzenienie, mają dwa poziomy piasków i żwiry wodnolodowcowych z okresu zlodowacenia środkowopolskiego rozdzielone gliną zwałową oraz piaszczysto żwirowe utwory rzeczne. Mniejsze znaczenie praktyczne mają, tylko lokalnie występujące, płyty piasków i żwirów rzecznych, polodowcowe piaski i żwiry kemów oraz moren czołowych, a także piaski i żwiry rzecznych tarasów nadzalewowych i zalewowych.

Osady z okresu zlodowacenia środkowopolskiego wykształcone są w postaci utworów zastoiskowych (mułki i ły), piasków i żwirów wodnolodowcowych oraz glin zwałowych. Osady zlodowacenia północnopolskiego to piaski, żwiry i mułki rzeczne. W najmłodszym okresie czwartorzędu, holocenie, dominują piaski ze żwirami, mułki rzeczne i namuły o niewielkiej miąższości.

3.3. Klimat

Cały region znajduje się na pograniczu charakterystycznych dla strefy umiarkowanej klimatów oceanicznego i kontynentalnego, oraz pod wpływem astrefowego klimatu górskiego z tym, że wpływy tego ostatniego są znacznie ograniczone. Klimat okolic Strzelina jak i pozostałej przedsudeckiej części Dolnego Śląska kształtuje się pod wpływem tych samych mas powietrza, co obszar pozostałej części kraju.

Według regionalizacji klimatycznej Polski W. Okołołwca obszar gminy jest położony w Śląsko – Wielkopolskim regionie klimatycznym w strefie silnego wpływu Przedgórze Sudeckiego oraz średnich modyfikujących wpływów oceanicznych, kształtujących miejscowe cechy klimatu na tym obszarze. Klimat kształtują, więc te same masy powietrza jak na całym Dolnym Śląsku, średnia roczna temperatura wynosi ok. 7 °C - 8.5 °C. Klimat tej części jest więc przejściowy, podgórski z silnymi wpływami klimatu nizinnego. Długość okresu zimowego wynosi od 14 do 20 tygodni a letniego od 6 do 10 tygodni. Klimat okolic można zaliczyć już do nizinnego. Najdłuższy w kraju okres wegetacyjny oscylujący w granicach 220 dni (z temperaturą większą od 5°C) oraz niemal równa średniej krajowej roczna suma opadów wynosząca 580 mm sprzyjają rozwojowi rolnictwa w tych okolicach. Średnie temperatury lipca to 17,5 °C a stycznia 1,2-1,8 °C, dużą zmienność mogą wykazywać temperatury w okresie zimy mniejsze zaś w okresie lata.

Długość zalegania pokrywy śnieżnej 50-55 dni, czas trwania zimy to przeciętnie 69 dni, czas trwania lata 88 dni.

Dość gwałtowny wzrost temperatury w przeciągu wiosny zdecydowanie poprawia komfort bioklimatyczny. Jednakże występujące często zjawisko fenu wywołuje spore skoki ciśnienia oraz niemałą porywistość wiatru. Te dwa czynniki (zwłaszcza ten pierwszy) niekorzystnie wpływają na dobre samopoczucie. Wiatry przeważają południowo - zachodnie i zachodnie i północno - zachodnie mające największy wpływ na kształtowanie się opadów. Najrzadziej występują wiatry wschodnie.

Tabela 1 Średnie miesięczne temperatury powietrza [°C]

ŚREDNIE MIESIĘCZNE TEMPERATURY POWIETRZA												
1971-2000	-0,9	0,2	3,9	8,2	13,5	16,3	18,1	17,8	13,6	8,9	3,6	0,7
1991-2000	-0,1	0,9	4	9,1	13,8	17	18,9	18,7	14	9	3,4	0,3
1996-2000	-1,3	1,5	3,5	9,4	14,3	17,3	17,8	18,4	13,9	9,6	3,9	0,2
2001-2005	-0,3	0,7	3,7	8,9	14,9	17,3	19,3	19,4	14,1	9,5	4,3	-0,3
2007	4,8	2,7	6,5	11	15,44	19,2	19,1	18,8	12,9	8,5	2,8	1

Źródło: GUS, 2008, Stacja meteorologiczna Wrocław

Tabela 2 Miesięczne sumy opadów atmosferycznych [mm]

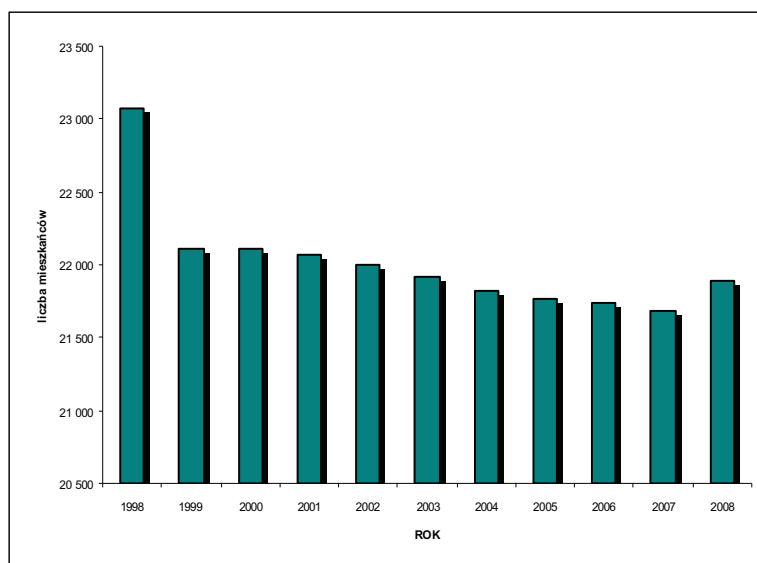
MIESIĘCZNE SUMY OPADÓW ATMOSFERYCZNYCH												
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

1971-2000	28	24	30	37	57	79	91	64	51	38	37	34
1991-2000	23	25	42	32	55	63	93	51	48	30	30	30
1996-2000	22	229	40	36	58	51	122	46	50	37	26	19
2001-2005	25	24	30	23	63	39	95	62	41	32	37	34
2007	47	42	48	5	52	95	97	47	45	26	39	20

Źródło: GUS, 2008, Stacja meteorologiczna Wrocław

3.4. Otoczenie społeczno gospodarcze

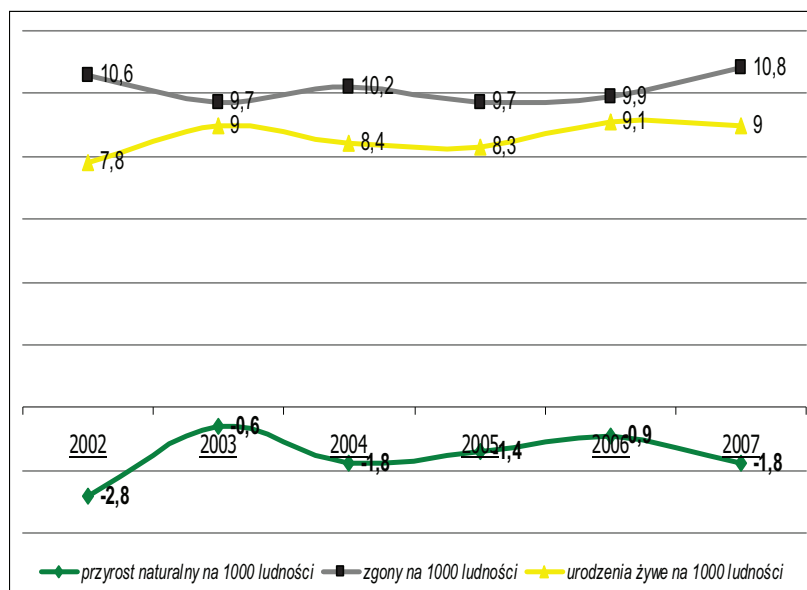
Gmina Strzelin ma powierzchnię 171,64 km². Stan ludności zamieszkującej Gminę Strzelin według danych z 30 czerwca 2008 roku wynosił 21 893 mieszkańców, co oznacza, że gęstość zaludnienia w Gminie wynosi 127 osób na km². Najwięcej mieszkańców jest w mieście 12 434, gdzie dominuje zabudowa wielorodzinna, zdecydowanie mniejsze zaludnienie jest w pozostałych sołectwach Gminy gdzie dominuje zabudowa jednorodzinna.



Rysunek 2 Liczba ludności Gminy Strzelin w latach 1998-2008

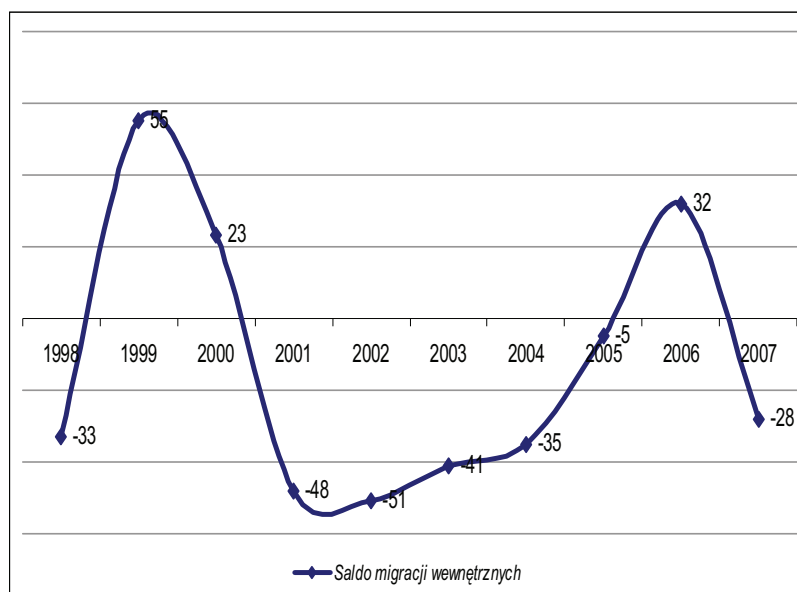
Źródło www.stat.gov.pl

Gmina charakteryzuje się ujemnym przyrostem naturalnym i ujemnym saldem migracji. Zjawisko to jest szczególnie niekorzystne, ponieważ z reguły większość osób migrujących na stałe z gminy to osoby z wyższym i średnim wykształceniem lub zdobywające to wykształcenie.



Rysunek 3 Ilość urodzeń, zgonów i przyrost naturalny na terenie Gminy i Strzelin w latach 2002-2007

Źródło: opracowanie własne na podstawie www.stat.gov.pl, 2008

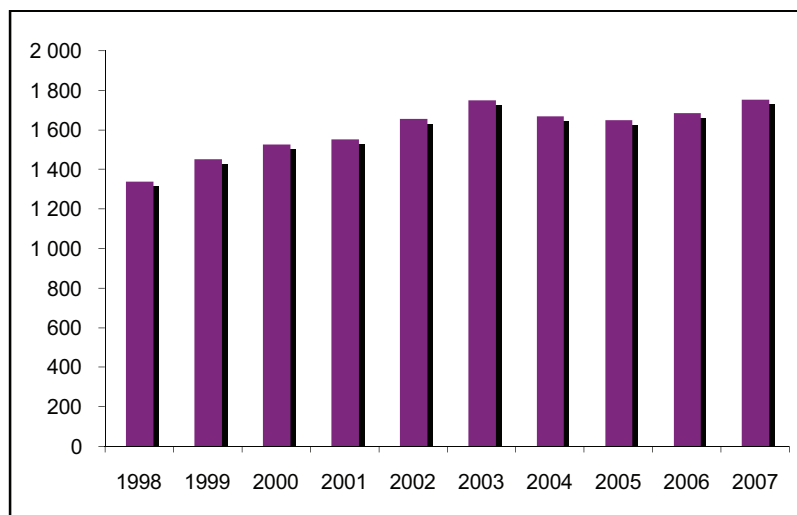


Rysunek 4 Saldo migracji na obszarze Gminy Strzelin na przestrzeni lat 1998-2007

Źródło: opracowanie własne na podstawie www.stat.gov.pl, 2008

Ludność w wieku produkcyjnym stanowi około 65% całej populacji mieszkańców Gminy, ludność w wieku przedprodukcyjnym stanowi około 19%, a w wieku poprodukcyjnym około 16%.

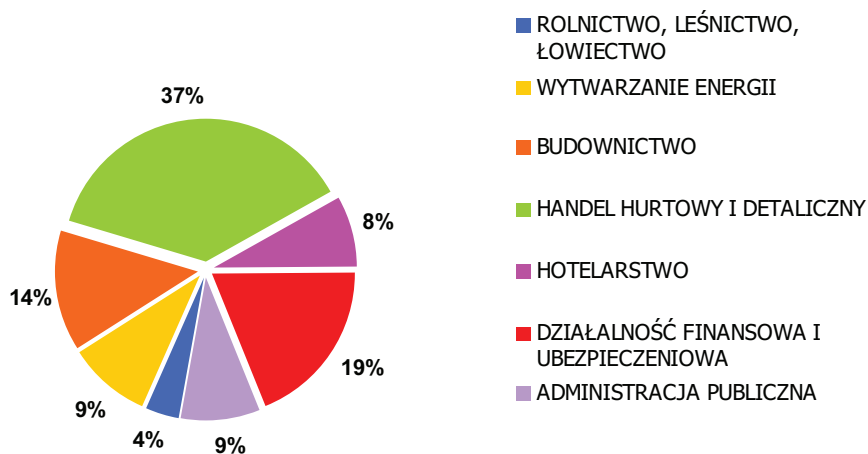
Na analizowanym terenie zarejestrowanych jest 1 758 podmiotów gospodarczych.



Rysunek 5 Zmiany w ilości podmiotów gospodarczych na terenie Gminy Strzelin

Źródło: opracowanie własne na podstawie www.stat.gov.pl

Przeważająca ilość firm (94%) funkcjonuje w sektorze prywatnym, są to głównie osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą. Struktura działalności została zestawiona na wykresie poniżej, wynika z niej, że największy udział stanowi działalność gospodarcza w sferze budownictwa i ubezpieczeń.



Rysunek 6 Struktura działalności gospodarczych zarejestrowanych na obszarze Gminy Strzelin

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS, 2008

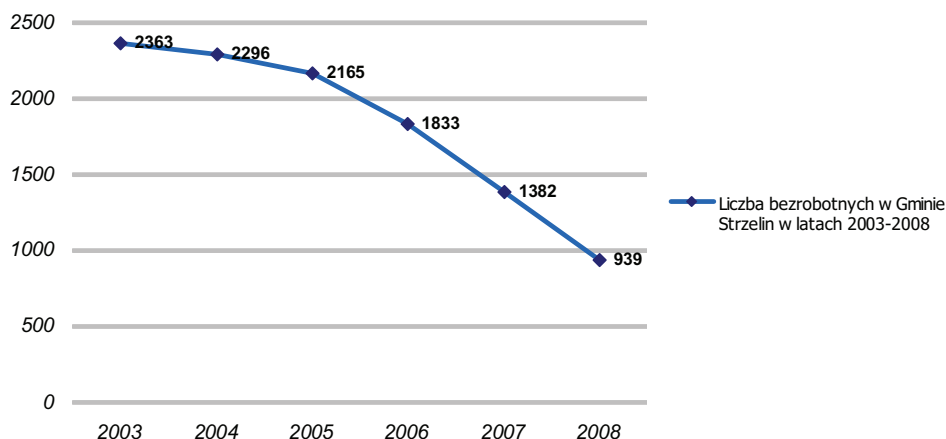
Tabela 3 Lista wiodących firm w gminie według nazwy, lokalizacji oraz profilu

Nazwa firmy	Siedziba	Profil działalności
J.P Kopalnia Granitu	Strzelin	wydobycie i obróbka granitu
Cukrownia Strzelin S. A.	Strzelin	produkcja cukru
TECE	Pęcz k/Strzelina	produkcja systemów instalacyjnych i sanitarnych
Młyny Polskie S.A Elewator Strzelin	Strzelin	magazynowanie zbóż
Quick-Mix	Strzelin	produkcja zapraw i mas budowlanych
PTHU Etoll sp. j.	Strzelin	handel produktami olejowo-paliwowymi, usługi transportowe
Osiński i syn	Strzelin	usługi budowlane, sprzedaż materiałów budowlanych, działalność deweloperska
Agropolen	Chociwel, gm. Strzelin	produkcja rolna
Decopol	Krzepice, gm. Strzelin	produkcja rolna
McCain Polska	Chociwel, gm. Strzelin	przetwórstwo ziemniaków, produkcja frytek
POL-SKAL	Gęsiniec, gm. Strzelin	wydobycie granitu
MPC	Pęcz, gm. Strzelin	Produkcja rur PCV
Kopalnia Granitu Mikoszów	Mikoszów, gm. Strzelin	wydobycie i obróbka granitu
Kopalnia Granitu Mikoszów - wieś	Mikoszów, gm. Strzelin	wydobycie i obróbka granitu

Źródło: dane z Urzędu Gminy Strzelin, 2009

W 2005 roku w Strzelinie powstała podstrefa Wałbrzyskiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej inest Park". Obszar podstrefy Strzelin zlokalizowany jest na obrzeżach miasta bezpośrednio przy drodze wojewódzkiej nr 395 łączącej Strzelin z Wrocławiem i zajmuje powierzchnię 13,5 ha. Obszar Podstrefy jest w 100% zagospodarowany.

Według danych Powiatowego Urzędu Pracy w Strzelinie na dzień 31.12.2007 roku liczba bezrobotnych na terenie Miasta i Gminy Strzelin wynosi 939, z czego 486 osób stanowią kobiety; osoby uprawnione do zasiłku – 221 osób, długotrwale bezrobotni – 442 osoby, w porównaniu do stycznia roku 2004 liczba ta spadła o 60%. Szczegółowe zestawienie liczby bezrobotnych w ostatnich latach przedstawiono na wykresie.



Rysunek 7 Zestawienie liczby bezrobotnych w latach 2003-2008

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych PUP Strzelin, 2008

Powiatowy Urząd Pracy w Strzelinie mając za cel podjęcie działań przeciwdziałających bezrobociu, tj. aktywizację bezrobotnej młodzieży oraz aktywizację i reintegrację zawodową osób długotrwale bezrobotnych realizował w okresie od 01.05.2005 do 30.09.2006 dwa projekty współfinansowane z Europejskiego Funduszu Społecznego:

- „Pierwszy krok do zatrudnienia młodzieży powiatu strzelińskiego” w ramach działania 1.2 Sektorowego Programu Operacyjnego Rozwój Zasobów Ludzkich - łączna wartość projektu 601 277,66 zł (w tym szkolenia dla 93 osób – 108 986,08 zł; staże dla 121 osób - 483 376,19 zł)
- „Przez aktywizację do zatrudnienia” w ramach działania 1.3 Sektorowego Programu Operacyjnego Rozwój Zasobów Ludzkich – łączna wartość projektu 605 754,49 zł (w tym szkolenia dla 93 osób – 86 238,36 zł oraz przygotowanie zawodowe dla 124 osób – 510 600,74 zł).

W wyniku podjętych działań w ramach projektu „Pierwszy krok do zatrudnienia młodzieży powiatu strzelińskiego” osiągnięte zostały następujące wskaźniki:

Wskaźnik produktu: wsparciem zostało objętych 211 osób* (74 mężczyzn – 35,07% i 137 kobiet – 64,93%), co stanowi 99,06 % planowanej ilości

Wskaźnik rezultatu: spośród 211 osób objętych wsparciem 189 osób – 89,57% (61 mężczyzn – 32,28% i 128 kobiet – 67,72 %) zakończyło udział w projekcie zgodnie z zaplanowaną ścieżką.

Wskaźnik oddziaływania: spośród 206 osób objętych badaniem ankietowym 196 osób – 95,15% (67 mężczyzn – 34,18% i 129 kobiet – 65,82%) uznało, że udział w projekcie przyniósł im korzyści.

Wskaźnik efektywności: spośród 211 osób zatrudnienie bezpośrednio po zakończeniu udziału w projekcie podjęły 23 osoby (13 mężczyzn – 56,52 % i 10 kobiet – 43,48%; w tym osoby, które przerwały udział w projekcie z tytułu podjęcia pracy).

We wniosku o dofinansowanie zakładano, że 20% beneficjentów ostatecznych objętych wsparciem w ramach projektu, tj. 43 osoby, podejmie zatrudnienie (z czego 20 stażystów zostanie zatrudnionych u pracodawców, u których odbywali staże). U pracodawców, z którymi zostały podpisane umowy o odbywanie stażu pracę podjęło 15 stażystów. Nie wszyscy pracodawcy wywiązali się z wcześniejszych zobowiązań dotyczących zatrudnienia osób bezrobotnych po zakończeniu stażu, jako powody podając m.in. brak środków na dodatkowe etaty.

Dnia 30.09.2006 r. dokonano analizy systemu PULS (baza danych osób bezrobotnych) pod względem podjęcia pracy przez beneficjentów objętych wsparciem w ramach projektu. Z tytułu podjęcia pracy w ciągu całego okresu realizacji projektu, z ewidencji bezrobotnych zostało wyłączonych 86 osób - 40,76% (39 mężczyzn - 45,35% oraz 47 kobiet - 54,65%) - w tym zatrudnienie subsydiowane oraz samozatrudnienie.

W wyniku podjętych działań w ramach projektu „Przez aktywizację do zatrudnienia” osiągnięte zostały następujące wskaźniki:

Wskaźnik produktu: wsparciem zostało objętych 214 osób* (59 mężczyzn – 27,57% oraz 155 kobiet – 72,43%) – 99,07% planowanej ilości.

Wskaźnik rezultatu: spośród 214 osób objętych wsparciem 194 osoby – 90,65% (48 mężczyzn – 24,74% i 146 kobiet – 75,26%) zakończyło udział w projekcie zgodnie z zaplanowaną ścieżką.

Wskaźnik oddziaływania: spośród 199 osób objętych badaniem ankietowym 186 osób – 93,47% (49 mężczyzn – 26,34% i 137 kobiet – 73,66%) uznało, że udział w projekcie przyniósł im korzyści.

Wskaźnik efektywności: spośród 214 osób zatrudnienie bezpośrednio po zakończeniu udziału w projekcie podjęło 56 osób – 26,17% (w tym osoby, które przerwały udział w projekcie z tytułu podjęcia pracy) - 19 mężczyzn – 33,93% i 37 kobiet – 66,07%.

We wniosku o dofinansowanie zakładano, że 15 % osób objętych wsparciem w ramach projektu, tj. 32 bezrobotnych podejmie pracę.

Na dzień 30.09.2006 r. z analizy systemu PULS wynika, że z tytułu podjęcia pracy w ciągu całego okresu realizacji projektu, zostało wyłączonych z ewidencji bezrobotnych 90 osób - 42,06% (33 mężczyzn – 36,67% i 57 kobiet – 63,33%) – w tym zatrudnienie subsydiowane oraz samozatrudnienie.

Osoby biorące udział w projektach podwyższyły swoje kwalifikacje zgodnie z zapotrzebowaniem na lokalnym rynku pracy. Dzięki poradnictwu, zajęciom aktywizacyjnym oraz pośrednictwu pracy została uzupełniona i uaktualniona wiedza oraz umiejętności beneficjentów odnośnie poruszania się po rynku pracy i aktywnego poszukiwania pracy.

Obecnie Powiatowy Urząd Pracy w Strzelinie uczestniczy w realizacji kolejnych projektów współfinansowanych z EFS:

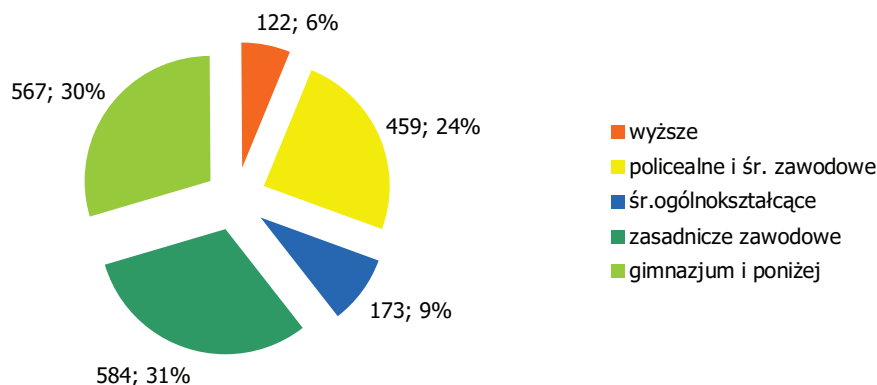
- „Postawmy na młodzież” – działania realizowane w ramach projektu: staże, szkolenia, przyznanie dotacji na podjęcie działalności gospodarczej.

Łączna wartość projektu wynosi: 629 323,42 zł [w tym na staże: 463 592,45 zł (badania lekarskie, stypendia, koszty dojazdu); na szkolenia: 99 928,10 zł (badania lekarskie, stypendia szkoleniowe, zwrot kosztów dojazdu; koszty nabycia szkoleń); dotacje: 55 000,00 zł].

- „Aktywizacja szansą na lepsze jutro” - działania realizowane w ramach projektu: przygotowanie zawodowe, szkolenia, przyznanie dotacji na podjęcie działalności gospodarczej.

Łączna wartość projektu wynosi: 691 076,75 zł [w tym na przygotowanie zawodowe – 379 683,68 zł (badania lekarskie, stypendia, koszty dojazdu), szkolenia 79 690,20 zł. (badania lekarskie, dodatki szkoleniowe, zwrot kosztów dojazdu, koszty nabycia szkoleń), dotacje – 220 000,00 zł]¹.

Największą grupę bezrobotnych w 2008 roku stanowiły osoby z wykształceniem zasadniczym zawodowym oraz gimnazjalnym i poniżej, natomiast najmniej osób bez pracy miało wykształcenie wyższe i średnie.



Rysunek 8 Liczba bezrobotnych w Gminie Strzelin według poziomu wykształcenia – według stanu na dzień 31 grudnia 2008

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych PUP Strzelin, 2008

3.5. Turystyka i rekreacja

Na terenie gminy istnieje wiele ciekawych miejsc o walorach przyrodniczo – krajobrazowych. Jednym z nich są Wzgórza Strzelińskie, będące najatrakcyjniejszym rejonem Przedgórze Sudeckiego. Najwyższymi szczytami leżącymi w obrębie gminy są: Koziniec (246m), Glinca (213m), Miecznik (310), Nowoleska Kopa (383m), Kalinka (389m), Kołacz (307m) i Miecznik (314m). Głównymi atrakcjami turystycznymi są liczne wyrobiska po dawnych kamieniołomach. Łagodne wzniesienia oraz gęsta sieć dróg leśnych i polnych stwarzają dogodne warunki do uprawiania turystyki rowerowej. W śnieżne zimy teren nadaje się do wędrówek turystycznych na nartach biegowych. Lasy Wzgórz Strzelińskich od 30 lat są miejscem walki sportowej w biegach przełajowych i rajdach rowerowych. Równie ważnym obszarem turystycznym jest Dolina rzeki Krynki, gdzie występują bardzo rzadkie okazy roślin i zwierząt.

Do głównych atrakcji turystycznych Strzelina zaliczyć należy również liczne obiekty dziedzictwa kulturowego, które stanowią świadectwo wielowiekowej historii miasta. Niestety w wyniku działań

¹ www.pup.strzelin.ac.pl

wojennych wiele z nich zostało całkowicie zniszczonych. Do najważniejszych zabytków, które przetrwały do dnia dzisiejszego, zaliczyć należy następujące obiekty:

Rotunda św. Gotarda – pochodząca z XIII wieku i następnie rozbudowana na przełomie wieku XIV i XV. Jest to jedna z najstarszych budowli sakralnych na Śląsku.

Ruina ratusza i wieży ratuszowej – budynek ratusza wraz z wieżą w stylu renesansowym wzniesiony został w połowie XVI wieku w miejscu dawnego domu kupieckiego. Po pożarze w 1706 roku i później wielokrotnie przebudowywany. W wyniku działań wojennych ratusz został całkowicie zniszczony. Wieżę została wysadzona, pozostał jedynie czworoboczny fragment podstawy wieży jako trwała ruina. Obecnie obiekt jest odbudowywany. Dotychczas częściowa zrekonstruowana została wieża.

Fragment murów obronnych – pochodzenie datowane na XIII wiek

Baszta Prochowa – wybudowana w XII wieku

Zespół klasztorny – w jego skład wchodzi XV wieczny kościół parafialny Podwyższenia Krzyża Św., dzwonnica, mur okalający z bramą oraz dom klasztorny sióstr Boromeuszek. W kościele znajduje się barokowy krucyfiks, w zakrystii zachowały się barokowe meble. Kościół pierwotnie wybudowany został w stylu gotyckim, a następnie przebudowany w stylu barokowym z zachowaniem zewnętrznego stylu.

Kościół Ewangelicki Braci Czeskich – obecnie kościół Matki Chrystusa i Św. Jana Apostoła wraz z murem okalającym i bramą. Kościół prowadzony był przez wiele różnych wspólnot wyznaniowych – protestantów, Braci Czeskich, ewangelików.

Kaplica szpitalna św. Jerzego – wybudowana w XIV wieku i przebudowana w wieku XVIII po pożarze.

Zespół dworca kolejowego – wybudowany w 1871 roku, w skład którego wchodzi budynek dworca, wiaty peronowe, nastawnia, świetlica i telegraf oraz budynek wagi kolejowej

Browar – wybudowany w latach 1880-1915, w skład którego wchodzi 3 budynki produkcyjne oraz kotłownia i mur okalający wraz z bramą wjazdową, obecnie ruina

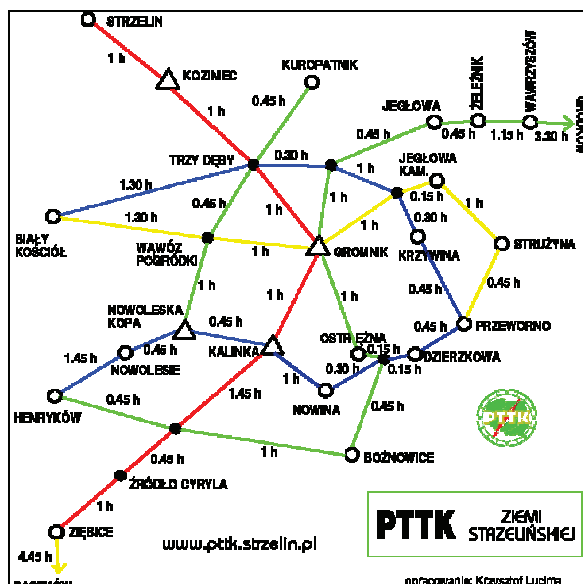
Zespół młyna – wybudowany w 1864 roku na który składają się budynek gospodarczy, budynek mieszkalny oraz budynek bramy z murem

Zespół cukrowni – z 1872 roku

Dom Księżąt Brzeskich - wybudowany na początku XVII wieku na polecenie księcia brzeskiego Joachima Fryderyka, w miejscu. danego klasztoru klarysek. W późniejszych latach służył jako siedziba różnych urzędów. Po zakończeniu wojny budynek znajdował się w ruinie. Jego renowacja rozpoczęła się dopiero po 1990 roku.

Turyści odwiedzający Strzelin i okolice mogą skorzystać z położonego na wzgórzu parkowym Hotelu, posiadającego 41 miejsc noclegowych. Osoby preferujące aktywny wypoczynek mają do swoje dyspozycji dwa szlaki turystyczne. Szlak czerwony, o długości 25 km prowadzi ze Strzelina do Ziębic prze Koziniec - Trzy Dęby - Gromnik - Dobroszów - Kalinka - Źródło Cyryla. Szlak historyczny, długości 3,4 km, prowadzi turystów od budynku dworca PKP przez najważniejsze zabytki Strzelina i kończy się w Rynku.

Znaczenie zabytków Strzelina jest doceniane przez turystów o czym może świadczyć fakt, iż od roku 2005 zauważa się systematyczny wzrost osób korzystających z noclegów na terenie miasta. O ile w 2005 roku było to 2588 osób (w tym 849 turystów zagranicznych) to w 2006 roku - 3461 (w tym 1339 turystów zagranicznych), a w 2007 roku 4022 turystów (w tym 1757 zagranicznych). Zwiększenie ruchu w połączeniu z rewitalizacją miejsc historycznie atrakcyjnych, może spowodować zwiększenie potencjału turystycznego miasta. W przyszłości może przyczynić się do pobudzenia aktywności turystycznej niewątpliwie przyczyniła się częściowa odbudowa wieży ratuszowej, która została udostępniona dla ruchu turystycznego



Rysunek 9 Przebieg szlaków turystycznych przez Gminę Strzelin

Źródło: www.pttk.strzelin.pl

3.6. Współpraca transgraniczna

Od 2005 roku władze Miasta Strzelin nawiązały współpracę partnerską z miastem Trutnov położonym w Republice Czeskiej oraz Straelen w Niemczech. Współpraca dotyczy kultury, oświaty, zarządzania, ekonomii ekologii wnosząc pożyteczny wkład w pomyślny rozwój obu stron.

Strony będą ustalać corocznie, na drodze konsultacji, listę wspólnych działań zapewniając systematyczny charakter współpracy.

4. Ochrona dziedzictwa przyrodniczego

4.1. Ochrona przyrody i krajobrazu

4.1.1. Charakterystyka i ocena stanu aktualnego

4.1.1.1. Charakterystyczne elementy przyrody żywej w strukturze przestrzennej zagospodarowania terenu Gminy Strzelin

Charakterystyczny krajobraz Gminy Strzelin położony jest na obszarze Niżu Śląskiego, gdzie możemy wyróżnić jednostkę fizjogeograficzną zwaną „Przedgórzami Sudeckimi”. Przedgórze te tworzą pas wzniesień i grzbietów o szerokości 20-40 km, przylegający do Sudetów od północnego wschodu. Obszar ten zbudowany jest z twardych, krystalicznych skał. W obrębie Przedgórze Sudeckiego można wyróżnić Wzgórze Strzeleńskie. Wzgórze Strzeleńskie obejmuje swym zasięgiem górzysty, zalesiony obszar gminy wzdłuż zachodnich jej granic, przechodząc dalej na południe na teren gminy Przeworno. Wschodnią granicą tego obszaru jest obecna granica rolno – leśna we wsiach Dobroszów, Samborowiczki, Krzywina i Jegłowa. Na obszarze Wzgórze Strzeleńskich należy chronić naturalny krajobraz obszaru i zachować w pełni równowagę ekologiczną istniejących tu systemów przyrodniczych. Atrakcyjny krajobrazowo i klimatycznie obszar Wzgórze Strzeleńskich winien stanowić podstawę rozwoju funkcji rekreacyjnej w sąsiadujących z nim wsiach gminy.

Najcenniejszymi obszarami w obrębie Wzgórze Strzeleńskich jest dolina rzeki Krynki oraz kompleksy leśne porastające wzgórze. Na tych terenach występuje najwięcej rzadkich i zagrożonych gatunków.

Lasy na obszarze gminy zajmują ok. 8% (w powiecie strzeleńskim średnio również około 8%). Kompleksy leśne występują w południowej części gminy. Administrowane są przez Nadleśnictwo Henryków. Inne skupiska drzew stanowią parki wiejskie i podworskie.

W obrębie użytków rolnych występują pasy i zespoły zadrzewień śródpolnych, a wzdłuż cieków – ciągi drzew i krzewów. Szczególnie cenny ekosystem przyrodniczy zieleni niskiej i łąkowej z rzadkimi gatunkami roślin występuje w dolinie rzeki Oławy i Małej Słęzy.

Na terenach zabudowanych spotyka się skupiska zieleni wysokiej – m.in. starodrzewu, głównie w znajdujących się tam parkach przypałacowych

Obszar miasta i gminy Strzelin nie jest zbyt cenny pod względem występowania fauny. Obecne są tu pospolicie występujące w tej części kraju jelenie, sarny, dziki, zające, lisy, borsuki, kuny leśne. Z ptaków poza bardzo pospolitymi występuje bocian czarny, bocian biały, dzięcioł pstry, dzięcioł zielony, jastrząb. W Oławie i jej dopływach żyją szczupaki, okonie, płocie, ukleje, wzdręgi, liny.

4.1.1.2. Siedliska przyrodnicze

Na terenie Gminy Strzelin znajdują się następujące typy siedlisk wymienione w Załączniku I Dyrektywy Rady 92/43/EWG:

Tabela 4 Typy SIEDLISK wymienione w Załączniku I Dyrektywy Rady 92/43/E

KOD	Nazwa
6410	Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (<i>Molinion</i>)
6510	Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (<i>Arrhenatherion elatioris</i>)
8220	Ściany skalne i urwiska krzemianowe ze zbiorowiskami z <i>Androsacion vandellii</i>
9110	Kwaśne buczyny (<i>Luzulo-Fagenion</i>)
9130	Żyzne buczyny (<i>Dentario glandulosae-Fagenion</i> , <i>Galio odorati-Fagenion</i>)
9170	Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i>)
9190	Pomorski kwaśny las brzoźowo-dębowy (<i>Wetulo-Quercetum</i>)
9,10E+01	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion</i>)
91F0	Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (<i>Ficario-Ulmetum</i>)

Źródło: www.natura2000.mos.gov.pl

Wyżej wymienione obszary Wzgórz Strzelińskich porastają nadal lasy i nie brakuje w nich fragmentów cennych z przyrodniczego punktu widzenia. Zachowany rozległy kompleks leśny spełnia dziś ważne funkcje i stanowi jedyną ostoję wielu gatunków roślin i zwierząt, pośród silnie zmienionych, zasiedlonych i zagospodarowanych rolniczo terenów. Ponadto w granicach proponowanej ostoi zachowały się cenne siedliska roślin łąkowych. Niewielkie enklawy roślinności łąkowej urozmaicają krajobraz roślinny otoczenia lasów i dolin niektórych potoków (np. Pogroda, Zuzanka).

Obszar ten odznacza się zróżnicowaniem warunków siedliskowych, wynikającym z wyniesienia terenu (Gromnik 392 m n.p.m., okolice Białego Kościoła 182 m n.p.m.) charakteru podłoża skalnego i pokrywy glebowej oraz warunków wodnych.

Odzwierciedleniem tego zróżnicowania jest różnorodność zbiorowisk roślinnych na obszarze mikroregionu Wzgórz Strzelińskich (Pender 1988, 1990). Stwierdzono tu 8 zespołów leśnych, wśród nich zespoły terenów nizinnych, lasy o charakterze podgórskim i podgórskie formy wysokościowe górskich zespołów. Występują tu kwaśne dąbrowy, różne postaci grądów, nizinne i podgórskie zespoły łągowo-żyzne i kwaśne buczyny górskie. Cenne są także, spotykane tu sporadycznie, fragmenty muraw kserotermicznych oraz zbiorowiska łąkowe, szczególnie te, z udziałem chronionych i rzadkich gatunków roślin np.: pełnika europejskiego *Trollius europaeus*, zimowita jesiennego *Colchicum autumnale* (Pender 1990).

Obszar wyróżnia się dużym bogactwem biocenotycznym. W zróżnicowanych warunkach siedliskowych w skład zbiorowisk roślinnych wchodzi zarówno o niżowym jak i górskim charakterze, w tym 28 taksonów podlegających prawnej ochronie. Wyspowa położenie lasów na Wzgórzach Strzelińskich, pośród zagospodarowanych terenów podlegających antropopresji, decyduje o ich dużym znaczeniu dla zachowania reprezentatywnych dla regionu zasobów gatunkowych świata roślin i zwierząt.

4.1.1.3. Chronione i ginące elementy flory i fauny

Obszar miasta i gminy Strzelin nie jest zbyt cenny pod względem występowania fauny. Obecne są tu pospolicie występujące w tej części kraju jelenie, sarny, dziki, zające, lisy, borsuki, kuny leśne. Z

ptaków poza bardzo pospolitymi występuje bocian czarny, bocian biały, dzięcioł pstry, dzięcioł zielony, jastrząb. W Oławie i jej dopływach żyją szczupaki, okonie, płocie, ukleje, wzdregi, liny.

Najcenniejszymi obszarami w obrębie Wzgórz Strzelińskich jest dolina rzeki Krynki oraz kompleksy leśne porastające wzgórza. Na tych terenach występuje najwięcej rzadkich i zagrożonych gatunków z różnych grup zwierząt. Na szczególne podkreślenie zasługuje występowanie bardzo rzadkich pilchowatych - popielicy i, prawdopodobnie, żołędnicy. Obydwa gatunki są umieszczone w Polskiej Czerwonej Księdze Zwierząt i posiadają kategorię rzadkich, co oznacza, że są reprezentowane przez małe wyspowo rozmieszczone populacje, o dużym ryzyku wyginięcia. Szczególnie wrażliwa jest żołędnica. Popielica lepiej przystosowuje się do sąsiedztwa człowieka zamieszkując również w starych parkach, ogrodach, osadach śródleśnych. Siedliskiem żołędnicy są lasy iglaste i mieszane z dziuplastymi drzewami rosnące na skalistym podłożu. Głównym zagrożeniem dla obu gatunków są zmiany siedliskowe - wyręby starych drzewostanów, zwłaszcza zręby zupełne.

Herpetofauna tego obszaru również zasługuje na uwagę. Stwierdzono tu występowanie 10 gatunków płazów i 4 gadów. Fauna Wzgórz liczy ponad 100 gatunków ptaków z czego 19 to ptaki rzadkie (w tym: kania rdzawa wymieniana w Polskiej Czerwonej Księdze Zwierząt w kategorii O, zagrożony na Śląsku srokosz, a także siniak, dzięcioł średni, świergotek łąkowy, świerszczak i muchołówka białoszyja - gatunki potencjalnie zagrożone, o ograniczonym występowaniu lub silnym spadku liczebności). Pozostałych 80 to gatunki również chronione określone jako pospolite i dość liczne. Dolina rzeki Krynki to przede wszystkim wiele stanowisk chronionych, rzadkich płazów i gadów. Spośród 18 krajowych gatunków płazów znaleziono tu 7 gatunków z fraszką górską, kumakiem nizinym i rzekotką drzewną. W rejonie tym stwierdzono ponad 70 gatunków chronionych ptaków w tym kilkanaście to gatunki rzadkie. Najciekawszym jest wąsatka wymieniana przez Polską Czerwoną Księgę Zwierząt w kategorii R. Spośród ptaków zagrożonych na Śląsku występuje tu brodziec krwawodzioby i srokosz natomiast płomykówka, dzięcioł średni, świergotek łąkowy i świerszczak podawane są jako potencjalnie zagrożone.

Lista gatunków roślin chronionych i zagrożonych

- Barwinek pospolity – na 4 stanowiskach w łoasach grądowych
- Bluszcz pospolity – 2 stanowiska w lasach grądowych
- Centuria pospolita – 1 stanowisko
- Czosnek niedźwiedzi – kilka stanowisk – najcenniejsze w lesie na północ od Muchowca
- Kalina koralowa – kilka stanowisk śródleśnych
- Konwalia majowa - 2 stanowiska
- Kopytnik pospolity – kilka stanowisk w grądach i łągach
- Kosaciec syberyjski – 2 stanowiska między Kaszówką a Krzywina
- Kruszyna pospolita – kilka stanowisk w grądach i łągach
- Porzeczka czarna – 3 stanowiska
- Storzyczek szerokolistny – 1 stanowisko między Kaszówką a Krzywina
- Snieżyczka przebiśnieg – pas wzdłuż Krynki i młynówek od Kaszówki do Głębokiej
- Zimowit jesienny – kilka stanowisk – najcenniejsze między Kaszówką i Krzywina oraz na północny wschód od Żeleźnika

Lista gatunków chronionych płazów i gadów

- Ropucha szara – lasy i fragment łąki od Głębokiej do Karszówka, okolice Żeleźnika i Kaszówki
- Ropucha zielona - lasy i fragment łąki od Głębokiej do Karszówka, okolice Żeleźnika i Kaszówki
- Kumak nizinny – las i łąki od Żeleźnika do Jegłowej
- Rzekotka drzewna – lasy i łąki w okolicach Żeleźnika i Kaszówki
- Żaba trawna – lasy i łąki od Głębokiej do Karszówka i od Żeleźnika do Kaszówki
- Żaba wodna – staw w lesie na wschód od Jegłowej
- Żaba śmieszka - staw w lesie na wschód od Jegłowej
- Jaszczurka zwinka – zbocza nasypu kolejowego, drogi polne
- Jaszczurka żyworodna – zbocza nasypu kolejowego, sterty kamieni, mury kamienne
- Padalec zwyczajny – łąki i zbocza nasypu kolejowego

- Zaskroniec zwyczajny – pobliza Krynki i jej dopływów

Lista gatunków chronionych ptaków

- Perkozek, krzyżówka, błotniak stawowy, wodniak, łyska, trzcinniczek, trzciniak, potrzos – staw śródleśny koło Jegłowej
- Bocian biały, przepiórka – Karszówek, Żeleźnik, Jegłowa, Kaszówka
- Łabędź niemy, krzyżówka, rokitniczka – staw koło Kaoliny
- Myszołów – las koło Głębokiej między Żeleźnikiem a Kaszówką
- Błotniak stawowy – stawy rybne koło Żeleźnika
- Kuropatwa, derkacz – mozaika polno-łąkowa koło Żeleźnika, Kaszówka
- Bażant, kukułka, dzięcioł duży, dzięciołek, skowronek, rudzik, słowik rdzawy, pokląskwa, kwiczoł, kos, śpiewak, strumieniówka, świerszczak, zaganiacz, cierniówka, piegża, piecuszek, muchołówka szara, raniuszek, modraszka, bogatka, sójka, sroka, wrona siwa, szpak, mazurek, zięba, dzwonec, szczygieł, makolągwa, trznadel – zakrzewienia i zadrzewienia śródpolne
- Żuraw, czajka – Gęboka
- Czajka – Muchowiec
- Siniak, grzywacz, turkawka, dzięcioł zielonosiwy, dzięcioł czarny, strzyżyk, pokrzywnica, zaganiacz, mysikrólik, sikora uboga, czarnogłówna, kowalik, pełzacz ogrodowy, wilga, grubodziób – las między Gęboką a Karszówkiem, las Żeleźnik a Kaszówka
- Sierpówka, pliszka siwa, kopciuszek, sroka, wróbel, kulczyk – siedliska ludzkie
- Puszczyk, dzięciołek, lerka, kos, śpiewak, zaganiacz, pierwiosnek, piecuszek, zniczek, muchołówka szara, muchołówka białoszyja, muchołówka żałobna, sikora uboga, czarnogłówna – lasy koło Muchowca i Jegłowej
- Jerzyk, dymówka, oknówka – Karszówek
- Krętogłów, dzięcioł zielonosiwy, świergotek łąkowy, gajówka, kapturka, świstunka leśna, pierwiosnek, kruk – drzewa na skraju łąk koło Żeleźnika i las Żeleźnik-Jegłowa
- Świergotek drzewny, kos, śpiewak, raniuszek, sikora uboga, czarnogłówna – skraje lasów liściastych
- Pliszka żółta, strumieniówka, świerszczak, rokitniczka, łożówka, jarzębatka – łąki koło Krzepic i Żeleźnika, okolice Muchowca
- Kląskawka – 1 stanowisko – pola między Biedrzychowem a Muchowcem
- Łóżówka, potrzos – pola i łąki koło Przeworna, Muchowca, Żeleźnika, Kaszówki
- Trzcinniczek, trzciniak, potrzos – nad Krynka koło Żeleźnika
- Bogatka, pełzacz leśny, szpak, zięba, kulczyk, dzwonec, makolągwa, trznadel, ortolan – lasy liściaste, szpalery drzew śródpolnych
- Gąsiorek, wrona siwa, szczygieł, trznadel – zakrzaczenia wzdłuż dróg, cieków i na skrajach lasów
- Srokosz – 1 stanowisko pod Żeleźnikiem
- Ortolan – 2 stanowiska na skraju lasu między Muchowcem a Karszówkiem
- Potrzyszcz – liczny na polach uprawnych

4.1.1.4. Formy ochrony przyrody na terenie Gminy Strzelin

Spośród form ochrony przyrody ożywionej i nieożywionej, wymienionych w ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U.Nr 92 poz. 880 z późn. zm.), do chwili obecnej na terenie Gminy Strzelin utworzono:

- Zespół Przyrodniczo-Krajobrazowego „Wzgórza Strzelińskie - uchwała nr XXXIX/348/10 Rady Miejskiej Strzelina z dnia 26 stycznia 2010r. w sprawie utworzenia Zespołu Przyrodniczo-Krajobrazowego „Wzgórza Strzelińskie” ze zmianami (Dziennik Urzędowy Województwa Dolnośląskiego z 2010r. nr 40 poz. 563 ze zmianami).
- Pomniki przyrody (tabela 5)

Zespół Przyrodniczo-Krajobrazowy „Wzgórza Strzelińskie” został utworzony w celu zapewnienia ochrony wyróżniającego się krajobrazu kulturowego i naturalnego o zróżnicowanych ekosystemach zasiedlanych przez wiele cennych gatunków roślin, zwierząt i grzybów, ochrony cennych przyrodniczo siedlisk, ochrony korytarza ekologicznego Wzgórz Strzelińskich, ochrony obszarów wartościowych ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem, zasługujących na ochronę ze względu na walory widokowe, estetyczne, krajobrazowe i przyrodnicze. Powierzchnia Zespołu położonego na terenie Miasta i Gminy Strzelin wynosi 7 330 ha

Na terenie Zespołu ochrona przyrody ma na celu zachowanie, zrównoważone użytkowanie oraz odnawianie zasobów, tworów i składników przyrody, w szczególności ustala się cele ochrony polegając na zachowaniu mozaiki środowisk, zachowaniu istniejącego wysokiego zróżnicowania środowiska fizycznego i mikrorzeźby terenu, tras rzecznych, zboczy i wzniesień, zachowaniu dziedzictwa geologicznego i paleontologicznego, zachowaniu i wzbogaceniu istniejących zespołów i zbiorowisk roślinnych, zachowaniu różnorodności krajobrazowej, a realizację czynnej ochrony przyrody zaleca się poprzez:

- Działania w zakresie gospodarki leśnej:
 - stopniową przebudowę lasu w kierunku zgodnym z siedliskiem;
 - preferowanie odnowień naturalnych;
 - wprowadzanie gatunków domieszkowych;
 - nowe zalesienia łączące izolowane fragmenty lasów;
 - stopniowe odchodzenie od monokultur;
 - stosowanie, w miarę możliwości, gospodarki przerębnej, minimalizując wielkość zrębów;
 - pozostawienie, w miarę możliwości, licznych przestoi, drzew dziuplastych, zamierających i martwych drzew stojących i leżących;
 - dążenie do struktury lasu różnogatunkowego, różnowiekowego z bogatą warstwą runa, podrostu i podszytu;
 - wprowadzenie rodzimych gatunków krzewów produkujących owoce będące pokarmem dla ptaków w różnych porach roku;
 - zachowanie i odtwarzanie lasów łęgowych i olsów w dolinach rzek i na terenach podmokłych;
 - rezygnacja z wprowadzania obcych gatunków drzew i krzewów;
 - zachowanie i odtwarzanie polan śródleśnych;
 - w miarę możliwości ograniczenie stosowania chemicznych preparatów do walki z owadziemi szkodnikami na rzecz preparatów biologicznych.
- Działania w zakresie gospodarki rolnej:
 - propagowanie i wspieranie ekstensywnej gospodarki łąkowej i pastwiskowej;
 - propagowanie i wspieranie rolnictwa ekologicznego i zwiększania próchnicy w glebie;
 - ograniczanie stosowania środków ochrony roślin, szczególnie zaliczanych do trucizn;
 - zachowanie i odtwarzanie zadrzewień śródpolnych, szpalerów drzew, pasów zadrzewień i zakrzaceń wzdłuż cieków i rowów melioracyjnych;
 - odbudowa zastawek na rowach melioracyjnych;
 - propagowanie stosowania Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej.
- Działania w zakresie gospodarki wodnej:
 - dbanie o odnawianie zasobów wód gruntowych i głębinowych;
 - przeciwdziałanie erozji dennej w ciekach;
 - ograniczenie regulacji rzek, potoków i strumieni;
 - wykonanie projektu renaturyzacji wybranych fragmentów dolin rzecznych;
 - odtwarzanie warunków do migracji ryb w górę i w dół rzek;
 - zachowanie istniejących i budowa sztucznych starorzeczy, połączenie części z nich z rzeką;

- w przypadku projektu budowy zbiorników małej retencji należy szczegółowo rozpoznać czy teren przyszłego zbiornika nie stanowi miejsca bytowania i rozrodu rzadkich, chronionych gatunków zwierząt;
- ograniczenie ilości zanieczyszczeń spływających do wód;
- uregulowanie gospodarki wodno-ściekowej, miejscowości położonych na terenie Zespołu.
- Działania w zakresie gospodarki przestrzennej:
 - wprowadzenia w nowo projektowanych miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego ograniczenia lokalizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. 2008 nr 199 poz. 1227 ze zmianami);
 - unikanie likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają one z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej i zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych;
 - dbałość o zachowanie i odbudowę korytarzy ekologicznych;
 - nie dopuszczenie do łączenia sąsiadujących miejscowości typu ulicówek, zachować między nimi niezurbanizowaną i nieogrodzoną przestrzeń jako przejścia dla zwierząt;
 - rozpoznanie okresowych dróg migracji płazów przez ruchliwe drogi i wykonanie pod nimi przejść;
 - w sytuacji gdy jest to możliwe odsuwanie przyczółków mostów od rzeki, aby umożliwić zwierzętom przemieszczanie wzdłuż rzeki;
 - ograniczenie budowy uciążliwych dla środowiska zakładów przemysłowych poza terenami istniejących miejscowości.
- Działania w zakresie turystyki:
 - ograniczenie prowadzenia tras turystycznych przez miejsca rozrodu zagrożonych gatunków zwierząt i ostoje zwierzyny.
- Działania w zakresie ochrony przyrody i krajobrazu:
 - kontynuowanie rozpoznania terenu w celu tworzenia użytków ekologicznych, stanowisk dokumentacyjnych, pomników przyrody lub wystąpienia do regionalnego dyrektora ochrony środowiska o utworzenie rezerwatu przyrody;
 - opracowanie studium ochrony krajobrazu dla Zespołu;
 - zabezpieczenie przed penetracją ludzką miejsc zimowania nietoperzy;
 - unikanie stosowania toksycznych środków do impregnacji drewna przy prowadzeniu prac remontowych wież kościołów i przestrzeni pod dachami budynków, miejsc stwierdzonego występowania nietoperzy i sów, prowadzenie tych prac poza okresem rozrodu i wychowu młodych przez nietoperze i sowy;
 - prowadzenie okresowego monitoringu przyrodniczego zagrożonych i rzadkich gatunków zwierząt, roślin i grzybów.
- Działania w zakresie ochrony dziedzictwa geologicznego:
 - racjonalne wykorzystanie złóż surowców naturalnych zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju oraz wymogami ochrony środowiska i przyrody;
 - rekultywacja terenów poeksploatacyjnych w kierunku rekreacyjnym, leśnym, wodnym i przyrodniczym.

Tabela 5 Pomniki przyrody na terenie Gminy Strzelin

Gmina	Miejscowość	Starostwo	Pomniki przyrody		Organ ustanawiający	
			Nazwa pomnika przyrody	II. Sztuk	Gmina	Wojewoda
Strzelin	Gościęcice, Przy drodze linii oddz. 43 d – Leśnictwo Gościęcice.	Strzelin	Grupa drzew dębów szypułkowych (<i>Quercus robur</i>)- "Krzyżowe dęby" o obw. 452, 480, 407 cm	3	-	Decyzja 54/64 z dnia 26 marca 1964 r.
Strzelin	Karszówek, Na łące przyległego parku w odległości 120 m od zabudowań pałacowych i 250 m od drogi wjazdowej do wsi oraz 3 m od sąsiedniego drzewa.	Strzelin	Grupa drzew dębów szypułkowych (<i>Quercus robur</i>) o obw. 596, 552 cm	2	-	Decyzja 17/74 z dnia 19 kwietnia 1974 r.
Strzelin	Karszówek, Nad stawem i ciekim wodnym po prawej stronie drogi wjazdowej do wsi od strony Muchowca w odległości 20 m.	Strzelin	Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>) o obw. 485 cm	1	-	Decyzja 8/81 z dnia 16 czerwca 1981r.
Strzelin	Żeleźnik, oddz. 22 b Leśnictwa Krzywina	Strzelin	Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>) o obw. 390, 560, 340, 410 cm	4	Uchwała Nr XI/83/95 z dnia 12 stycznia 1995 r.	-
Strzelin	Oddział 56a Leśnictwa Gościęcice, przy drodze śródlęsnej, prowadzącej z Gościęcic do Romanowa	Strzelin	Sosna wejmutka (<i>Pinus strobus</i>) o obw. 245 cm	1	Uchwała Nr XI/83/95 z dnia 12 stycznia 1995 r.	-
Strzelin	Oddział 60 Leśnictwa Gościęcice, przy drodze leśnej prowadzącej z Karszówka do Wyzonowic	Strzelin	Buk zwyczajny, zwisający (<i>Fagus sylvatica</i> 'Pendula') o obw. 220 cm	1	Uchwała Nr XI/83/95 z dnia 12 stycznia 1995 r.	-
Strzelin	Oddział 97 d Leśnictwa strachów, na gruntach wsi Nieszkowice	Strzelin	Świerk pospolity (<i>Picea abies</i>) o obw. 220 cm	1	Uchwała Nr XI/83/95 z dnia 12 stycznia 1995 r.	-
Strzelin	Oddział 96 j Leśnictwa Strachów, na gruntach wsi Nieszkowice	Strzelin	Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>) o obw. 380 cm	1	Uchwała Nr XI/83/95 z dnia 12 stycznia 1995 r.	-
Strzelin	Strzelin, przy drodze prowadzącej z osiedla Piastowskiego do ulicy Staromiejskiej w Strzelinie, na działce Pana Jana Woźniaka	Strzelin	Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>) o obw. 325 cm	1	Uchwała Nr XIII/97/95 z dnia 7 marca 1995 r.	-
Strzelin	Przy drodze prowadzącej do leśniczówki w Gościęciach	Strzelin	Grupa drzew Lipa drobnolistna (<i>Tilia cordata</i>) o obw. 440, 420, 360, 235, 475, 400 cm	6	Uchwała Nr XIII/97/95 z dnia 7 marca 1995 r.	-
Strzelin	Strzelin, przy skrzyżowaniu ulic: Polnej i Staromiejskiej	Strzelin	Lipa drobnolistna (<i>Tilia cordata</i>) o obw. pnia 400 cm	1	Uchwała Nr XIII/97/95 z dnia 7 marca 1995 r.	-

Źródło: Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska we Wrocławiu, Rejestr pomników przyrody

Pewne wątpliwości i nieścisłości odnośnie obszarowych form ochrony przyrody położonych na terenie gminy Strzelin wzbudza Rozporządzenie Nr 29 Wojewody Dolnośląskiego z dnia 28 listopada 2008 r.

w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Wzgórza Niemczańsko – Strzelińskie. Rozporządzenie to jest aktualizacją Rozporządzenia nr 18/98 Wojewody Wałbrzyskiego z dnia 17 grudnia 1998 r. w sprawie obszarów chronionego krajobrazu województwa wałbrzyskiego (Dziennik Urzędowy Województwa Wałbrzyskiego nr 34 poz. 259).

W załączniku nr 1 do rozporządzenia Wojewody Dolnośląskiego w sprawie utworzenia Obszaru Chronionego Krajobrazu „Wzgórza Niemczańsko – Strzelińskie” ustalono, że Obszar położony jest na terenie gmin Ziębice, Przeworno, Ciepłowody, Niemcza i Ząbkowice Śląskie. Na tej podstawie można stwierdzić, że Obszar nie obejmuje gminy Strzelin. Jednakże graficzna prezentacja przebiegu granic Obszaru, określona w załączniku 2b tegoż rozporządzenia, wskazuje występowanie Obszaru Chronionego Krajobrazu „Wzgórza Niemczańsko – Strzelińskie” na terenie gminy Strzelin.

W świetle stanowiska RDOŚ wyrażonego w piśmie znak RDOŚ -02-WPN-6638/29-2/10/kł oraz nieściśłości w rozporządzeniu Nr 29 Wojewody Dolnośląskiego z dnia 28 listopada 2008 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Wzgórza Niemczańsko – Strzelińskie, niezbędnym wydaje się podjęcie czynności mających na celu ostateczne wyjaśnienie przebiegu granic tego obszaru oraz wystąpienie do stosownego organu o korektę tego rozporządzenia.

Obszar Chronionego Krajobrazu Wzgórza Niemczańsko – Strzelińskie, obejmujący południowe części mezoregionu Wzgórz Niemczańsko-Strzelińskich, jest jedną z najbardziej zróżnicowanych części Przedgórze Sudeckiego, o stosunkowo niewielkim przekształceniu gospodarczym. Masywy te zbudowane są z różnych skał magmowych i metamorficznych, z których na uwagę zasługuje pionowa intruzja granitu w Strzelinie, a same Wzgórza pokryte są zwartymi lasami. Część Wzgórz Niemczańsko-Strzelińskich położonych w gminie Strzelin zasługuje na wejście w skład Obszaru Chronionego Krajobrazu „Wzgórza Niemczańsko – Strzelińskie”, uzupełniając ciągłość i harmonijność tego Obszaru.

4.1.1.5. Potencjalne Obszary Natura 2000 na terenie Gminy Strzelin

SPECJALNY OBSZAR OCHRONY SIEDLISK „Wzgórza Strzelińskie”

Wzniesienia Wzgórz Strzelińskich zajmują wschodnią część Przedgórze Sudeckiego. Ich środowisko przyrodnicze, od dawna silnie kształtowane przez gospodarkę człowieka, zachowało jednak w niektórych miejscach naturalny charakter. Niżej położone tereny o dobrych warunkach glebowych (głównie gleby: brunatne, płowe i lessowe) i sprzyjające wegetacji roślin to obecnie w przewadze pola uprawne. Większość stoków Przedgórze Sudeckiego użytkowano bowiem rolniczo od ok. 3-4 tys. lat (Klementowski 1991). Bogactwo kopalin użytkowych, sprawiło, że w wielu miejscach odnaleźć można ślady wydobywania skał.

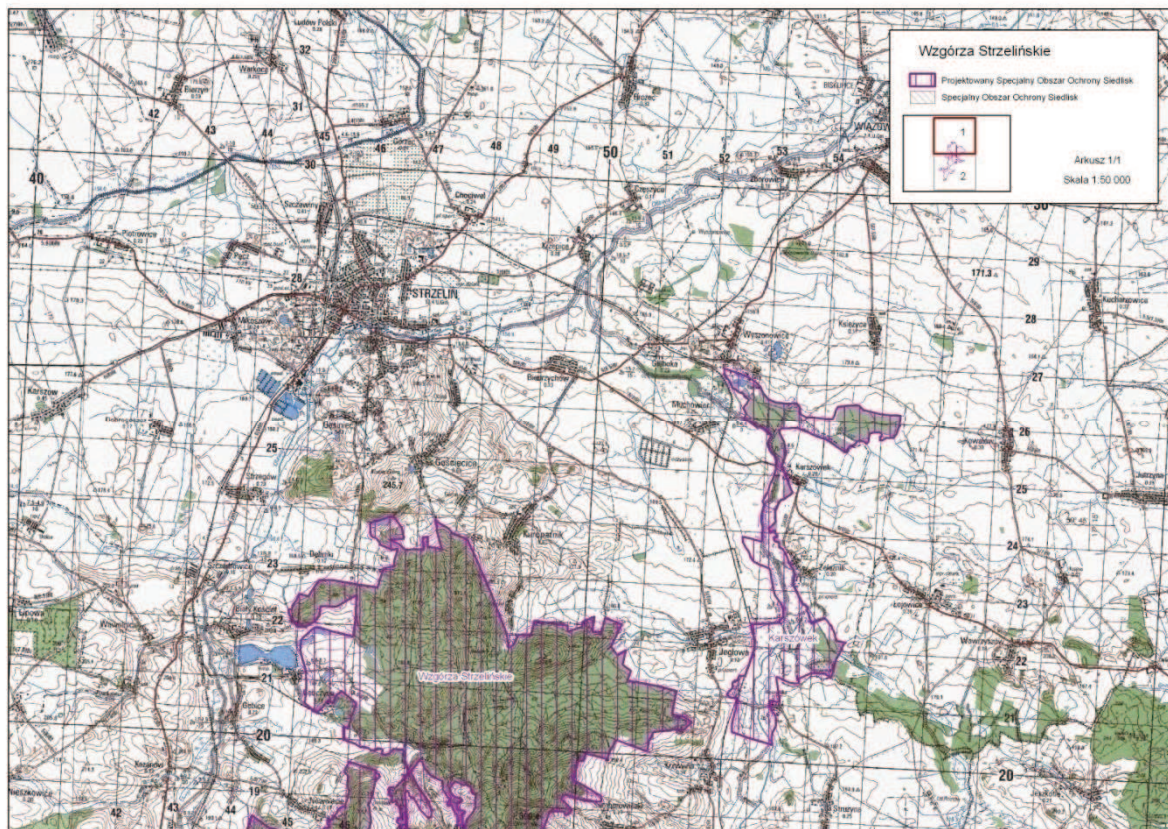
W okolicy Strzelina (poza granicami ostoi), pozyskiwane są granity, w największym w Europie kamieniołomie, eksploatowanym już od 600 lat (Klementowski 1991). Wyżej wyniesione obszary Wzgórz Strzelińskich porastają nadal lasy i nie brakuje w nich fragmentów cennych z przyrodniczego punktu widzenia. Zachowany rozległy kompleks leśny spełnia dziś ważne funkcje i stanowi jedyną ostoję wielu gatunków roślin i zwierząt, spośród silniej zmienionych, zasiedlonych i zagospodarowanych rolniczo terenów. Ponadto w granicach proponowanej ostoi zachowały się cenne siedliska roślin łąkowych. Niewielkie enklawy roślinności łąkowej urozmaicają krajobraz roślinny otoczenia lasów i dolin niektórych potoków (np. Pogroda, Zuzanka).

Obszar projektowanej ostoi odznacza się zróżnicowaniem warunków siedliskowych, wynikającym z wyniesienia terenu (Gromnik 392 m n.p.m., okolice Białego Kościoła 182 m n.p.m.) charakteru podłoża skalnego i pokrywy glebowej oraz warunków wodnych. Odzwierciedleniem tego zróżnicowania jest różnorodność zbiorowisk roślinnych na obszarze mikroregionu Wzgórz Strzelińskich (Pender 1988, 1990). Stwierdzono tu 8 zespołów leśnych, wśród nich zespoły terenów nizinnych, lasy o charakterze podgórskim i podgórskie formy wysokościowe górskich zespołów. Występują tu kwaśne dąbrowy, różne postaci grądów, nizinne i podgórskie zespoły łęgów, żyzne i kwaśne buczyny górskie. Cenne są także, spotykane tu sporadycznie, fragmenty muraw kserotermicznych oraz zbiorowiska łąkowe, szczególnie te, z udziałem chronionych i rzadkich gatunków roślin np.: pełnika europejskiego *Trollius europaeus*, zimowita jesiennego *Colchicum autumnale* (Pender 1990).

Obszar proponowanej ostoi wyróżnia się dużym bogactwem biocenotycznym. W zróżnicowanych warunkach siedliskowych w skład zbiorowisk roślinnych wchodzi gatunki zarówno o niżowym jak i

górkim charakterze, w tym 28 taksonów podlegających prawnej ochronie. Wyspowe położenie lasów na Wzgórzach Strzelińskich, pośród zagospodarowanych terenów podlegających antropopresji, decyduje o ich dużym znaczeniu dla zachowania reprezentatywnych dla regionu zasobów gatunkowych świata roślin i zwierząt.

Obszar proponowanej ostoi Natura 2000 na Wzgórzach Strzelińskich stanowi izolowany, otoczony przez tereny rolnicze, kompleks leśny, zajmujący wyższą część wzniesień.



Rysunek 10 Granice obszaru SOO Wzgórza Strzelińskie

Źródło: www.natura2000.gdos.gov.pl

Do najpoważniejszych zagrożeń dla flory i fauny tego terenu należą:

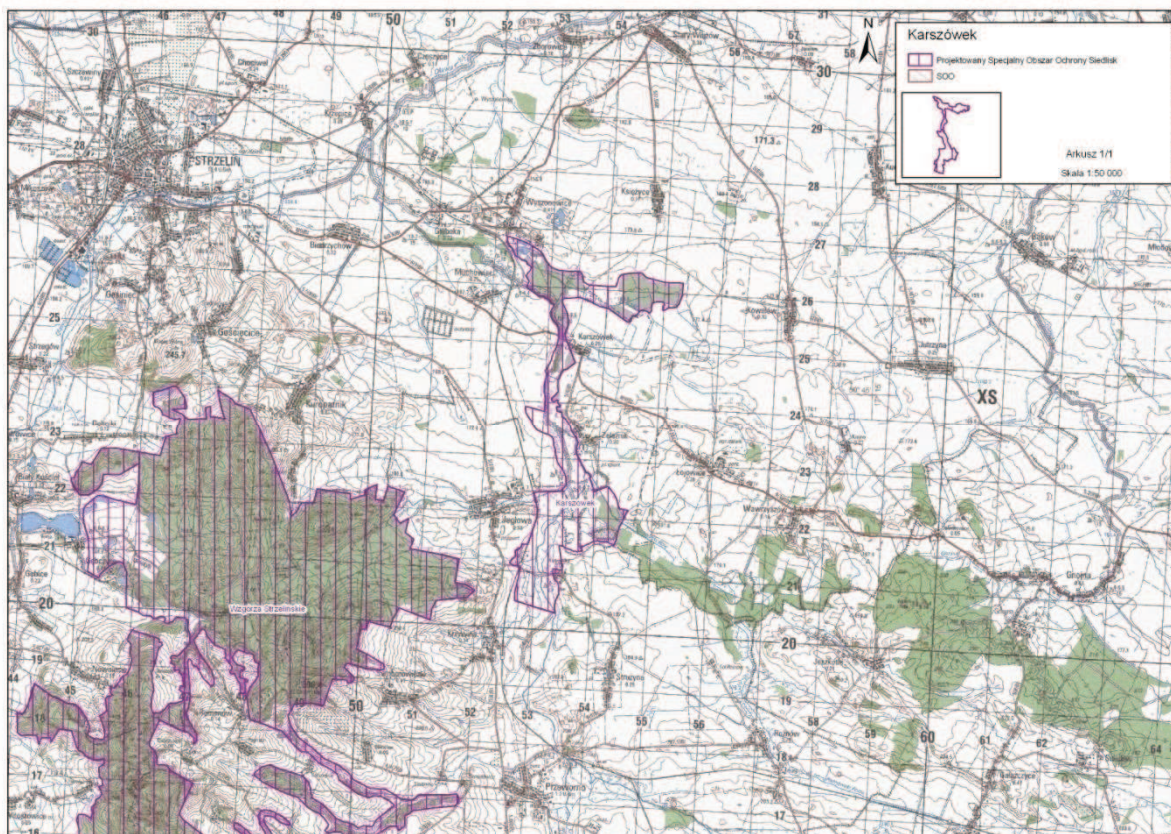
- intensywna gospodarka leśna - nadmierna trzebież, utrzymywanie niskiego wieku rębności, wycinanie podszytu, usuwanie posuszu,
- osuszanie podmokłych fragmentów lasów,
- inwestycje związane z regulacją cieków,
- naturalna sukcesja w wyniku zaprzestania użytkowania fitocenoz łąkowych i pastwiskowych,
- osuszanie łąk podmokłych i turzycowisk,
- zaorywanie łąk,
- możliwość wznawiania eksploatacji surowców mineralnych (kamieniołomy);
- zanieczyszczenia wód powierzchniowych ściekami komunalnymi,
- dzikie wysypiska śmieci,
- niekontrolowana turystyka,
- zamiana użytków rolnych na działki budowlane i rekreacyjne.

SPECJALNY OBSZAR OCHRONY SIEDLISK „Karszówek”

Obszar "Karszówek" położony jest około 3 km na południowy wschód od Strzelina. Obejmuje siedliska leśne (oddziały 3-5, 7-9 Leśnictwa Gościęcice w nadleśnictwie Henryków) i łąkowe wzdłuż dwóch

ramion rzeki Krynki i jednego jej dopływu. Gospodarka leśna nie była tutaj do tej pory zbyt intensywna, ze względu na utrudniony dostęp, stąd bardzo dobrze zachowane starodrzewia z dużą liczbą okazałych drzew. Prawie 15 % obszaru stanowią ekstensywnie użytkowane wilgotne lub podmokłe łąki. Fragment ostoi przylega do wsi Karszówek i Wyszonowice, ponadto jej południową część przecina droga wojewódzka nr 378.

Obszar jest niezwykle istotny dla zachowania dużych i znaczących w skali Dolnego Śląska populacji trzech gatunków motyli *Maculinea nausithous*, *Maculinea teleius* i *Lycaena dispar*. Stanowiska te są ważnym łącznikiem i wypełnieniem w strukturze metapopulacyjnej wymienionych gatunków na terenie Dolnego Śląska. Ponadto, obszar ten obejmuje jedno z liczniejszych w regionie i przez to ważnych stanowisk *Osmoderma eremita*. Obecność tego ostatniego gatunku, wymagającego do rozwoju starych dziuplastych drzew liściastych, świadczy o bardzo dobrym zachowaniu występujących tu siedlisk leśnych.



Rysunek 11 Granice obszaru SOO Karszówek

Źródło: www.natura2000.gdos.gov.pl

Największym zagrożeniem dla siedlisk *Maculinea nausithous*, *Maculinea teleius* i *Lycaena dispar* jest intensyfikacja lub zmiana dotychczasowej gospodarki łąkowej. Niewielkie fragmenty łąk w ostoi zostały już utracone (zniszczone) przez zmianę uprawy (kukurydza) lub zalesienia. W przypadku *Osmoderma eremita* najważniejszym źródłem zagrożenia jest prowadzona na znacznej części obszaru intensywna wycinka starodrzewi, w tym dziuplastych drzew. Dla wszystkich wymienionych gatunków zagrożeniem jest kolekcjonerstwo i stosowanie pestycydów.

4.1.2. Identyfikacja potrzeb

Lasy na obszarze gminy zajmują zaledwie 8 % powierzchni, celowe jest wprowadzenie zalesień w dolinie Oławy i Małej Ślęzy oraz zadrzewień śródpolnych w celu stworzenia powiązań ekologicznych pomiędzy Obszarem Chronionego Krajobrazu Wzgórza Strzelińskie (Rozporządzenie Nr 29 Wojewody Dolnośląskiego z dnia 28 listopada 2008 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Wzgórza Niemczańsko – Strzelińskie), a projektowanym parkiem krajobrazowym „Dolina Odry II”.

Na terenie Gminy Strzelin występują tereny, które należy poddać zabiegom rekultywacyjnym, są to m.in.:

- nieużytki (występujące miejscowo w całej gminie),
- dzikie wysypiska śmieci (Brożec, Gębczyce),
- tereny zniszczone przez eksploatację górnictw (Mikoszów, Gębczyce, Gościęcice Średnie, Gęsiniec),
- grunty, na których prowadzono nielegalne wydobycie piasku i żwiru,
- teren pod zamkniętą oczyszczalnią ścieków (Muchowiec).

W zamierzeniach Gminy jest realizacja następujących przedsięwzięć:

- tworzenie miejsc zabaw i rekreacji
- odbudowa obiektów zabytkowych

Do celów długoterminowych zaliczono następujące działania:

- zwiększaniu powierzchni terenów leśnych i zadrzewień śródpolnych na obszarze gminy,
- wzmocnieniu roli rekreacyjnej i turystycznej terenów zielonych, w tym także budowa ścieżek rowerowych
- objęciu ochroną prawną i utrzymaniu terenów cennych przyrodniczo,
- rozwoju szlaków turystycznych i ścieżek dydaktycznych na terenach interesujących przyrodniczo
- zapewnieniu ciągłości istnienia gatunków roślin lub zwierząt wraz z siedliskami poprzez utrzymywanie lub przywracanie ich do właściwego stanu,
- ochronie zieleni we wsiach, a w szczególności ochronę parków podworskich, cmentarzy,
- kształtowaniu właściwych postaw człowieka wobec przyrody,
- obejmowanie ochroną prawną terenów cennych przyrodniczo z uwzględnieniem potrzeb funkcjonalnych gminy i z uwzględnieniem zapisów art. 44 ust.1 o ochronie przyrody, w tym także przyszłych kosztów związanych z tymi obszarami czy pomnikami.
- opracowanie studium ochrony krajobrazu

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, polegającej na łączeniu edukacji z konkursami, zabawami i ochroną przyrody. Działania te powinny być koordynowane przez lokalne organizacje i stowarzyszenia lub własną aktywność Gminy w tym zakresie.

W uzasadnionych przypadkach należy wprowadzić w MPZP, dla terenów objętych formami ochrony przyrody zakaz lokalizacji nowych przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko oraz ograniczenie lokalizacji przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko jeżeli został stwierdzony obowiązek przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko, a z oceny wynika negatywny wpływ na środowisko danej formy ochrony przyrody.

4.1.3. Cele i zadania środowiskowe do roku 2012 i do roku 2016

Cel	Cele średnioterminowe do roku 2016	Cel	Cele krótkoterminowe do roku 2012	Zadanie	Zadanie	Jednostka odpowiedzialna	
OPK.1 Kształtowanie i ochrona systemu obszarów chronionych oraz terenów zielonych	OPK.1.1		Dokładne rozeznanie walorów przyrodniczych Gminy Strzelin oraz pielęgnacja już istniejących	OPK.1.1.1	Opracowanie bazy danych pomników przyrody i innych chronionych form przyrody w formule GIS	Gmina Strzelin, RDOŚ	
				OPK.1.1.2	Aktualizacja inwentaryzacji przyrodniczej gminy w tym także inwentaryzacja gatunków rzadkich, ginących, zagrożonych i siedlisk	Gmina Strzelin, RDOŚ	
				OPK.1.1.3	Opracowanie dokumentacji techniczno-przyrodniczych dla nowych form ochrony przyrody na terenie gminy	Gmina Strzelin, RDOŚ we Wrocławiu	
				OPK.1.1.4	Zabiegi sanitarne i pielęgnacyjne istniejących pomników przyrody	Gmina Strzelin, Wojewoda Dolnośląski	
				OPK.1.1.5	Opracowanie studium ochrony krajobrazu dla Gminy, w szczególności dla obszaru Zespołu Przyrodniczo-Krajobrazowego „Wzgórze Strzeleńskie”	Gmina Strzelin	
				OPK.1.2.1		Gmina Strzelin	
	OPK.1.2		OPK.1.2	Kształtowanie terenów zieleni urządzonej i nieurządzonej ; aktywna edukacja ekologiczna	OPK.1.2.2	Organizacja i budowa ścieżek ekologiczno-edukacyjnych na obszarach leśnych i terenach chronionego krajobrazu	Gmina Strzelin
					OPK.1.2.3	Oznakowanie ścieżek dydaktycznych na terenie obszarów przyrodniczo cennych	Euroregion
					OPK.1.2.4	Rewaloryzacja parków na terenie gminy	Regionalny Konserwator Przyrody, Wojewódzki Konserwator Zabytków, Gmina Strzelin
					OPK.1.2.5	Edukacja ekologiczna w zakresie ochrony przyrody	Gmina Strzelin
					OPK.1.2.6	Organizacja schroniska dla bezdomnych zwierząt	Gmina Strzelin, Związek Międzygminny Ślęza - Olawa

			OPK.1.2.7	Na terenach objętych formami ochrony przyrody ograniczenia w likwidowaniu śródpolnych, zadrzewień, szpalerów drzew, międz, oczek wodnych jako elementu zwiężającego bioróżnorodność i walory krajobrazowe	Gmina Strzelin
			OPK.1.3.1	Na terenach objętych formami ochrony przyrody, wprowadzenie w nowotworzonych i aktualizowanych miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, zakazu lokalizacji nowych przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko.	Gmina Strzelin
		OPK.1.3	OPK.1.3.2	Na terenach objętych formami ochrony przyrody, wprowadzenie w nowotworzonych i aktualizowanych miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, ograniczenia lokalizacji przedsięwzięć mogącego potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, jeżeli został stwierdzony obowiązek przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko, a z oceny wynika negatywny wpływ na środowisko danej formy ochrony przyrody	Gmina Strzelin
				Zwiększenie roli planowania przestrzennego w kształtowaniu i ochronie środowiska przyrodniczego	

4.1.4. Harmonogram zadań w zakresie ochrony przyrody i krajobrazu

L.P.	Nazwa zadania	Termin rozpoczęcia planowany	Termin zakończenia planowany	Jednostka odpowiedzialna	Planowane koszty ogółem (PLN) tys.	Partnerzy
ZADANIA WŁASNE						
OPK.1.2.5	Edukacja ekologiczna w zakresie ochrony przyrody	2009	2016	Gmina Strzelin	35	Lokalne organizacje ekologiczne, WFOSiGW
OPK.1.1.3	Opracowanie dokumentacji techniczno-przyrodniczych dla nowych form ochrony przyrody na terenie miasta i gminy	2009	2012	Gmina Strzelin, RDOŚ (własne rządowe)	50	Lokalne organizacje ekologiczne, WFOSiGW,
OPK.1.2.1	Opracowanie PT renowacji parków miejskich i wiejskich	2009	2012	Gmina Strzelin	10	Wojewódzki Konserwator Zabytków
OPK.1.2.2	Budowa nowych ścieżek dydaktycznych na terenie obszarów cennych przyrodniczo	2009	2012	Gmina Strzelin	20	Wojewoda Dolnośląski, Zarząd Parków Krajobrazowych, Lokalne organizacje ekologiczne, nadleśnictwo Henryków, WFOSiGW
OPK.1.1.5	Opracowanie studium ochrony krajobrazu dla Gminy, w szczególności dla obszaru Zespołu Przyrodniczo-Krajobrazowego „Wzgórza Strzełińskie”	2010	2012	Gmina Strzelin	50	RDOŚ, organizacje pozarządowe
OPK.1.2.7	Na terenach objętych formami ochrony przyrody ograniczenia w likwidowaniu śródpolnych, zadrzewień, szpalerów drzew, międz, oczek wodnych jako	2010	Na bieżąco	Gmina Strzelin	Brak danych	organizacje pozarządowe

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY STRZELIN

	elementu zwiększającego bioróżnorodność i walory krajobrazowe Na terenach objętych formami ochrony przyrody, wprowadzenie w nowotworzonych i aktualizowanych miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, zakazu lokalizacji nowych przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko.	2010	Na bieżąco	Gmina Strzelin	Brak danych	RDOŚ
OPK.1.3.1	Na terenach objętych formami ochrony przyrody, wprowadzenie w nowotworzonych i aktualizowanych miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, ograniczenia lokalizacji przedsięwzięć mogącego potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, jeżeli został stwierdzony obowiązek przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko, a z oceny wynika negatywny wpływ na środowisko danej formy ochrony przyrody	2010	Na bieżąco	Gmina Strzelin	Brak danych	RDOŚ
ZADANIA KOORDYNOWANE						
OPK.1.1.1	Opracowanie bazy danych pomników przyrody i innych chronionych form przyrody w formule GIS	2009	2011	Gmina Strzelin, RDOŚ	35	Lokalne organizacje ekologiczne, WFOŚiGW
OPK.1.1.2	Aktualizacja inwentaryzacji przyrodniczej gminy w tym także inwentaryzacja gatunków rzadkich, ginących, zagrożonych i siedlisk	2009	2011	Gmina Strzelin, RDOŚ	35	Lokalne organizacje ekologiczne, WFOŚiGW
OPK.1.1.4	Zabiegi sanitarne i pielęgnacyjne istniejących pomników przyrody	2009	2016	Wojewoda Dolnośląski, Gmina Strzelin	15	Lokalne organizacje ekologiczne, nadleśnictwo Henryków, WFOŚiGW
OPK.1.2.3	Oznakowanie ścieżek dydaktycznych na terenie obszarów przyrodniczo cennych	2009	2010	Gmina Strzelin	20	Euroregion
OPK.1.2.4	Rewaloryzacja parków na terenie gminy	2009	2011	Regionalny Konserwator Przyrody, Wojewódzki Konserwator Zabytków	10	Gmina Strzelin, lokalne organizacje ekologiczne,
OPK.1.2.6	Organizacja schroniska dla bezdomnych zwierząt	2009	2012	Związek Międzygminny Śląza - Olawa	ok. 10.000 (17% tej kwoty finansowane ze środków Gminy Strzelin)	Gmina Strzelin,
RAZEM ZADANIA WŁASNE					165	
RAZEM ZADANIA KOORDYNOWANE					10 110	

4.1.5. Wnioski

Korzystne uwarunkowania w realizacji programu ochrony przyrody:

- Występowanie licznych obszarów i obiektów cennych pod względem przyrodniczo-krajobrazowym, kwalifikujących się do ochrony prawnej, także, jako potencjał do zagospodarowania rekreacyjno – turystycznego (rozszerzenie zasięgu Obszaru Krajobrazu Chronionego Wzgórz Strzeleńskich).
- Rozwinięty system dolin rzek i potoków stanowiących korytarze ekologiczne w powiązaniu z bogatą siecią akwenów wodnych (stawy).
- Charakterystyczny krajobraz kulturowy z pozostałościami zabytkowych założeń zieleni parkowej
- Potencjalne możliwości rozwoju rolnictwa ekologicznego i agroturystyki oraz różnych form kwalifikowanej turystyki przyrodniczej.
- Stosunkowo dobre rozpoznanie walorów przyrodniczych, krajobrazowych i kulturowych terenu Gminy Strzelin.
- Wykorzystanie wyrazistego rozpoznawalnego „elementu przyrodniczego” Gminy Strzelin do wykorzystania w promocji ekologicznej np. w formie „logo” w wizualnych materiałach promocyjnych
- Współpraca i konsultacje oraz czynny udział w zakresie tworzenia różnych form ochrony przyrody (Towarzystwo Rozwoju Regionalnego Strzelin 2000)

Ograniczenia w realizacji ww. programu (elementy ryzyka):

- Istnienie terenów zdegradowanych w powiązaniu z potężnymi kosztami docelowych prac rekultywacyjnych.
- Niski udział wydatków budżetu Gminy na przedsięwzięcia związane z ochroną przyrody i krajobrazu.
- Brak samodzielnie funkcjonujących ogólnodostępnych terenów rekreacyjno – wypoczynkowych.

4.2. Ochrona i zrównoważony rozwój lasów

4.2.1. Charakterystyka i ocena stanu aktualnego

4.2.1.1. Obszary leśne

Lasy gminy stanowią 8% powierzchni gminy i obejmują obszar około 1457 ha. Głównymi gatunkami drzew są: dąb, świerk, sosna i buk. Tereny leśne należą do Nadleśnictw Henryków i wg rejonizacji przedstawionej w „zasadach hodowli” PWRiL leżą w zasięgu V – Krainy Śląskiej, 3 – Dzielnicy Przedgórze Sudeckiego i Płaskowyżu Głubczyckiego.

Pod względem podziału geobotanicznego, tereny nadleśnictw zalicza się od prowincji Niżowo – Wyżynnej, Środkowoeuropejskiej, Okręg Przedgórze Sudeckiego.

Nadleśnictwo Henryków swym zasięgiem obejmują część Wzgórz Niemczańsko – Strzeleńskich, będących największym członem wschodniej części mezoregionu przyrodniczo – leśnego Przedgórze Sudeckiego.

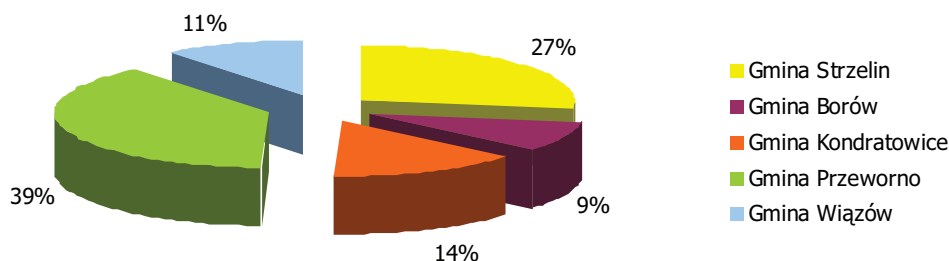
Na obszarze nadleśnictwa w obrębie gminy wyodrębniono 6 typów siedliskowych lasu, z czego 4 typy dla terenów nizinnych i 2 typy dla terenów wyżynnych. Typami siedliskowymi na terenie gminy są:

- Las wyżynny
- Las mieszany wyżynny
- Las świeży
- Las mieszany świeży
- Ols jesionowy
- Las wilgotny

Lasy nadleśnictwa charakteryzują się bardzo żyznymi siedliskami. Największy udział w nich mają: las świeży (Lś), las wilgotny (Lw) oraz wyodrębniony las wyżynny (Lwyz) – łącznie w skali całego nadleśnictwa ok. 85,20% powierzchni leśnej. Pozostałe 14,8 % powierzchni zajmują typy siedliskowe lasów mieszanych – 13,67% oraz olsów – 1,13%.

Ogólna powierzchnia lasów na terenie Gminy Strzelin – wg stanu na dzień: 31.12.2006r. - wynosi: 1516,2 ha. Lasy państwowe stanowią 1 474,8 ha, w tym: 1 432,4 ha – w administracji Lasów

Państwowych (Nadleśnictwo Henryków). Lasy niepaństwowe zajmują powierzchnię ok. 38,4 ha.. Niewielki udział w powierzchni leśnej mają również las komunalny, własność Gminy (3 ha).



Rysunek 12 Powierzchnia gruntów leśnych na terenie powiatu strzelińskiego

Źródło: www.stat.gov.pl, 2008

Jednym z największych i najcenniejszych przyrodniczo kompleksów leśnych na obszarze Gminy Strzelin są Lasy Wzgórz Strzelińskich. Można tutaj wydzielić kilkanaście kompleksów leśnych obejmujących zwykle najwyższe partie wzgórz lub fragmenty dolin cieków, rozdzielone obszarami intensywnie użytkowanymi rolniczo:

- W północno - wschodniej, wierzchowinowej części Wzgórz Dębowych
- W północnej części Wzgórz Dobrzeńskich
- Niewielki obszar leśny na N - E od miejscowości Prusy.
- W północnej części Wzgórz Lipowych, w masywie Bednorza.
- W południowej części wzgórz lipowych, pomiędzy Myszkowicami, a Stachowem.
- Niewielki kompleks leśny pomiędzy Skoroszowicami a Kazanowem.
- Niewielki kompleks na północ od Wilamowic, kompleks znajduje się w środkowej części Wzgórz Strzelińskich w masywie Nowoleskiej Kopy.
- Duży kompleks leśny w północnej części Wzgórz Strzelińskich, pomiędzy Gębczycami, a Kuropatnikiem
- Lasy w dolinie Krynki pomiędzy Wyszonowicami, a Żeleźnikiem.
- Niewielki kompleks leśny pomiędzy Karszówkiem, a Księżnicami.
- Kompleks leśny w Dorzeczcu Rożnowskiego Rowu.

4.2.1.2. Racionalne gospodarowanie zasobami leśnymi

Nadleśnictwo Henryków sukcesywnie prowadzi przebudowę drzewostanów świerkowych - szczególnie intensywnie wykonano przebudowę w latach 1993 - 1995 kiedy to w wyniku suszy i gradacji szkodliwych owadów zostały odsłonięte nie planowane powierzchnie do odnowień. W tym okresie przebudowano około 200 ha, głównie dębem i bukiem i innymi liściastymi. Obecnie przygotowuje się do zalesień około 100 ha gruntów porolnych przejętych z Agencji Własności Rolnej Skarbu Państwa.

Powyższe wskaźniki charakteryzują tzw. „proekologiczny model gospodarki leśnej” w administracji Lasów Państwowych, wdrażany zgodnie z wytycznymi i zarządzeniami Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych, których głównym celem jest zrównoważenie zadań z zakresu pozyskania drewna z

ochroną i hodowlą lasu oraz zagospodarowaniem rekreacyjno – turystycznym i edukacją ekologiczną, w tym:

- pełne realizowanie typów gospodarczych drzewostanów i orientacyjnych składów gatunkowych nowozakładanych upraw,
- ochrona rzadkich typów siedliskowych lasów,
- wykorzystanie w maksymalnym stopniu odnowień naturalnych,
- zastosowanie rębni częściowych i stopniowych w celu uzyskania zróżnicowanej struktury gatunkowej, wiekowej i pionowej drzewostanów,
- dążenie do kształtowania struktury przestrzennej drzewostanów, charakteryzującej się istnieniem „biogrup drzew”,
- tworzenie we wszystkich rodzajach cięć na obrzeżach lasów, wzdłuż cieków i szerokich dróg stref ekotonowych,
- utrzymanie i ochronę enklaw gruntów nieleśnych wśród lasów.

Lokalizacja przeważającej części lasów na terenie Obszaru Chronionego Krajobrazu Wzgórz Strzelińskich w strefach: o najwyższych wartościach przyrodniczych, kulturowych i krajobrazowych oraz decydującej o charakterze i funkcjonowaniu obszaru, wskazuje na konieczność współpracy administracji leśnej z samorządem gminy i służbą ochrony przyrody w celu:

- ukierunkowania gospodarki leśnej w planie urządzania lasu i „programie ochrony przyrody”
- wspierania przebudowy lasów zgodnie z siedliskiem,
- zapewnienia trwałości istnienia cennych walorów przyrodniczych
- zabezpieczenia drzewostanów nasiennych.

Konieczne jest również wprowadzanie biologicznych lub technicznych zapór, uniemożliwiających penetrację stref zasiedlonych przez dzikie zwierzęta oraz obszarów występowania cennych gatunków i zbiorowisk roślinnych.

4.2.1.3. Ustalenia w zakresie prognozowania zalesiania gruntów porolnych

Ogólnie potencjalna produktywność warunków siedlisk gminy jest wysoka, występują drzewostany liściaste (65,54% powierzchni leśnej). Dąb jest głównym i dominującym gatunkiem lasotwórczym. W następnej kolejności jest świerk (19%) i sosna (11,54%).

Przeciętna zasobność w 1ha powierzchni leśnej wynosi 238 m³, przeciętny wiek 63 lata, a przeciętny przyrost 3,83 m³/ ha.

W ramach użytkowania siedlisk leśnych projektuję się pozyskanie choinek świerkowych z plantacji istniejących oraz spod linii energetycznych w ilości do 1500 sztuk rocznie (dla całego Nadleśnictwa).

Zagospodarowanie użytków rolnych prowadzone będzie w ramach deputatów przez stosowanie odpowiednio intensywnych zabiegów agrotechnicznych.

4.2.2. Identyfikacja potrzeb

Lasy Nadleśnictw Henryków na terenie Gminy Strzelin w przeważającej części wchodzi w Zespołu Przyrodniczo - Krajobrazowego „Wzgórze Strzelińskie”, co ukierunkowuje działania administracji Lasów Państwowych do dążenia uzyskania „proekologicznego modelu” gospodarki leśnej, tj. trwałego zachowania lub odtwarzania naturalnych walorów lasu metodami racjonalnej gospodarki leśnej. Praktycznie dotyczy to bieżącej realizacji zapisów planów urządzania lasów nadleśnictw oraz „Programów ochrony przyrody”, zsynchronizowanych z cyklem 10-letniego okresu obowiązywania ww. planów.

Wszystkie zadania gospodarcze, hodowlane i ochronne powinny być podporządkowane „ochronności” Lasów Państwowych, natomiast należy dążyć do uzyskania statusu „lasów ochronnych” w lasach niepaństwowych poprzez stosowne zapisy w operatach urzędzeniowych

Należy podkreślić, iż zgodnie z przepisami ustawy o ochronie przyrody, na terenach leśnych urządzanych przez PGL Lasy Państwowe i znajdujących się w granicach obszarów chronionych, zadania w zakresie ochrony przyrody wykonuje samodzielnie miejscowy nadleśniczy – zgodnie z ustaleniami projektu planu ochrony parku krajobrazowego, uwzględnionymi w planie urzędzenia lasów nadleśnictwa.

Cele średnioterminowe:

- zachowania lasów i korzystnego ich wpływu na klimat, powietrze, wodę, glebę, warunki życia i zdrowia człowieka oraz na równowagę przyrodniczą
- ochrona zasobów leśnych i poprawa kondycji przyrodniczej obszarów leśnych,
- zapewnienie trwałości i wielofunkcyjności lasów,
- wyznaczenie granicy rolno-leśnej w planach zagospodarowania przestrzennego,
- zalesianie terenów rekultywowanych,
- rozwijanie wielofunkcyjności lasów i wzmocnienie ich korzystnego oddziaływania na środowisko (poprawa funkcji wodochronnej, klimatotwórczej i glebochronnej),
- dostosowanie lasów i leśnictwa, w większym niż dotychczas zakresie, do wypełniania zróżnicowanych funkcji nie tylko przyrodniczych ale także społecznych (np. turystycznych)
- powszechne, choć sterowane, udostępnienie lasów społeczeństwu z zachowaniem zasady niedopuszczania do zagrożenia trwałości i jakości zasobów leśnych,
- użytkowanie zasobów leśnych w sposób zgodny z zasadami ochrony przyrody, bioróżnorodności i krajobrazu
- rekreacyjne użytkowanie i zagospodarowanie lasu,
- współdziałanie leśnictwa z samorządami i administracją państwową
- racjonalne przeznaczanie obszarów leśnych na cele nieleśne
- odnowa zieleni dolin rzecznych

4.2.3. Cele i zadania środowiskowe do roku 2012 i do roku 2016

Cel	Cele średnioterminowe do roku 2016	Cel	Cele krótkoterminowe do roku 2012	Zadanie	Zadanie	Jednostka odpowiedzialna
ZRL.1	Ochrona bioróżnorodności	ZRL.1.1	Wdrażanie proekologicznego modelu gospodarki leśnej	ZRL.1.1.1	Realizacja zadań: gospodarczych, hodowlanych i ochronnych – zgodnie z planami zarządzania lasów państwowych	Nadleśnictwo Henryków
		ZRL.1.1.1		Realizacja zadań: gospodarczych, hodowlanych i ochronnych – zgodnie z planami zarządzania lasów prywatnych	Nadleśnictwo Henryków	
		ZRL.1.1.3		Realizacja wytycznych „Programu ochrony przyrody” nadleśnictw oraz planu ochrony „Wzgórze Strzelińskich” (przebudowa drzewostanów, ochrona cennych ekosystemów nieleśnych, itp.)	Nadleśnictwo Henryków	

4.2.4. Harmonogram zadań w zakresie ochrony i zrównoważonego rozwoju lasów

L.P.	Nazwa zadania	Termin rozpoczęcia planowany	Termin zakończenia planowany	Jednostka odpowiedzialna	Planowane koszty ogółem (PLN) tys.	Partnerzy
ZADANIA KOORDYNOWANE						
ZRL.1.1.1	Realizacja zadań: gospodarczych, hodowlanych i ochronnych – zgodnie z planami zarządzania lasów państwowych	2009	2016	Nadleśnictwo Henryków	1500	Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych we Wrocławiu
ZRL.1.1.2.	Realizacja zadań: gospodarczych, hodowlanych i ochronnych – zgodnie z planami zarządzania lasów prywatnych	2009	2016	Nadleśnictwa, właściciele lasów	100	Nadleśnictwo Henryków
ZRL.1.1.3	Realizacja wytycznych „Programu ochrony przyrody” nadleśnictw oraz planu ochrony „Wzgórze Strzelińskich” (przebudowa drzewostanów, ochrona cennych ekosystemów nieleśnych, itp.)	2009	2016	Nadleśnictwo Henryków	750	Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych we Wrocławiu
RAZEM ZADANIA KOORDYNOWANE					2350	

4.2.5. Wnioski

Korzystne uwarunkowania w realizacji ochrony i zrównoważonego rozwoju lasów:

- Znaczący udział zwartych kompleksów leśnych, umożliwiających prowadzenie racjonalnej gospodarki leśnej w lasach Nadleśnictwa Henryków
- Proekologiczny model gospodarki leśnej,,
- Łatwa dostępność przeważającej części obszarów leśnych, administrowanych przez Lasy Państwowe,
- Aktualny plan zarządzania lasu nadleśnictwa oraz praktycznie całości lasów prywatnych.
- Organizowanie spotkań i szkoleń dla prywatnych właścicieli lasów w zakresie racjonalnego gospodarowania lasami.

Ograniczenia w realizacji ochrony i zrównoważonego rozwoju lasów (elementy ryzyka):

- Konieczność szczegółowych uzgodnień ze służbą ochrony przyrody, dotyczących planów prowadzenia edukacji ekologicznej, zarządzania ścieżek przyrodniczo - dydaktycznych i kwalifikowanej turystyki rowerowej na obszarach leśnych – wynikająca z istnienia obszaru chronionego
- Brak projektu granicy rolno – leśnej w m.p.z.p. Gminy Strzelin, istotnej dla kształtowania polityki zagospodarowania przestrzennego terenów rolnych niskich klas bonitacyjnych oraz rekultywacji terenów zdegradowanych.

4.3. Ochrona powierzchni ziemi

Gleby charakteryzują się określonymi właściwościami fizycznymi, chemicznymi i biologicznymi kształtowanymi pod wpływem działania naturalnych procesów glebotwórczych oraz rolniczej i pozarolniczej działalności człowieka. Właściwości te znajdują się w stanie określonej równowagi, która może ulegać zmianom pod wpływem tej działalności. Nieprzemysłana działalność człowieka prowadzić może do całkowitej degradacji bardzo często niemożliwej do usunięcia.

Gleba jest układem dynamicznym, a związki mineralne znajdujące się w niej ulegają ciągłym przemianom, co prowadzi do ich zwiększenia lub do ubytków, aż do całkowitego zubożenia gleby. Ubytki związków mineralnych w glebach powodowane są głównie przez pobieranie składników pokarmowych przez rośliny, wypłukiwanie rozpuszczalnych składników do głębszych warstw gleby, tworzenia się pod wpływem różnych czynników związków nierozpuszczalnych, niedostępnych dla roślin.

Urodzajność gleb zależy również od odczynu gleby. Kwaśny odczyn gleby obniża jej żyzność prowadząc do obniżenia urodzajności. Ze względu na różną reakcję roślin na odczyn gleb, przemiany pH mają znaczenie wskaźnikowo – porównawcze. Łatwo na tej podstawie określić potrzebę uregulowania odczynu, trudniej jednak ocenić przyczynę i stopień degradacji gleby. Jedyną metodą, która przynosi rezultaty są pomiary odczynu pH prowadzone systematycznie w ciągu odpowiednio długiego czasu. Znaczną rolę w procesie zanieczyszczenia i degradacji środowiska odgrywają metale ciężkie. Zaliczamy do nich pierwiastki, wśród których najczęściej wymienia się kadm, miedź, nikiel, ołów, cynk. Ich cechą charakterystyczną jest zdolność do ciągłego nagromadzania się w środowisku, co zwiększa intensywność oddziaływania.

Jako zasadniczy element litosfery gleba jest jednym z najważniejszych komponentów ekosystemów lądowych i wodnych. Znajomość gleb niezbędna jest w planowaniu właściwego ich wykorzystania dla potrzeb człowieka, przy założeniu zrównoważonego rozwoju. Jest ona również potrzebna dla racjonalnego użytkowania przestrzeni produkcyjnej, rejonizacji roślin uprawnych, opracowywania planów gospodarczych, układania płodozmianów i ustalania sposobu uprawy roli.

4.3.1. Charakterystyka i ocena stanu aktualnego

Gmina charakteryzują się bardzo dobrymi glebami o wysokich klasach bonitacji. Gleby gminy należą do czarnoziemów i gleb brunatnych. W obrębie użytków rolnych dominują gleby I-III klasy (ok. 72 %), dość duży udział mają również gleby IV klasy (20%). Gleby te zaliczane są do kompleksu pszenno-dobrego i pszenno-wadliwego, żytniego bardzo dobrego i dobrego. Gorsze warunki glebowe występują w rejonie Wzgórz Strzelińskich. Tam też pojawiają się większe zagrożenia erozją wodną. Według waloryzacji przestrzeni rolniczej IUNG – Puławy, Gmina Strzelin oceniona została na 95,9 punktów. Kompleksy rolne gminy rozprzestrzenione są szeroko na lekkofalistych i płaskich terenach nizinnych obszaru oraz w dolinach rzecznych. Występują tu gleby bielcowe i brunatne a w dolinach mady; rzadziej czarne ziemie. Są to gleby urodzajne, sklasyfikowane w następujących klasach bonitacyjnych od I do V. Wysoka wartość bonitacyjna gleb, mało urozmaicona konfiguracja terenu i łagodność klimatu podgórskiego to główne

walory i potencjał rozległej rolniczej przestrzeni produkcyjnej gminy. Jest to silna podstawa rozwoju specjalistycznego rolnictwa, ogrodnictwa i sadownictwa.

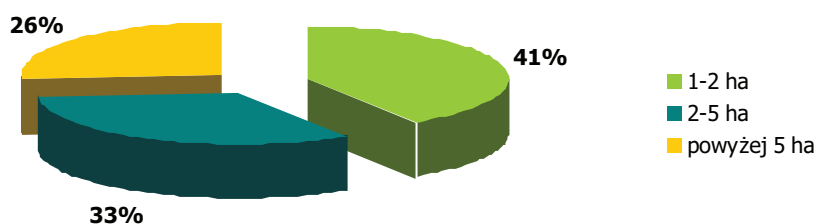
Ogólna powierzchnia analizowanego obszaru wynosi 17 142 ha. W strukturze użytkowania powierzchni na terenie Gminy około 79% powierzchni stanowią użytki rolne i około 21% powierzchni stanowią lasy i grunty leśne oraz nieużytki i grunty pozostałe. Szczegółowe zestawienie powierzchni sposobów użytkowania terenu na obszarze Gminy Strzelin przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 6 Użytkowanie terenu w Gminie Strzelin

Użytkowanie terenu	Powierzchnia w ha	Udział procentowy
Razem Gmina i Miasto	17 142	100
użytki rolne, w tym:	13 563	79
Grunty orne	12 482	92
Sady	155	1
Łąki	823	6
Pastwiska	103	1
lasy i grunty leśne	1 543	9
nieużytki i grunty pozostałe	2 063	12

Źródło: www.stat.gov.pl, 2008

Według danych UGiM z 2008 roku na obszarze Gminy funkcjonuje 1202 gospodarstw rolnych, największy udział (41%) stanowią gospodarstwa małe, o powierzchni nieprzekraczającej 2 ha. Wśród gospodarstw największym prym wiodą gospodarstwa rolne o powierzchni od 86 do 100 ha. Szczegółową strukturę wielkości gospodarstw rolnych zestawiono na wykresie.



Rysunek 13 Struktura wielkościowa i ilościowa gospodarstw rolnych

Źródło: Starostwo Powiatowe w Strzelinie, 2008

MONITORING JAKOŚCI GLEB

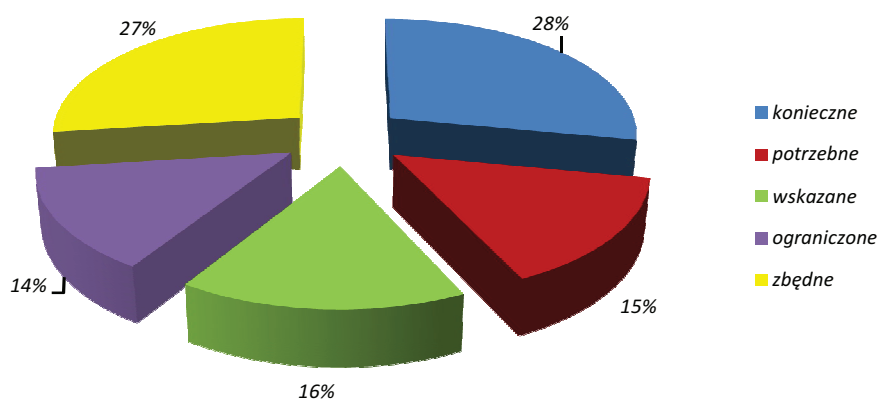
w latach 2006 – 2009 badania jakości gleb przeprowadzała Okręgowa Stacja Rolniczo – chemiczna we Wrocławiu. Wyniki badań na terenie powiatu strzelińskiego przedstawiono poniżej.

Tabela 7 Odczyn gleb na terenie powiatu strzelińskiego w latach 2006-2009

Powiat	Odczyn - pH				
	>4,5	4,6-5,5	5,6-6,5	6,6-7,2	<7,2
	Bardzo kwaśny	Kwaśny	Lekko kwaśny	Obojętny	Zasadowy
	%	%	%	%	%
strzeliński	6	23	31	22	18

Źródło: OSCHR we Wrocławiu, 2009

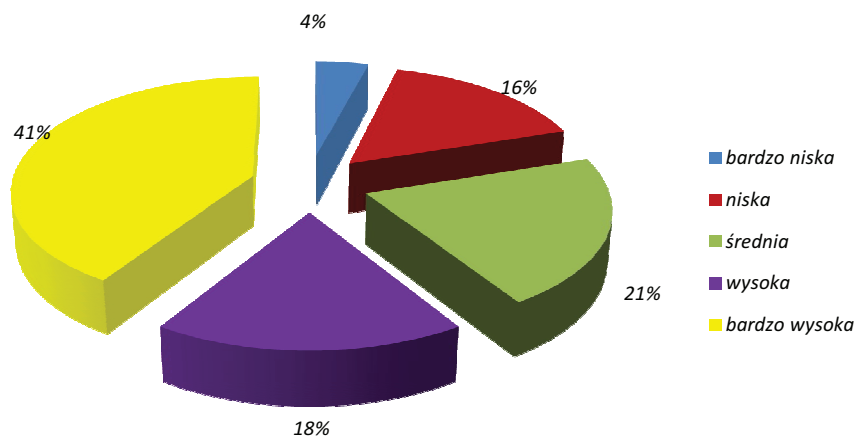
Na obszarze powiatu strzelińskiego dominują gleby lekko kwaśne pH od 5,6 do 6,5. Zgodnie z badaniami OSCHR we Wrocławiu określono konieczność wapnowania gleb w 28% (rysunek poniżej).



Rysunek 14 Potrzeba wapnowania gleb na terenie powiatu strzelińskiego

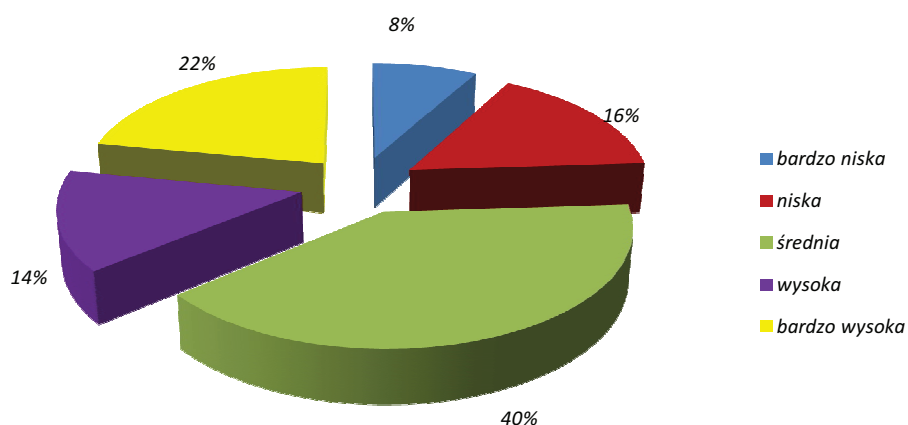
Źródło: OSCHR we Wrocławiu, 2009

Zawartość przyswajalnego fosforu, potasu i magnezu w glebach użytkowanych rolniczo w powiecie strzelińskim przedstawiono poniżej.



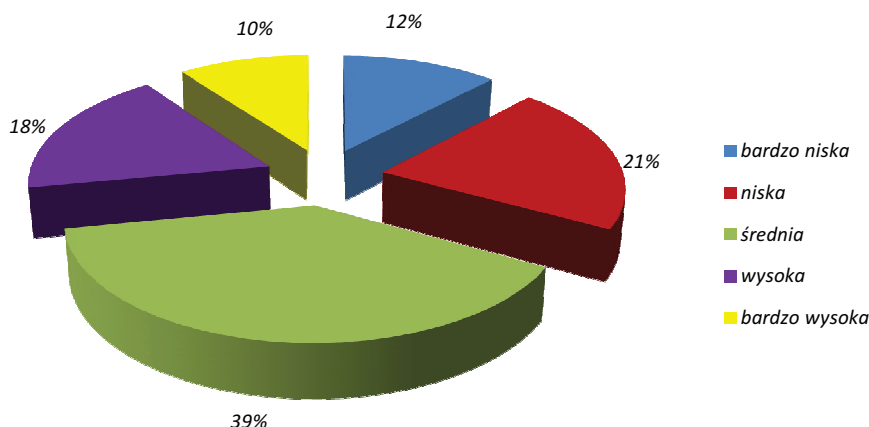
Rysunek 15 Zawartość przyswajalnego fosforu w glebach użytkowanych rolniczo w powiecie strzelińskim w latach 2006-2009 (% przebadanych prób glebowych)

Źródło: OSCHR we Wrocławiu, 2009



Rysunek 16 Zawartość przyswajalnego potasu w glebach użytkowanych rolniczo w powiecie strzelińskim w latach 2006-2009 (% przebadanych prób glebowych)

Źródło: OSCHR we Wrocławiu, 2009



Rysunek 17 Zawartość przyswajalnego magnezu w glebach użytkowanych rolniczo w powiecie strzelińskim w latach 2006-2009 (% przebadanych prób glebowych)

Źródło: OSCHR we Wrocławiu, 2009

Analiza badań wykazała bardzo wysoki stopień wysycenia gleb fosforem (41%), średni stopień przyswajalnego potasu (40%) oraz magnezu (39%).

Zawartość mikroelementów w glebach na terenie powiatu strzelińskiego przedstawia się następująco:

- Bor – średnia zawartość ok. 70% gleb
- Mangan – średnia zawartość ok. 90% gleb
- Miedź – średnia zawartość ok. 75% gleb
- Cynk – niska zawartość ok. 75% gleb
- Żelazo – średnia zawartość ok. 90% gleb

4.3.2. Identyfikacja potrzeb

Prowadzone będą działania w zakresie edukacji ekologicznej wśród rolników, mające na celu uświadomienie konsekwencji intensywnej gospodarki rolnej i wskazujące alternatywne rozwiązania. Realizowany będzie Kodeks Dobrych Praktyk Rolniczych, opracowany i przyjęty w 2001 roku, czyli programu działań, który zawierać będzie cykl szkoleń i działań edukacyjnych dla rolników i producentów żywności obejmujących również praktyki. Wprowadzane będzie rolnictwo ekologiczne, przede wszystkim na obszarach o szczególnych walorach przyrodniczych i w bezpośrednim sąsiedztwie tych obszarów. Wprowadzona zostanie integrowana produkcja i obowiązek atestacji sprzętu ochrony roślin oraz kontrola stosowanych nawozów i środków ochrony roślin.

Ważnym zadaniem w zakresie ochrony powierzchni ziemi i gleb jest coroczna kontrola stosowanych nawozów i środków ochrony roślin przez samych rolników. Realizacja tych zadań przyczyni się do ograniczenia zanieczyszczenia i niepotrzebnej degradacji środowiska glebowego na terenie gminy.

Szczególne uwagę należy zwrócić na rekultywację gleb i ziemi zdegradowanej. W tym celu powinno się wykonywać zabiegi fitomelioracyjne, przywrócić rangę zabiegom agrotechnicznym, rozwinąć biologiczne metody ochrony roślin, stosować metody integrowane, tj. łączące zabiegi agrotechniczne, biologiczne i chemiczne. Występowanie do Starosty Powiatowego o nakazywanie rekultywacji terenów zdegradowanych przez jego użytkowników.

Właściwa ochrona gruntów rolnych powinna również uwzględniać działania zapobiegawcze polegające na odpowiednim zagospodarowaniu wąwozów i skarp i wzniesień, stosowaniu odpowiednich płodozmianów, stosowanie zadrzewień i zakrzewień, a także stałe utrzymywanie gleby pod pokrywą roślinną.

Zakłada się ekonomiczną i ekologiczną racjonalizację wykorzystania gleb i gruntów - stymulowanie rozwoju takiej gospodarki gruntami, która pozwoli na zachowanie jakości, a w przypadku terenów zdegradowanych i poddanych rekultywacji na podnoszenie lub przywrócenie jakości. W tym celu dążyć się będzie do ograniczania wykorzystania gleb w sposób niezgodny z ich walorami przyrodniczymi, dostosowania formy zagospodarowania do naturalnego potencjału gleb, eliminacji produkcji rolniczej lub

odpowiedniej zmiany upraw na glebach zanieczyszczonych. Na cele nierolnicze i nieleśne można przeznaczać przede wszystkim grunty oznaczone w ewidencji gruntów jako nieużytki, a w razie ich braku – inne grunty o najniższej przydatności rolniczej. Przeznaczenia gruntów rolnych i leśnych na cele nierolnicze i nieleśne można dokonać jedynie w planach zagospodarowania przestrzennego.

Ze względu na stosunkowo duży udział gleb kwaśnych i bardzo kwaśnych (około 30% gleb) oraz określenie przez Stację Rolniczo – Chemiczną we Wrocławiu potrzeb wapnowania na około 43% gleb jako koniecznych i potrzebnych, zalecane jest podjęcie działań mających na celu poprawę odczynu gleb w Gminie Strzelin.

Racjonalne wykorzystanie zasobów gleb, zwłaszcza w ujęciu długookresowym, powinno polegać na:

- zagospodarowaniu gleb w sposób, który odpowiada w pełni ich przyrodniczym walorom i klasie bonitacyjnej,
- lepszym dostosowaniu do naturalnego, biologicznego potencjału gleb, formy ich zagospodarowania oraz kierunków i intensywności produkcji.

4.3.3. Cele i zadania środowiskowe do roku 2012 i do roku 2016

Cel	Cele średnioterminowe do roku 2016	Cel	Cele krótkoterminowe do roku 2012	Zadanie	Zadanie	Jednostka odpowiedzialna
OG.1	Ochrona gleb przed degradacją oraz rekultywacja terenów zdegradowanych i zdewastowanych	OG.1.1	Rekultywacja gleb zdegradowanych	OG1.1.1	Likwidacja magazynów i „dzikich wysypisk” a następnie rekultywacja gleby i ziemi	Gmina Strzelin, właściciele obiektów,
				OG1.1.2	Kompleksowa rekultywacja i zagospodarowanie nieczynnych składowisk odpadów.	Gmina Strzelin, właściciele obiektów,
		OG.1.2	Ochrona gleb użytkowanych rolniczo	OG1.2.1.	Racjonalne użytkowanie środków ochrony roślin i nawozów.	osoby uprawiające ziemię, Stacja Rolniczo – Chemiczna we Wrocławiu, Państwowa Inspekcja Ochrony Roślin
				OG1.2.2.	Wdrażanie programów rolno – środowiskowych w tym Krajowego Programu Rolno – Środowiskowego, uwzględniających działania prewencyjne w zakresie ochrony gleb.	Urząd Marszałkowski Województwa Dolnośląskiego, Stacja Rolniczo – Chemiczna we Wrocławiu
				OG1.2.3.	Upowszechnianie dobrych praktyk rolniczych – szkolenia rolników	Ośrodki Doradztwa Rolniczego, Gmina Strzelin
OG1.2.4.	Prowadzenie prac rekultywacyjnych i zalesianie zdegradowanych gleb na obszarach użytkowanych rolniczo	Właściciele terenu, Gmina Strzelin				
OG1.2.5.	Ochrona gleb przed degradacją chemiczną poprzez prowadzenie wapnowania gleb.				osoby uprawiające ziemię, Stacja Rolniczo – Chemiczna we Wrocławiu gmina Strzelin.	

4.3.4. Harmonogram zadań w zakresie ochrony powierzchni ziemi

L.P.	Nazwa zadania	Termin rozpoczęcia planowany	Termin zakończenia planowany	Jednostka odpowiedzialna	Planowane koszty ogółem (PLN) tys.	Partnerzy
ZADANIA WŁASNE						
OG1.1.1	Likwidacja magazynów i „dzikich wysypisk” a następnie rekultywacja gleby i ziemi.	2009	2011	Gmina Strzelin	55	Właściciele gospodarstw rolnych, ODR
OG1.1.2	Kompleksowa rekultywacja i zagospodarowanie nieczystych składowisk odpadów.	2009	2011	Gmina Strzelin	55	Właściciele gospodarstw rolnych,
ZADANIA KOORDYNOWANE						
OG1.2.1.	Racjonalne użytkowanie środków ochrony roślin i nawozów.	2009	2016	osoby uprawiające ziemię, Stacja Rolniczo – Chemiczna we Wrocławiu, Państwowa Inspekcja Ochrony Roślin	35	Gmina Strzelin
OG1.2.2.	Wdrażanie programów rolno – środowiskowych w tym Krajowego Programu Rolno – Środowiskowego, uwzględniających działania prewencyjne w zakresie ochrony gleb.	2009	2016	Urząd Marszałkowski Województwa Dolnośląskiego, Stacja Rolniczo – Chemiczna we Wrocławiu	150	Gmina Strzelin
OG1.2.3.	Upowszechnianie dobrych praktyk rolniczych – szkolenia rolników	2009	2016	Ośrodki Doradztwa Rolniczego	100	Gmina Strzelin
OG1.2.4.	Prowadzenie prac rekultywacyjnych i zalesianie zdegradowanych gleb na obszarach użytkowanych rolniczo	2009	2016	Właściciele terenu	175	Gmina Strzelin
OG1.2.5.	Ochrona gleb przed degradacją chemiczną poprzez prowadzenie wapnowania gleb.	2010	2016	osoby uprawiające ziemię,	250	Stacja Rolniczo – Chemiczna we Wrocławiu, gmina Strzelin
RAZEM ZADANIA WŁASNE					110	
RAZEM ZADANIA KOORDYNOWANE					710	

4.3.5. Wnioski

Zanieczyszczenia chemiczne emitowane przez rolnictwo w coraz większym stopniu uzmysławia potrzebę ich ograniczeń, co wymaga zorganizowanych działań obejmujących nie tylko rolnictwo, ale również obszary życia gospodarczego.

Do najważniejszych działań w tym zakresie na poziomie powiatu należą:

- Rozwój infrastruktury wiejskiej związanej z oczyszczaniem ścieków bytowych i przechowywaniem nawozów naturalnych, co wymaga zaangażowania dużych nakładów kapitałowych przez wiele lat. Dotyczy to podejmowania na obszarach wiejskich programów budowy oczyszczalni ścieków, zbiorników na gnojówkę i gnojowice oraz szczelnych płyt na przechowywany obornik.
- Upowszechnianie podstaw dobrej praktyki rolniczej obejmujące następujące elementy: nowoczesne, bezpieczne dla środowiska technologie rolnicze, takie jak integrowana ochrona roślin czy systemy nawożenia oparte na planie nawozowym; analiza zasobności gleb w składniki pokarmowe i komputerowe doradztwo, co pozwala precyzyjnie określić odpowiednie dla danych warunków dawki nawozów. Technologie te ograniczają ryzyko stosowania nadmiernych ilości pestycydów i nawozów.

4.4. Ochrona zasobów kopalin

Zasady poszukiwania, dokumentowania oraz korzystania z kopalin regulowane są przepisami ustawy z dnia 4 lutego 1994 r. - prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. 1994, nr 27, poz. 96 z późn. zm.) . W ustawie tej rozstrzygnięto sprawę własności złóż kopalin oraz uregulowano problem ochrony zasobów złóż poprzez wymóg ujmowania ich w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego oraz obowiązek kompleksowego i racjonalnego wykorzystania kopalin.

Dla prawidłowego gospodarowania zasobami przyrody (tj., między innymi, kopalinami) ustala się w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego szczególne warunki zagospodarowania terenów. Również podjęcie działalności w zakresie wydobywania kopalin jest uzależnione, przez możliwość odpowiednich zapisów w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego, od Rady Miejskiej, która podejmuje uchwały o zmianie planu oraz od społeczności lokalnej, która na tym etapie może wносить uwagi i protesty.

4.4.1. Charakterystyka i ocena stanu aktualnego

Wśród skał budujących obszar gminy trzy główne kompleksy litologiczne posiadają znaczenie surowcowe, a mianowicie: granity i granitoidy intruzji karbońsko-permskiej, ility wraz z mułami trzeciorzędowej serii poznańskiej oraz trzeciorzędowe kaoliny, piaski i żwiry czwartorzędowe, przeważnie pochodzenia wodnolodowcowego i rzecznoego.

Na obszarze gminy znajdują się złoża kopalin: granitu (Gębczyce, Mikoszków Wieś, Strzegów-Gęsiniec, Strzelin), kaolinu (Strzelin – Monika), iłów miocenijskich (Strzelin), piasków i żwirów (Karszów I, Karszów II, Żeleźniak). Z uwagi na małe zasoby oraz ograniczenia wynikające z ochrony środowiska i istniejącego zainwestowania zaniechano szeregu mniejszych złóż.

Tabela 8 Złoża eksploatowane na terenie Gminy Strzelin

Nazwa i numer złoża	Typ kopalini	Użytkownik	Koncesja	Wielkość wydobycia w tys. ton				
				2004	2005	2006	2007	2008
Gębczyce 1061	Granit	VSK Granit Sp. z o.o.	2/E/2007 i 21/2007					13
Mikoszków 5785	Granit i gnejs	Kopalnia Granitu Mikoszków Sp. z o.o.	10/2001	236	355	232	436	462
Mikoszków – Wieś 6868	Granit	Kopalnia Granitu „Mikoszków-Wieś” Bronisław Badecki	24/E/96	4	4	5	9	7
Strzegów – Gęsiniec 1064	Granitoid i granit	POL-SKAL Kopalnia Granitu Sp z o.o. EUROGRANIT-Kopalnie Odkrywkowe	33/95	107	135	157	234	245

		Surowców Drogowych						
Strzelin 3698	Granit i gnejs	JP Granit Sp z o.o.	15/94	30	95	88	211	739
Karszów I-Wschód 8105		PIACH-POL Sp. z o.o. Forma transportowo Sprzętowa Artur Grzyb	01/2009	0	0	0	0	0
Karszów II 8341	Kruszywo naturalne piasek	P.H.P. „Przewóz” Henryk Kudła	02/2005	2		19	20	4

Źródło: dane z UG Strzelin, 2009

Górnictwo odkrywkowe granitu oraz jego przeróbka jest bardzo istotną gałęzią aktywności gospodarczej Gminy Strzelin.

4.4.2. Identyfikacja potrzeb

W zakresie ochrony zasobów kopalin główną potrzebą jest wykorzystanie zasobów surowców w granicach udokumentowania, a po zakończonej eksploatacji skuteczne zagospodarowanie lub rekultywacja terenów. Obowiązki te w ciężar na użytkownika złoża, firmie posiadającej koncesję na eksploatację złoża.

W przypadku złóż nieeksploatowanych, które zostały udokumentowane złoża zabezpiecza się, jako zaplecze surowcowe.

Ochrona taka na szczeblu gminnym powinna polegać na uwzględnieniu tych terenów w studiach uwarunkowań i planach zagospodarowania przestrzennego w postaci zapisów uniemożliwiających zagospodarowanie tych terenów w sposób trwały, wykluczający potencjalną eksploatację surowców.

Rekultywacja terenów poeksploatacyjnych jest przeprowadzana w zależności od charakteru wyrobiska w kierunku rolnym lub leśnym.

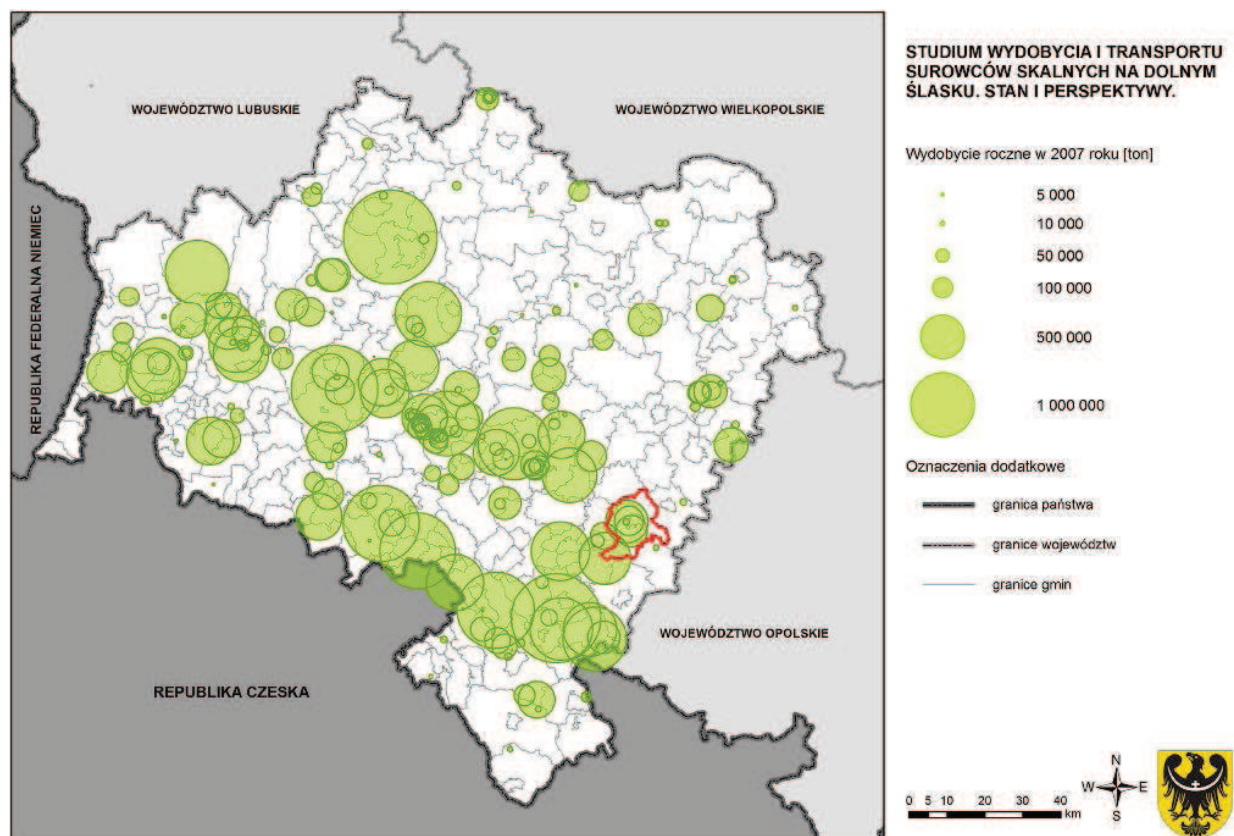
Występowanie na terenie Gminy Strzelin zasobów surowców kopalnych jest pozytywnym zjawiskiem, ale jest to też obowiązek w postaci kontroli użytkującego złoża i dokładania wszelkich starań, aby eksploatacja i późniejsza rekultywacja zostały przeprowadzone zgodnie z obowiązującymi przepisami w zakresie ochrony zasobów naturalnych.

Odkrywkowa eksploatacja kopalin prowadzi do deformacji powierzchni ziemi i powstawania nieużytków. Celowe jest racjonalne gospodarowanie zasobami oraz rekultywacja terenów poeksploatacyjnych,

W celu poprawy jakości i stanu terenów przemysłowych, postuluje się stworzenie warunków dla zagospodarowania tych terenów, rewitalizację terenów zdegradowanych działalnością, przemysłową (wyrobiska po górnictwie odkrywkowym, rekultywację zamykanych kwater składowiska w Wąwolnicy), sukcesywne zagospodarowywanie terenów przemysłowych (zwiększenie wykorzystania zrewitalizowanych terenów przemysłowych poprzez przywrócenie ich do obrotu gospodarczego), przeprowadzenie badań zanieczyszczeń gruntu (tam, gdzie to konieczne) w aspekcie przeznaczenia terenu zgodnie z planem zagospodarowania przestrzennego.

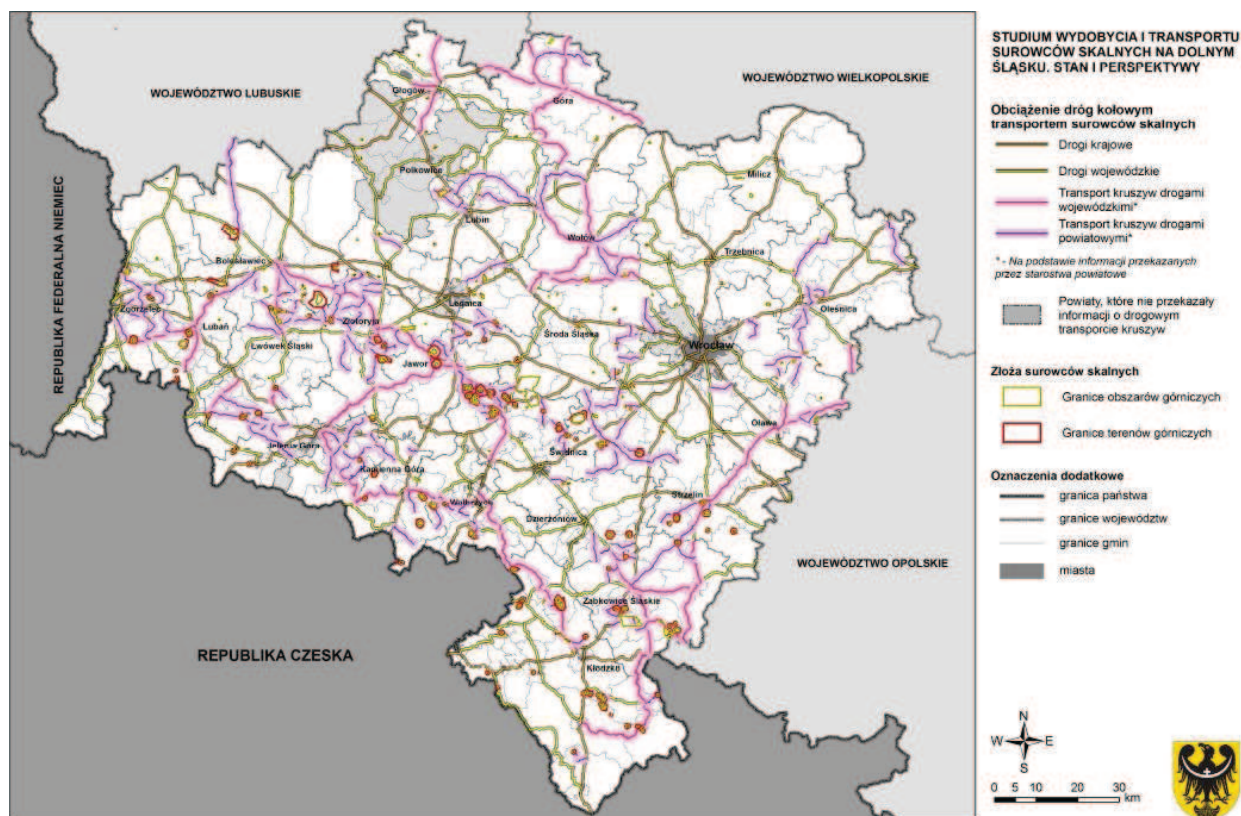
Obszary poeksploatacyjne należy sukcesywnie i na bieżąco w miarę możliwości finansowych poddawać procesom rekultywacji, rewitalizacji, a jeśli to możliwe odtworzenia wartości środowiska naturalnego, by eksploatacja surowców mineralnych nie prowadziła do destrukcji zasobów glebowych i środowiskowych.

Odnutowany w ostatnich latach wzrost popytu na kruszywa dla celów budowlanych i drogowych oraz zapowiadany i przygotowywany do uruchomienia program budowy dróg i autostrad w Polsce pozwala wnioskować, iż w najbliższej przyszłości wydobycie i transport surowców skalnych z Gminy Strzelin będzie się nasilał. Jeden kilometr nowobudowanych dróg wymaga średnio 30 tys. ton kruszywa, co daje około 1200 kursów samochodów ciężarowych (Kadelski, 2008). Intensyfikacja działalności górniczej przyczynia się znacząco do wzrostu ruchu ciężarowego, transportującego urobek, a co za tym idzie drastycznego pogorszenia stanu technicznego dróg, zwiększenia uciążliwości dla okolicznych mieszkańców, zmniejszenia bezpieczeństwa innych użytkowników dróg, wzrost emisji pyłów i gazów do powietrza.



Rysunek 18 Wydobywanie surowców skalnych w 2007 roku na obszarze Dolnego Śląska
 Źródło: Studium wydobywania i transportu surowców skalnych na Dolnym Śląsku, 2008

Przestrzenny rozkład bogactw naturalnych w tym surowców skalnych determinuje przebieg głównych szlaków wykorzystywanych do transportu kruszywa budowlanego na terenie Gminy Strzelin. Analiza gęstości dróg powiatowych i gminnych obciążonych transportem kopalin pozwala na zdefiniowanie w przestrzeni Gminy pasm szczególnego zagrożenia dla dróg kołowych wszystkich klas, a także umożliwia wskazanie konkretnych dróg, na których w związku z badaną eksploatacją kruszywa oczekiwać należy wzrostu transportu materiałów ciężkich.



Rysunek 19 Obciążenie dróg kołowych transportem surowców skalnych na obszarze Dolnego Śląska
Źródło: Studium wydobycia i transportu surowców skalnych na Dolnym Śląsku, 2008

Nadmierne obciążenie dróg transportem kruszyw powoduje nieodwracalną degradację ich stanu technicznego oraz zagrożenia dla i pogorszenie bezpieczeństwa innych użytkowników dróg. Negatywne oddziaływanie drogowego transportu surowców skalnych na ludzi i środowisko związane jest m.in. z generowanymi: hałasem, wibracjami i pyleniem. Przewóz kopalni przez obszary zamieszkałe (ciągi komunikacyjne przebiegające przez miasta i miejscowości) powoduje obniżenie jakości życia ich mieszkańców i staje się źródłem coraz gwałtowniejszych konfliktów społecznych. Nie jest możliwe całkowite wyeliminowanie transportu kruszyw z dróg (przewozy na krótkie odległości, np. trasy dojazdowe gwarantujące transport surowców skalnych do punktów ładunku i miejsc inwestycji). Ze względów ekonomicznych i w związku z pospolitym występowaniem piasków i żwirów, transport tych kruszyw odbywa się z reguły na krótkie dystanse. Predestynowany jest tu wówczas transport samochodami ciężarowymi.

W zakresie rekultywacji terenów zdegradowanych w wyniku eksploatacji złóża w uzasadnionych przypadkach należy dopuścić możliwość zasypywania starych wyrobisk odpadami tylko i wyłącznie przy braku innej możliwości zrehabilitowania i zagospodarowania terenu, zapis ten należy wprowadzić w MPZP.

4.4.3. Cele i zadania środowiskowe do roku 2012 i do roku 2016

Cel	Cele średnioterminowe do roku 2016	Cel	Cele krótkoterminowe do roku 2012	Zadanie	Zadanie	Jednostka odpowiedzialna
OZK.1 Racjonalne gospodarowanie zasobami kopalni w zakresie ich rozpoznania, wydobycia i rekultywacji terenów poeksploatacyjnych	OZK.1.1	OZK.1.1.1	Minimalizacja presji wywieranej na środowisko w procesie wykorzystania kopalni	OZK1.1.1	Uwzględnianie w planach zagospodarowania przestrzennego zasad ochrony przyrody przy eksploatacji złóż na terenach cennych przyrodniczo.	Urząd Marszałkowski Województwa Dolnośląskiego, Gmina Strzelin
				OZK1.1.2	Prowadzenie eksploatacji złóż zgodnie z zatwierdzonym planem ruchu.	podmioty gospodarcze odpowiedzialne za eksploatację
		OZK.1.2	Racjonalne wykorzystanie zasobów kopalni w granicach udokumentowania	OZK.1.2.1	Racjonalne wykorzystanie udokumentowanych i eksploatowanych złóż kopalni poprzez stosowanie sprawnego sprzętu urabiającego, wdrażanie linii technologicznych do uszlachetniania kopaliny gdy jej jakość na to pozwala oraz poprzez wybieranie kopaliny do spągu złóża, zgodnie z wyliczonym wskaźnikiem wykorzystania złóża.	podmioty gospodarcze odpowiedzialne za eksploatację
	OZK.1.3	Rekultywacja terenów poeksploatacyjnych		OZK1.3.1	Zagospodarowanie i rekultywacja wyrobisk oraz terenów poeksploatacyjnych, najlepiej w kierunku rekreacyjno – wypoczynkowym	podmioty odpowiedzialne za rekultywację,
			OZK1.3.2	Prowadzenie rekultywacji terenów górniczych równoległe lub natychmiast po zakończeniu działalności wydobywczej	podmioty odpowiedzialne za rekultywację,	
			OZK1.3.3	W przypadku terenów poeksploatacyjnych cennych pod względem przyrodniczym, naukowym i dydaktycznym lub potencjalnie przydatnych do celów rekreacyjnych, rekultywację prowadzić w sposób umożliwiający wykorzystanie tych walorów, w szczególności ograniczyć zasypywanie takich wyrobisk.	podmioty odpowiedzialne za rekultywację, Gmina Strzelin	

4.4.4. Harmonogram zadań w zakresie ochroną zasobów kopalin

L.P.	Nazwa zadania	Termin rozpoczęcia planowany	Termin zakończenia planowany	Jednostka odpowiedzialna	Planowane koszty ogółem (PLN) tys.	Partnerzy
ZADANIA WŁASNE						
OZK1.1.1	Uwzględnianie w planach zagospodarowania przestrzennego zasad ochrony przyrody przy eksploatacji złóż na terenach cennych przyrodniczo.	2009	2012	Gmina Strzelin	5	Urząd Marszałkowski Województwa Dolnośląskiego
ZADANIA KOORDYNOWANE						
OZK1.1.2	Prowadzenie eksploatacji złóż zgodnie z zatwierdzonym planem ruchu.	2009	2016	podmioty gospodarcze odpowiedzialne za eksploatację	b.d	Gmina Strzelin
OZK1.1.2.1	Racjonalne wykorzystanie udokumentowanych i eksploatowanych złóż kopalin poprzez stosowanie sprawnego sprzętu urabiającego, wdrażanie linii technologicznych do uszlachetniania kopaliny gdy jej jakość na to pozwala oraz poprzez wybieranie kopaliny do spągu złoża, zgodnie z wyliczonym wskaźnikiem wykorzystania złoża.	2009	2016	podmioty gospodarcze odpowiedzialne za eksploatację	b.d.	Gmina Strzelin
OZK1.3.1	Zagospodarowanie i rekultywacja wyrobisk oraz terenów poeksploatacyjnych, najlepiej w kierunku rekreacyjno – wypoczynkowym	2009	2016	podmioty odpowiedzialne za rekultywację,	b.d	Gmina Strzelin
OZK1.3.2	Prowadzenie rekultywacji terenów górniczych równoległe lub natychmiast po zakończeniu działalności wydobywczej	2009	2016	podmioty odpowiedzialne za rekultywację,	b.d	Gmina Strzelin
OZK1.3.3	W przypadkach terenów poeksploatacyjnych cennych pod względem przyrodniczym, naukowym i dydaktycznym lub potencjalnie przydatnych do celów rekreacyjnych, rekultywację prowadzić w sposób umożliwiający wykorzystanie tych walorów, w szczególności ograniczyć zasypywanie takich wyrobisk.	2010	2016	podmioty odpowiedzialne za rekultywację	Brak danych	Gmina Strzelin, Starostwo Powiatowe w Strzelinie,
RAZEM ZADANIA WŁASNE					5	
RAZEM ZADANIA KOORDYNOWANE					-	

4.4.5. Wnioski

Jakość terenów położonych na obszarze Gminy w części zależy od warunków naturalnych i ukształtowania terenu, ogromny jednak wpływ na stan powierzchni ziemi ma człowiek i jego racjonalne bądź lekkomyślne i nierozważne postępowanie wynikające w dużej mierze z nieznanymi obowiązuje przepisów. Dlatego tak ważnym jest, aby korzystanie z warunków naturalnych takich jak w tym przypadku surowce mineralne odbywało się w zgodzie z przepisami i racjonalnym myśleniem, które nakazuje zostawić powierzchnię ziemi w takim stanie jak wyglądała przed eksploatacją. Zadanie to należy do firm posiadających koncesję na wydobycie złóż.

Natomiast organy samorządowe mają możliwość ochrony nieużytkowanych zasobów poprzez stosowne zapisy w planach zagospodarowania przestrzennego.

4.5. Biotechnologie i organizmy genetycznie zmodyfikowane

Od końca lat dziewięćdziesiątych XX wieku tworzony jest krajowy system bezpieczeństwa biologicznego. Jest on oparty na normach i standardach obowiązujących w UE. Jego głównym celem jest kontrola tworzenia i wykorzystania organizmów genetycznie zmodyfikowanych (GMO) w ramach zamkniętego użycia, ich zamierzonego uwalniania do środowiska w celach eksperymentalnych oraz wprowadzania do obrotu.

W 2005r. opracowano projekt „Krajowej strategii bezpieczeństwa biologicznego w Polsce”, który zawiera wytyczne działań niezbędnych dla zapewnienia ochrony środowiska naturalnego przed niekontrolowanym wykorzystaniem organizmów zmodyfikowanych genetycznie.

W 2006r. przyjęto Ramowe Stanowisko Rządu RP dotyczące Organizmów Genetycznie Zmodyfikowanych. Jest to dokument wyznaczający kierunek działań dotyczących GMO, na podstawie, którego będzie realizowana w Polsce polityka w tym zakresie.

Wobec braku jednoznacznych wyników badań, dotyczących wprowadzenia organizmów zmodyfikowanych genetycznie Polska będzie się opowiadać zdecydowanie przeciwko innym formom wykorzystania GMO. Dotyczy to głównie eksperymentów polowych polegających na zamierzonym uwolnieniu do środowiska, wprowadzenia do obrotu GMO oraz prowadzenia upraw genetycznie zmodyfikowanych roślin.

4.5.1. Podsumowanie

Założone zadania Polski mogą zostać osiągnięte na szczeblu gminnym poprzez następujące kierunki działań ekologicznych:

- edukacja ludności w sprawie bezpieczeństwa biologicznego, w tym prowadzenie neutralnej kampanii informacyjnej w zakresie inżynierii genetycznej ze szczególnym uwzględnieniem GMO,
- monitorowanie działań związanych z użytkowaniem organizmów genetycznie zmodyfikowanych, szczególnie w kontekście ich wpływu na zachowanie bezpieczeństwa biologicznego.

4.6. Zrównoważone wykorzystanie materiałów, wody i energii

Dokumentami, które wyznaczają kierunki w opracowywaniu Programów Ochrony Środowiska są Polityka ekologiczna Państwa na lata 2009-2012 z perspektywą do roku 2016 oraz Wytyczne do sporządzania Programów ochrony środowiska zatwierdzone przez Ministerstwo Środowiska w grudniu 2002 roku.

Zapisy w obu tych dokumentach sugerują, iż struktura POŚ powinna nawiązywać do układu zawartego w Polityce Ekologicznej. Proponuje umieszczenie w Programie, jako jeden z elementów zrównoważonego wykorzystania materiałów, wody i energii oraz w tym zakresie umieszczone zostaną podrozdziały:

- materiałochłonność, wodochłonność, energochłonność i odpadowość produkcji,
- wykorzystanie energii ze źródeł odnawialnych,
- kształtowanie zasobów wodnych oraz ochrona przed powodzią i skutkami suszy.

4.6.1. Materiałochłonność, wodochłonność, energochłonność i odpadowość produkcji

Działania przyczyniające się do zmniejszenia materiałochłonności, wodochłonności i energochłonności powinny zapewnić wzrost efektywności wykorzystania surowców, wody i energii poprzez zmniejszenie ich zużycia na jednostkę produktu, jednostkową wartość usługi statystycznego konsumenta bez pogarszania standardu życiowego ludności i perspektyw rozwojowych gospodarki. Oszczędność dóbr powinna dotyczyć wszystkich sektorów, ale koncentrować się głównie w sektorze przemysłowym, energetycznym oraz budownictwie i gospodarce komunalnej.

Działania dla racjonalizowania użytkowania wód powinny objąć wszystkie dziedziny gospodarki korzystające z zasobów wód przede wszystkim poprzez zastosowanie najlepszych dostępnych technik produkcji przemysłowej i praktyk rolniczych, aby doprowadzić do zmniejszenia zapotrzebowania na wodę i do ograniczenia ładunków odprowadzanych do odbiorników zanieczyszczeń.

Powinno się unikać nieuzasadnionego wykorzystywania wód podziemnych na cele przemysłowe. Zmniejszenie wodochłonności w działaniach związanych z gospodarką wodno-ściekową realizowane jest przez zmniejszenie strat wody, poprzez modernizację ujęć, modernizację sieci wodociągowej oraz edukację ekologiczną. Racjonalizacja zużycia wody w gospodarstwach domowych powinna polegać przede wszystkim na:

- ograniczeniu marnotrawstwa wody,
- stosowania wodooszczędnej aparatury czerpalnej i sprzętu gospodarstwa domowego,
- dalszego rozwoju pomiaru zużycia wody,
- podjęcia działań w celu ograniczenia strat w systemach rozprowadzania wody.

Głównym kierunkiem działań nieinwestycyjnych jest wprowadzenie normatywów zużycia wody, do pozwoleń zintegrowanych dla wodochłonnych dziedzin produkcji.

W zakresie działań inwestycyjnych zakłada się wprowadzenie zamkniętych obiegów wody w przemyśle, wodooszczędnych technologii produkcji i przedsięwzięcia modernizacyjne w systemach zaopatrzenia w wodę ukierunkowane na zmniejszenie strat wody.

Materiałochłonność to wielkość nakładów materiałowych poniesionych na wytworzenie określonych dóbr użytkowych, wyznaczana przez ilość materiału zużytego na wytworzenie określonej wartości użytkowej. Zmniejszenie materiałochłonności i odpadowości, a co za tym idzie likwidacji zanieczyszczeń uciążliwości i zagrożeń u źródła pozwoli na uzyskanie większych korzyści gospodarczych poprzez zmniejszenie nakładów na produkcję a w konsekwencji poprawę, jakości życia mieszkańców poprzez ograniczenie wykorzystania zasobów naturalnych i ochrony środowiska.

Bardzo istotnym elementem jest zagospodarowywanie wycofanych z użytkowania substancji i materiałów niebezpiecznych oraz stosowanie najlepszych dostępnych technik (BAT) zmniejszających materiałochłonność i odpadowość produkcji i poprawiających efektywność ekonomiczną procesów wytwórczych.

Energochłonność ujmuje się, jako relację wielkości zużycia energii w procesie produkcyjnym w przemyśle czy gospodarce w odniesieniu do odpowiedniej wielkości produkcji, w której uczestniczy ta energia, czyli inaczej, jako relację nakładów do efektów. O poziomie energochłonności decydują głównie: struktura gałęziowa przemysłu, stosowane technologie wytwarzania, ceny energii, jakość produkcji.

Działaniom w zakresie zmniejszenia energochłonności powinno towarzyszyć kontynuowanie przedsięwzięć zmieniających sposób zaspokajania istniejących potrzeb energetycznych. Zmianom powinna podlegać przede wszystkim struktura wykorzystania nośników energii w kierunku zwiększenia udziału energii elektrycznej w ogólnym zużyciu energii. Zwiększenie udziału produkcji energii z gazu w miejsce węgla, poprawy, jakości węgla i innych paliw, a także wzrostu udziału w produkcji energii elektrycznej i ciepłej z energetycznych nośników odnawialnych (energia wody i wiatru, energia geotermalna, energia słoneczna, energia z biomasy) oraz pochodzących z odpadów. Dla zmniejszenia energochłonności niezbędna jest wymiana urządzeń o niskiej sprawności na nowe zużywające mniej energii elektrycznej.

W zakresie zaopatrzenia w wodę temu celowi służą modernizacje: ujęć wody, stacji uzdatniania, pompowni i hydroforni oraz pośrednio wymiana odcinków sieci wodociągowej znajdujących się w złym stanie technicznym, która będzie wpływać na zmniejszenie ilości tłoczony wody.

Realizowane w ramach modernizacji obiektów termomodernizację, polegające na ociepleniu ścian obiektów kubaturowych i wymianie stolarki również przyczynia się do zmniejszenia energochłonności przez zmniejszenie zapotrzebowania na energię cieplną. W zakresie odprowadzenia i oczyszczania ścieków korzystnie wpłynie budowa kolektora kanalizacyjnego i pompowni sieciowych a także budowa przydomowych oczyszczalni ścieków na terenach o rozproszonej zabudowie.

4.6.2. Wykorzystanie energii ze źródeł odnawialnych

Użytkowanie odnawialnych źródeł energii umożliwia osiągnięcie korzyści ekologicznych, gospodarczych i społecznych. Wzrost wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych powinien stać się integralnym elementem zrównoważonego rozwoju gminy.

Działania w zakresie zrównoważonego rozwoju przynoszące efekty ekologiczne – energetyczne powinny być kierowane na produkcję energii „ekologicznie czystej” ze źródeł odnawialnych, to jest wykorzystujących naturalne źródła, jakimi są energia spiętrzeń wodnych, promieniowania słonecznego, wód geotermalnych, biomasy i wiatru.

Potencjał energetyczny Gminy Strzelin dotyczy odnawialnych źródeł energii wykorzystujących głównie: energię chemiczną biomasy, energię bezpośredniego promieniowania słonecznego oraz energię wiatru.

Rozważając potencjał energetyczny pod kątem biomasy, należy przede wszystkim skoncentrować się na biomase roślinnej (rośliny energetyczne, drewno, słoma, siano itp.), biomase odpadowej (odpady produkcji rolnej, przemysłowej, gastronomii itp.) oraz odpadach hodowlanych (w szczególności gnojowicy) i komunalnych (osady ściekowe).

Wśród roślin energetycznych należy wyróżnić: rzepak, kukurydzę, buraki cukrowe, ziemniaki, drzewiaste rośliny energetyczne (wierzba krzewiasta oraz topola) oraz pozostałe rośliny energetyczne, takie jak: ślaziołek pensylwański, topinambur i inne. W przypadku biomasy odpadowej szacowanie potencjału energetycznego jest niezwykle trudnym zadaniem, zarówno jeśli chodzi o ilość surowca możliwego do pozyskania jak i jego kaloryczność. Odpadowa biomasa to biomasa ze składowisk odpadów i oczyszczalni ścieków, odpady gastronomiczne, odpady medyczne, czy też odpady komunalne i przemysłowe. Biomasa pochodzenia zwierzęcego traktowana jako odpady hodowlane oraz ścieki komunalne traktowane jako odpady komunalne stanowią popularny surowiec do produkcji biogazu. Szacując potencjał energetyczny obu kategorii należy zbadać potencjał gospodarstw hodowlanych oraz oczyszczalni ścieków.



Rysunek 20 Potencjał i wykorzystanie biomasy na Dolnym Śląsku

Źródło: "Potencjał Dolnego Śląska w zakresie rozwoju alternatywnych źródeł energii", Dolnośląskie Centrum Zaawansowanych Technologii 2006

W przypadku biogazowni niezbędne jest posiadanie wystarczającej ilości biomasy z własnego gospodarstwa. Oznacza to, że będzie konieczne co najmniej 1.000 ton rocznie gnojowicy lub roślin energetycznych. Alternatywą może być zapewnienie pozyskanie odpadków z przemysłu przetwórczego (odpady spożywcze). Należy również dysponować wystarczającą ilością czasu do obsługi biogazowni. Korzystne jest, jeśli może być wkomponowana istniejąca zabudowa (np. zbiornik na gnojowice) a instalacja będzie pasować do koncepcji gospodarstwa w dłuższym okresie czasu. Eksploatacja biogazowni niesie ze sobą dodatkowe korzyści w postaci wykorzystania ciepła na potrzeby gospodarstwa, sprzedaży energii elektrycznej do sieci, sprzedaży ciepła dla zewnętrznych odbiorców (suszarnia, szklarnia, pływalnia) i kooperacji z innymi operatorami biogazowni.

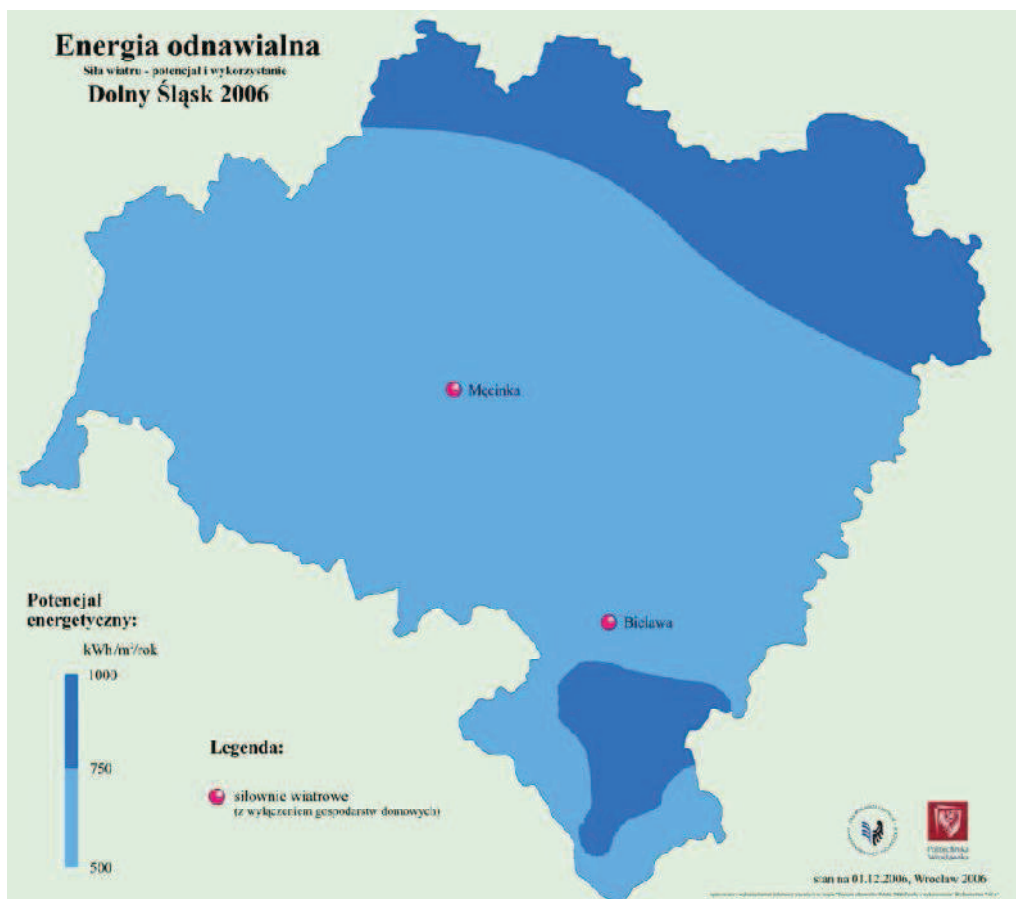
Energia bezpośredniego promieniowania słonecznego wykorzystywana jest w kolektorach słonecznych i panelach fotowoltaicznych do wytwarzania odpowiednio: energii cieplnej (c.o. i c.w.u.) oraz energii elektrycznej. Wykorzystanie tych instalacji uzależnione jest lokalnego nasłonecznienia terenu (ilości dni słonecznych w roku), które przekłada się bezpośrednio na ilość energii możliwej do uzyskania na jednostkę powierzchni w ciągu roku.



Rysunek 21 Potencjał i wykorzystanie energii bezpośredniego promieniowania na Dolnym Śląsku.

Źródło: "Potencjał Dolnego Śląska w zakresie rozwoju alternatywnych źródeł energii", Dolnośląskie Centrum Zaawansowanych Technologii 2006

Możliwości rozwoju energetyki wiatrowej na Dolnym Śląsku ocenia się nisko. W skali kraju najkorzystniejsze warunki obserwuje się na nabrzeżu Morza Bałtyckiego. Dolny Śląsk nie jest według przeprowadzonych badań odpowiednim do stawiania farm wiatrowych ze względu na średnią roczną prędkość wiatru poniżej 4 [m/s]. Podstawowym warunkiem przy ocenie ekonomicznie uzasadnionego wykorzystania elektrowni wiatrowych jest właśnie średnioroczna prędkość wiatru. Możliwy do wykorzystania potencjał regionu został przedstawiony na poniższym rysunku.



Rysunek 22 Potencjał i wykorzystanie energii wiatru na Dolnym Śląsku.

Źródło: "Potencjał Dolnego Śląska w zakresie rozwoju alternatywnych źródeł energii", Dolnośląskie Centrum Zaawansowanych Technologii 2006

W 2009 roku wydane zostało zarządzenie Burmistrza Miasta i Gminy Strzelin w sprawie dofinansowania przedsięwzięć proekologicznych realizowanych przez osoby fizyczne. Dotyczy ono przydomowych oczyszczalni, kolektorów i pieców na paliwo ekologiczne, do dnia dzisiejszego wpłynęły 2 wnioski, którym nie udzielono dotacji. Pierwszy dotyczy zamontowania kolektorów i wymiany pieca, drugi wymiany pieca.

Gmina Strzelin zorganizowała w 2008 roku dwie konferencje na temat "Biomasa- źródło zielonej energii", podczas których deklarowano powstanie na terenie Strzelina Ośrodka Badawczo – Rozwojowego Odnawialnych Źródeł Energii, jednak do dziś brak konkretnych działań w tej sprawie.

W chwili obecnej MPZP nie przewidują lokalizacji na terenie Gminy Strzelin siłowni wiatrowych.

4.6.3. Podsumowanie

Mając na uwadze priorytety i zadania nakreślone w dokumentach planistycznych wyższego szczebla zaproponowano plan realizacji Programu Ochrony środowiska dla Gminy Strzelin w zakresie racjonalnego użytkowania zasobów naturalnych określając cele krótkoterminowe i wynikające z nich działania zmierzające do osiągnięcia celu średnioterminowego.

Założone zadanie zostanie osiągnięte poprzez następujące kierunki działań ekologicznych:

- racjonalizacja użytkowania wody,
- wzrost wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych.

Osiągnięcie określonego celu za pomocą wyznaczonych kierunków działań powinno być realizowane przez konkretne zadania ekologiczne.

Zadania ekologiczne w zakresie racjonalizacji zużycia wody prowadzące do realizacji tego kierunku działań to:

- ograniczenie wykorzystywania zasobów wód podziemnych do celów przemysłowych (poza przemysłem spożywczym i niektórymi specjalnymi działami produkcji rolnej),

- wspieranie działań mających na celu zagospodarowanie wód opadowych w gospodarstwach domowych;
- realizacja przez zakłady planów racjonalnego gospodarowania wodą (np. wprowadzających zamknięte obiegi wody).

Realizacji kierunku działania, jakim jest zmniejszenie energochłonności gospodarki i wzrost wykorzystania energii i ze źródeł odnawialnych nastąpi poprzez następujące zadania ekologiczne:

- zmniejszenie strat energii cieplnej w systemach przesyłowych poprzez uszczelnienie rurociągów oraz ich właściwą eksploatację,
- poprawa parametrów energetycznych budynków – termomodernizacja,
- zwiększenie udziału energii otrzymywanej z surowców odnawialnych w całkowitym zużyciu energii.

Spełnienie tych celów i zadań przez gminę powinno koncentrować się na realizacji następujących zadań:

- Wzrost świadomości mieszkańców w zakresie korzystania z zasobów naturalnych oraz odnawialnych źródeł energii (OZE),
- Ograniczenie zużycia wody i zapobieganie przenikaniu zanieczyszczeń do gleb i wód

Takie działania jak zmniejszenie zużycia wody, materiałów i energii oraz wykorzystywanie surowców wtórnych nie tylko przyczynia się do zmniejszenia presji na środowisko, ale również jest bardzo racjonalnym podejściem w dziedzinie ekonomiki produkcji.

Zmniejszenie energochłonności wodochłonności i odpadowości produkcji zależy przede wszystkim od działań podejmowanych przez przemysł i energetykę zawodową, a także przez sferę komunalną. Dlatego wskazane jest uczestnictwo gminy i jej mieszkańców w doskonaleniu organizacji rynku energii, promowanie energooszczędnych urządzeń, rozszerzenie działań w zakresie inwestycji termomodernizacyjnych.

Harmonogram działań w tym zakresie znajduje się w rozdziałach gospodarka wodna oraz ochrona powietrza.

4.7. Kształtowanie zasobów wodnych oraz ochrona przed powodzią i skutkami suszy

Polska, w porównaniu z innymi krajami europejskimi, jest krajem o małych zasobach wody i dużych wahaniami rocznego odpływu. Powoduje to występowanie zagrożenia powodziowego oraz pojawianie się okresów suszy hydrologicznej, jako wyniku głębokiego niedoboru wody gruntowej. Ocieplenie klimatu i prawdopodobnie związane z tym zjawiskiem częste występowanie anomalii pogodowych powoduje zwiększenie częstotliwości pojawiania się zjawisk ekstremalnych.

4.7.1. Ochrona przed powodzią

Prawo wodne (ustawa z dnia 18 lipca 2001 r.), które weszło w życie 1 stycznia 2002 r., reguluje zagadnienia dotyczące ochrony przeciwpowodziowej. Uregulowania obejmują m.in.: zachowanie i tworzenie systemów retencji wód, racjonalne retencjonowanie wód i użytkowanie budowli przeciwpowodziowych, funkcjonowanie systemu ostrzegania przed niebezpiecznymi zjawiskami oraz kształtowanie zagospodarowania przestrzennego dolin rzecznych i terenów zalewowych. Ustawa zawiera również zapisy dotyczące prac ratowniczych i zabezpieczających oraz kompetencji i obowiązków urzędów i instytucji zajmujących się ochroną przeciwpowodziową oraz zarządzających ciekami wodnymi.

Z kolei ustawa z dnia 18 kwietnia 2002 r. o stanie klęski żywiołowej (Dz.U. Nr 62, poz. 558) definiuje stan klęski żywiołowej, katastrofy naturalnej i awarii technicznej, określa warunki jego wprowadzenia i obszar, na którym może zostać wprowadzony oraz prawa i obowiązki organów władz oraz obywateli.

Na terenie Gminy Strzelin znajdują się dwie główne rzeki: Śleza Mała i Oława. Każda z nich posiada zabezpieczenia w postaci obwałowań o długościach przedstawionych w tabeli poniżej.

Tabela 9 Długość wałów przeciwpowodziowych na rzekach Oława i Mała Ślęza

Rzeka	wały przeciwpowodziowe		
	lewy [mb]	prawy [mb]	łącznie [mb]
Oława	9696	6054	16750
Mała Ślęza	9715	9715	19430

Źródło: RZGW Wrocław

Pojemność retencji korytovej w Gminie Strzelin wynosi 6,3 tys. m³, a ilość budowli piętrzących jest 5 szt. Na terenie gminy, jedynie w zlewni rzeki Oława są 4 zbiorniki retencyjne o pojemności 34 tys. m³. Natomiast retencja stawowa łącznie na obszarze gminy, licząc zlewnie Oławy i Ślęzy wynosi 182,5 tys. m³, w 13 stawach².

Największe wezbrania na Ślęzie i Oławie wystąpiły w latach: 1977, 1980 oraz 1997. Zestawienie stanów maksymalnych oraz daty ich wystąpienia przedstawia tabela

Tabela 10 Maksymalne stany wód powierzchniowych dla Oławy

Rzeka	Wodowskaz	km	rzędna „0” m n.Kr	H _{max} Cm	Data wystąpienia
Oława	Zaborowice	49,2	146,01	364	21-07-1997
	Oława	28,8	124,83	415	3-03-1940

Oznaczenia w tabeli:

rzędna „0” m n.Kr. – rzędna zera wodowskazu, [m n.Kr.]

H_{max} – stan maksymalny zaobserwowany na wodowskazu, [cm]

Źródło: Projekt POŚ dla Gminy Strzelin, 2007

Dla potrzeb hydrotechniki i zabezpieczenia przeciwpowodziowego konieczne jest określenie wielkości przepływów o określonym prawdopodobieństwie przewyższenia. Dla Oławy, kontrolowanej pod względem hydrologicznym przepływy prawdopodobne określono stosując metodę największej wiarygodności, natomiast dla dopływów niekontrolowanych pod względem hydrologicznym zastosowano regionalną metodę Wołoszyna.

Prawdopodobieństwo przewyższenia przepływów miarodajnych i kontrolnych dla stałych budowli hydrotechnicznych zostały przyjęte zgodnie z Dziennikiem Ustaw Nr 21 z dnia 5 marca 1997 r.

Tabela 11 Zestawienie wielkości przepływów prawdopodobnych dla zlewni kontrolowanych Oława

Rzeka	Wodowskaz	km	A km ²	Q _{3%} m ³ /s	Q _{2%} m ³ /s	Q _{1%} m ³ /s	Q _{0,5%} m ³ /s	Q _{0,3%} m ³ /s
Oława	Zaborowice	49,2	565,0	37,5	41,1	47,1	53,1	57,5
	Oława	28,8	957,0	63	67,5	77,5	87,4	96,1

Źródło: Projekt POŚ dla Gminy Strzelin, 2007

² Program Małej Retencji Wodnej dla Województwa Dolnośląskiego, Wrocław 12.10.2006

Tabela 12 Zestawienie wielkości przepływów o prawdopodobieństwie przewyższenia $p=1\%$ dla ważniejszych niekontrolowanych dopływów rzeki Oławy

Rzeka	A km ²	Q _{1%} m ³ /s	q _{1%} km ² /m ³ /s
Gnojna	117,3	12,4	0,106
Zielona (Szalona)	106,3	9,90	0,093

Źródło: Projekt POŚ dla Gminy Strzelin, 2007

Gmina dąży do zmiany niekorzystnego bilansu wodnego jak i ograniczenia zagrożenia powodziowego poprzez zwiększenie retencji rzeki Oławy. Pod pojęciem małej retencji kryją się zabiegi i inwestycje zmierzające do poprawy bilansu wodnego gospodarki wodnej, zwłaszcza w sektorze rolnictwa. Rozumie się przez to inwestycje polegające na zwiększeniu zasobów wodnych zlewni poprzez budowę zbiorników wodnych, stawów, zastawek, nasadzeń drzew. Jako główne zadanie w tym zakresie na obszarze Gminy Strzelin wytypowano zbiorniki retencyjne „Kazanów”, „Strzegów-Strzelin”.

Możliwości retencji wody istnieją również w innych formach. Należy wykorzystać do tego celu tereny podmokłe, obszary bagienne, oczka wodne oraz stosować odpowiednie zabiegi agrotechniczne. Mała retencja odgrywa niezwykle istotną rolę w kształtowaniu się warunków mikroklimatycznych, ma duże znaczenie w rolnictwie, wpływa na kształtowanie się krajobrazu gminy. Rozwój retencji na terenie całej zlewni ma niebagatelny wpływ na ochronę przeciwpowodziową a także na regulację (zmniejszenie) odpływu ze zlewni, co pozwala na pokrycie niedoborów wody pojawiające się w okresie niżówek. Rozwój małej retencji powoduje również wzrost ilości fauny wodnej i awifauny na tych terenach.

Warunki topograficzne na terenie gminy nie są sprzyjające dla lokalizacji większych obiektów małej retencji. Istnieją dobre warunki do budowy stawów, oczek wodnych i zastawek na rowach melioracyjnych. Należy dążyć do zwiększania retencji na ciekach gminy poprzez wykonanie takich obiektów jak stopnie, przepusty z piętrzeniem, jazy itp. Należy wzmocnić działania zmierzające do zwiększenia ilości magazynowanej wody stwarzając różnego rodzaju zachęty dla inwestowania w zbiorniki i stawy. Na ciekach o nizinym charakterze należy stosować biologiczną regulację cieków.

Gmina Strzelin z racji swego położenia w dolinie rzeki Oławy i Małej Ślęzy, narażona jest na częste powodzie. Występują one zwykle w kilku kolejnych latach, a ich zasięg uzależniony jest od intensywności opadów lub gwałtowności wiosennego ocieplenia. Rzeki na obszarze gminy tracą swój podgórski charakter stając się nizinnymi o niewielkich spadkach podłużnych. Rzeki są obwałowane i posiadają system wałów przeciwpowodziowych chroniących tereny rolnicze, nie występują tu inne urządzenia zabezpieczające przed powodzią w postaci zbiorników retencyjnych czy polderów. W zlewni powyżej obszaru gminy znajdują się zbiorniki o pewnej retencji (Nieszkowice) nie mające jednak większego znaczenia z punktu widzenia ochrony przeciwpowodziowej. Rzeki są uregulowane na całym obszarze gminy. W czasie powodzi Oława i Mała Ślęza zagroziła miejscowości położonym wzdłuż ich biegu, ale zagospodarowanie rolnicze zlewni przyczynia się do zmniejszenia ekstremalnych przepływów a stosunkowo wysoka retencja powoduje „ścięcie” czoła fali powodziowej. Po uszkodzeniach koryta, obwałowań wywołanych przejściem fal wezbraniowych dokonano przebudowy obwałowań na niektórych odcinkach, uzupełniono zniszczone odcinki koryta oraz uzupełniono większość wyrw w ich konstrukcji.

Jak wspomniano gmina posiada system obwałowań przeciwpowodziowych. Przez gminę przepływa rzeka Oława i Mała Ślęza odbierając wody z dopływów. Obszar zalewu jest znaczny (małe spadki podłużne i poprzeczne doliny) ale zagrożone są wówczas miejscowości leżące wzdłuż Oławy i Małej Ślęzy.

W zlewni rzeki Oławy dla zwiększenia stopnia ochrony przeciwpowodziowej planowana jest budowa, zgodnie z Programem Ochrony i Zagospodarowania Wód Zlewni rzeki Ślęzy i Oławy zbiorników retencyjnych „Kazanów”, „Strzegów – Strzelin”, „Nieszkowice”.

W 2009 r. planuje się budowę obwałowania przeciwpowodziowego wraz z jego infrastrukturą w celu ochrony terenów zabudowanych miejscowości Strzegów Projektowana ochrona przeciwpowodziowa polega przede wszystkim na wykonaniu nasypu ziemnego o wysokości około 1,0÷1,4 m lub odcinkowo w rejonie zabudowań muru oporowego, w celu ograniczenia wylewania wód powodziowych o prawdopodobieństwie występowania:

- przepływ miarodajny $p=3\%$

- przepływ miarodajny p=1%.

W trakcie projektów jest również inwestycja odtworzeniowa suchego zbiornika p/powodziowego znajdującego się w zlewni Nieszkowickiego Potoku, położonej na terenie gminy Strzelin. Inwestycja znajduje się w górnej części zlewni Potoku, objęte są:

- wieś Nieszkowice z przynależnymi gruntami (od km 3+000 biegu ciek),
- wieś Kazanów z przynależnymi gruntami (km [0+000 – 3+000] biegu ciek),

Projektowany zakres odbudowy bazuje na koncepcji z lutego 2009r. „Nieszkowice – odbudowa zbiornika p/powodziowego, gm. Strzelin” wariantie II zmodyfikowanym na wniosek Nadleśnictwa Henryków. Opracowywany projekt budowlany zakłada wykonanie tylko jednej zapory, zlokalizowanej przy starej grobli ziemnej nr 1 w km 5+472,20 Nieszkowickiego Potoku.

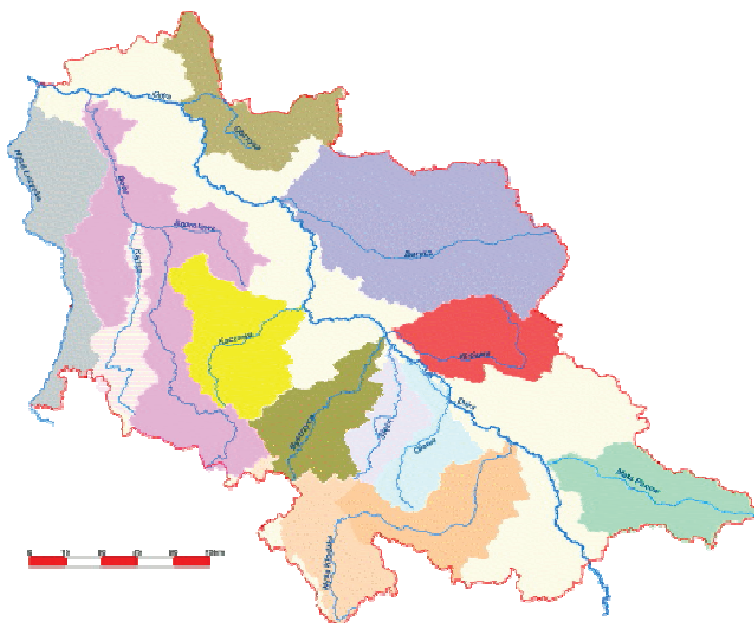
Utrzymanie systemu przeciwpowodziowego wymaga:

- systematycznej regulacji cieków wodnych i konserwacji obiektów regulacyjnych
- przystosowania obiektów hydrotechnicznych do warunków zagrożenia powodziowego
- doskonalenia systemu szybkiego ostrzegania i reagowania w przypadku zagrożenia powodzią

Inwestycje w zakresie przeciwdziałania skutkom powodzi wykraczają znacznie poza możliwości gminy, możliwe jest jednak zwiększenie bezpieczeństwa powodziowego mieszkańców poprzez działania niezwiązane bezpośrednio z inwestowaniem w urządzenia przeciwpowodziowe. W zasadzie wszystkie przedsięwzięcia można podzielić na czynne i bierne. Bardzo często ich rodzaj wymuszony jest własnością. W przypadku ochrony przeciwpowodziowej jest to również pewnego rodzaju wyróżnikiem, chociaż własność nie czyni tych działań determinującym.

Za działania związane z ochroną przeciwpowodziową odpowiada, zgodnie z ustawą Prawo wodne, dyrektor regionalnego zarządu gospodarki wodnej (RZGW). Z jego inicjatywy powstaje opracowanie projektu planu ochrony przeciwpowodziowej w regionie wodnym. RZGW są również odpowiedzialne za prowadzenie działań informacyjnych i koordynację w razie powodzi lub suszy na podległym terenie.

Zasięg działania RZGW we Wrocławiu przedstawiono na poniższym rysunku.



Rysunek 23 Mapa zasięgu działania RZGW we Wrocławiu

Źródło: www.rzqwwroclaw.pl

Ochronę przed powodzią prowadzi się zgodnie z planami ochrony przeciwpowodziowej na obszarze kraju, planami ochrony przeciwpowodziowej regionu wodnego, a 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, a także 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.

Dla potrzeb planowania ochrony przed powodzią oraz prowadzenia działań operacyjnych funkcjonuje w RZGW we Wrocławiu Ośrodek Koordynacyjno-Informacyjny Ochrony Przeciwpowodziowej, który odpowiada m.in. za:

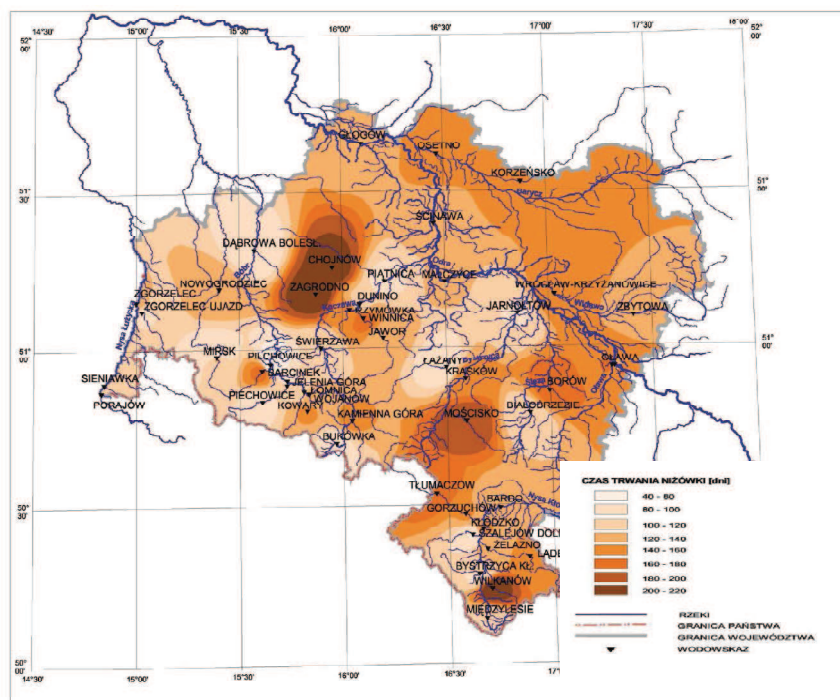
- sporządzanie studiów ochrony przed powodzią dla wydzielonych zlewni w regionie wodnym, które w oparciu o dane geodezyjne, hydrologiczne, inwentaryzację infrastruktury komunikacyjnej i hydrotechnicznej, ocenę zagrożenia powodziowego uwzględniają przede wszystkim granice zasięgu wód powodziowych o określonym prawdopodobieństwie występowania, kierunki ochrony biernej i czynnej przed powodzią, propozycje niezbędnych przedsięwzięć modernizacyjno - inwestycyjnych wraz z szacunkiem kosztów oraz wytyczne dla planowania przestrzennego;
- prowadzenie postępowań administracyjnych dotyczących ograniczania działalności na obszarach bezpośredniego zagrożenia powodziowego;
- koordynację koncepcji i planów z zakresu ochrony przeciwpowodziowej;
- koordynację działań operacyjnych na obiektach ochrony przed powodzią;
- zgłaszanie wniosków, opiniowanie i uzgadnianie planów, studiów i kierunków
- zagospodarowania przestrzennego, projektów decyzji o warunkach i zagospodarowaniu terenu, decyzji o ustaleniu lokalizacji celu publicznego w odniesieniu do ochrony przed powodzią;
- prowadzenie prac studialnych, wdrożeniowych, ekspertyz i projektów z zakresu ochrony przed powodzią oraz wyznaczania obszarów zagrożonych powodzią;
- prowadzenie działalności informacyjno-edukacyjnej dla jednostek samorządowych, rządowych oraz społeczeństwa

4.7.2. Ochrona przed suszą

Susze spowodowane są długotrwałym ograniczeniem opadów. Jeśli w Polsce, w okresie wegetacyjnym, przez 20 dni nie ma opadów, uznaje się, że nastąpił początek suszy atmosferycznej. Dalszy brak opadów powoduje suszę glebową, która wpływa niekorzystnie na wzrost roślin. Nawet, jeśli w tym czasie opady są minimalne, efekty suszy glebowej mogą zostać złagodzone, lecz mimo to susza może przejść w stan suszy hydrologicznej. Susze atmosferyczna i glebowa zanikają stosunkowo szybko, natomiast susza hydrologiczna, której efektem jest niżówka hydrologiczna, (czyli obniżenie się poziomu wód powierzchniowych i podziemnych) trwa na ogół długo, nawet kilka sezonów, bowiem odbudowa zasobów wodnych wymaga obfitych oraz długotrwałych opadów deszczu i śniegu. Rozpatrując zjawisko suszy w kategoriach poza przyrodniczych, możemy mówić również o suszy społeczno-ekonomicznej. Brak wody w rzekach i obniżenie się poziomu wód gruntowych, będące skutkiem suszy, mają bardzo poważne konsekwencje dla całej gospodarki, szczególnie tych gałęzi przemysłu, które potrzebują większych ilości wody. Konieczne jest uwzględnianie wystąpienia suszy w planach reagowania kryzysowego, opracowywanych na wszystkich szczeblach administracji. Jednym z ważnych elementów takiego planu jest rozwiązanie sposobów reglamentowania wody dla różnych stopni zagrożenia suszą.

W zakresie ochrony przed suszą meteorologiczną nie istnieje system zabezpieczeń. Możliwe jest natomiast łagodzenie jej skutków dla środowiska gruntowo-wodnego. W związku z tym konieczne jest podejmowanie działań w zakresie retencji powierzchniowej i podziemnej, w tym małej retencji (tereny trwałych użytków zielonych, łąki, obniżenia terenowe z uwagi na pokrywą roślinną względnie dobrze zniosą krótkotrwałe okresy zalewowe) oraz zwiększanie lesistości dorzecza. Istotna jest również

racjonalizacja zużycia wody i zachowania jej dobrej, jakości, a także inwentaryzacja, odbudowa i regulacja oraz prawidłowa eksploatacja urządzeń melioracji wodnych.



Rysunek 24 Czas trwania maksymalnych niszówek w latach 1966-2003

Źródło: Opracowanie Ekofizjograficzne dla Województwa Dolnośląskiego

4.7.3. Cele i zadania środowiskowe do roku 2012 i do roku 2016

Cel	Cele średnioterminowe do roku 2016	Cel	Cele krótkoterminowe do roku 2012	Zadanie	Zadanie	Jednostka odpowiedzialna
PS.1	Ograniczenie ryzyka wystąpienia zagrożeń środowiska spowodowanych przez potencjalne źródła zagrożeń naturalnych dla ochrony ludności przed ich skutkami.	PS.1.1	Podniesienie bezpieczeństwa przeciwpowodziowego	PS.1.1.1	Realizacja przyjętych programów zapobiegających powodziom, a w szczególności: „Strategii modernizacji Odrzańskiego Systemu Wodnego, „Programu dla Odry 2006”, „Generalnej strategii ochrony przed powodzią dorzecza Górnej i Środkowej Odry po wielkiej powodzi lipcowej 1997 roku”, Program ochrony i zagospodarowania wód zlewni rzek: Sjęza i Olawa (w tym budowa zbiornika Strzegów - Strzelin)	RZGW, Dolnośląski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych, Gmina Strzelin
				PS.1.1.2	Zwiększenie przepustowości koryt przez, między innymi, modernizację kanałów powodziowych, czyszczenie i udrożnienie koryt rzek i międzywali.	RZGW, Dolnośląski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych, Gmina Strzelin
				PS.1.1.3	Budowa zbiorników kazań i Nieszkowice na potoku Nieszkowickim	Dolnośląski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych, Gmina Strzelin
				PS.1.1.4	Utrzymanie w sprawności technicznej istniejących obiektów infrastruktury przeciwpowodziowej i zbiorników, wałów, koryt rzecznych, potoków i kanałów oraz zabudowy towarzyszącej.	RZGW, Dolnośląski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych, Gmina Strzelin
		PS.1.2	Podjęcie działań związanych ze zwiększeniem zasobów wodnych	PS.1.2.1	Budowa obiektów małej retencji wodnej i realizacja „Programu małej retencji wodnej dla województwa dolnośląskiego”	RZGW, Dolnośląski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych, Gmina Strzelin. Mieszkańcy gminy Strzelin

4.7.4. Harmonogram zadań w zakresie ochrony przed powodzią i suszą

L.P.	Nazwa zadania	Termin rozpoczęcia planowany	Termin zakończenia planowany	Jednostka odpowiedzialna	Planowane koszty ogółem (PLN) tyś.	Partnerzy
ZADANIA KOORDYNOWANE						
PS.1.1.1	Realizacja przyjętych programów zapobiegających powodziom, a w szczególności: „Strategii modernizacji Odrzańskiego Systemu Wodnego, „Programu dla Odry 2006”, „Generalnej strategii ochrony przed powodzią dorzecza Górnej i Środkowej Odry po wielkiej powodzi lipcowej 1997 roku”, Program ochrony i zagospodarowania wód zlewni rzek: Śleza i Oława (w tym budowa zbiornika Strzegów - Strzelin)	2009	2016	RZGW, Dolnośląski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych	b.d	Urząd Strzelin
PS.1.1.2	Zwiększenie przepustowości koryt przez, między innymi, modernizację kanałów powodziowych, czyszczenie i udrożnienie koryt rzek i międzywale.	2009	2016	RZGW, Dolnośląski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych	b.d	Urząd Strzelin
PS.1.1.3	Budowa zbiorników Kazanów i Nieszkowice na potoku Nieszkowickim	2009	2016	Gmina Strzelin	b.d	Dolnośląski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych
PS.1.1.4	Utrzymanie w sprawności technicznej istniejących obiektów infrastruktury przeciwpowodziowej i zbiorników, wałów, koryt rzecznych, potoków i kanałów oraz zabudowy towarzyszącej.	2009	2016	RZGW, Dolnośląski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych	b.d	Urząd Strzelin
PS.1.2.1	Budowa obiektów małej retencji wodnej i realizacja „Programu małej retencji wodnej dla województwa dolnośląskiego”	2010	2016	RZGW, Dolnośląski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych, Gmina Strzelin, Mieszkańcy gminy Strzelin	b.d	RZGW, Dolnośląski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych, Gmina Strzelin, Mieszkańcy gminy Strzelin
RAZEM ZADANIA KOORDYNOWANE					b.d.	

5. Dalsza poprawa, jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego na obszarze Gminy Strzelin

5.1. Gospodarka wodno – ściekowa

5.1.1. Charakterystyka i ocena stanu aktualnego

5.1.1.1. Hydrografia

Wody powierzchniowe

Gmina Strzelin w całości leży na obszarze zlewni rzeki Oławy i Małej Ślęzy z ich dopływami. Sieć wód powierzchniowych gminy jest rzadka, mało urozmaicona, jedynie w górnej części zlewni (poza gminą) bardziej urozmaicona. Na obszarze gminy poza Oławą, Ślężą i jej głównym dopływem Małą Ślężą, gdzie z zasięgu ich dolin występuje stosunkowo gęsta sieć cieków drobniejszych, kanałów i rowów melioracyjnych, sieć hydrograficzna jest uboga. Obszar gminy posiada znacznie rzadszą sieć cieków, które ponadto są mało zasobne w wodę. Ten obszar jest użytkowany intensywnie rolniczo i to w znacznym stopniu są to pola orne. Zalesienie tej części gminy jest niewielkie. Obszar gminy praktycznie pozbawiony jest obiektów małej retencji co wiąże się bezpośrednio z niezbyt bogatą siecią cieków jak i wysokim stopniem zagospodarowania terenów pod użytki rolne zwłaszcza orne. Pewne możliwości zwiększenia retencji daje właśnie Oława i Mała Ślęza. Większymi dopływami tych rzek są:

- Krynka (dopływ Oławy)
- Młynówka Gębicka (dopływ Oławy)
- Potok Nieszkowicki (dopływ Oławy)
- Babica (dopływ Oławy)
- Pluskawa (dopływ Małej Ślęzy)
- Rów Gołostowicki (dopływ Małej Ślęzy)

OŁAWA

Powierzchnia całkowita zlewni rzeki Oławy wynosi 1167,4 km². Wodowskaz Oława położony w odcinku ujściowym rzeki Oławy zamyka zlewnię o powierzchni 957 km². Dla tych zlewni kontrolowanych poniżej zamieszczono charakterystykę fizjograficzną w postaci: powierzchni zlewni, szerokości zlewni, spadku średniego zlewni, współczynnika szerokości zlewni, wskaźnika wydłużenia oraz zalesienia.

Tabela 13 Charakterystyka fizjograficzna zlewni Oławy

Rzeka	Wodowskaz	A Km ²	B Km	σ -	Cw -	I _{sr} %	Z %
Oława	Oława	957	15,21	0,242	0,555	0,615	19

Oznaczenia w tabeli:

A – powierzchnia zlewni, [km²]

B – szerokość zlewni, [km]

σ – współczynnik szerokości zlewni, [-]

Cw – wskaźnik wydłużenia zlewni, [-]

I_{sr} – średni spadek zlewni, [%]

Z – zalesienie, [%]

Hydrografia rzeki Oławy jest dość dobrze rozwinięta. Rzeka nie posiada większych dopływów poza Krynka i Gnojną. W zlewni Oławy znajdują się obecnie 3 wodowskazy, 2 na Oławie, tj.: Zborowice i Oława oraz Przeworno na Krynce.

Rzeka ma długość 91,7 km i powierzchnię zlewni A = 1167,4 km², jest lewostronnym dopływem Odry, do której uchodzi w km 250,4. Bierze początek na wysokości około 315 m n.p.m. na Przedgórzu Sudeckim. Średni spadek zlewni wynosi ok. 0,62 %, a gęstość sieci rzecznej ok. 0,34 1/km; zalesienie zlewni wynosi ok. 19 %. Klimatyczny bilans wodny wynosi ok. 71 mm.

Tabela 14 Charakterystyczne parametry rzeki Oławy

Rzeka	Wodowskaz	długość km	rz. wys. źródeł m n.p.m.	I _c ‰	d 1/km
Oława	Oława	62,9	315	3,023	0,336

Oznaczenia w tabeli:

L_c – długość ciek, [km]

rz. wys. źródeł – rzędna wysokości źródeł, [m n.p.m.]

I_c – spadek podłużny ciek, [‰]

d – gęstość sieci rzecznej do IV rzędu, [1/km]

Zlewnia rzeki Oławy nie jest zasobna w wodę. Wielkości średnich przepływów z wielolecia 1975-2000 wynosi 3,97 m³/s w przekroju Oława. Przepływy charakterystyczne dla rzeki Oławy, dla przekrojów kontrolowanych pod względem hydrologicznym zestawiono w tabeli poniżej.

Tabela 15 Zestawienie przepływów charakterystycznych z wielolecia

Rzeka	Wodowskaz	Powierzchnia zlewni Km ²	Przepływy charakterystyczne m ³ /s		
			SNQ	SSQ	SWQ
Oława	Zaborowice	565,0	0,45	1,54	13,8
	Oława	957,0	1,09	3,97	22,4

Oznaczenia w tabeli:

SNQ – średni niski przepływ z wielolecia, [m³/s]

SSQ – średni przepływ z wielolecia, [m³/s]

SWQ – średni wysoki przepływ z wielolecia, [m³/s]

W okresach bezopadowych, po zaniku spływu powierzchniowego rzeka zasilana jest wodami podziemnymi, następuje zmniejszanie się zasilanie cieków poniżej przepływu granicznego.

Tabela 16 Czas trwania niżówek dla przepływu granicznego $Q_{10\%}$

Rzeka	Wodowskaz	Liczba dni niżówek			NI/Nz	Niżówki roczne T_n [dni]	
		Rok	Lato	zima		Max	Średnia
Oława	Oława	949	751	198	3,79	131	15

Oznaczenia w tabeli:

NI/Nz – stosunek liczby dni niżówek letnich do liczny dni niżówek zimowych,

T_n – czas trwania niżówki, [dni]

Otrzymane wartości wskazują na duże prawdopodobieństwo wystąpienia okresów niżówkowych w zlewni Oławy. Są to przeważnie niżówki występujące w okresie letnim i jesiennym. Mniejsze znaczenie mają niżówki zimowe. Istnieje zatem potrzeba zwiększenia zasobności w wodę tych zlewni poprzez budowę małych zbiorników retencyjnych z przeznaczeniem dla rolnictwa. Sieć małych zbiorników odgrywa dużą rolę zarówno w ochronie przed powodzią, jak i posuchami.

MAŁA ŚLĘZA

Najważniejszym dopływem Ślęzy jest – Mała Śłęza. Zlewnia ciek posiada charakter pagórkowaty o niedużych spadkach podłużnych jak i poprzecznych. Potok bierze swój początek w okolicach wsi Kobyla

Głowa w gminie Ciepłowody. Powierzchnia zlewni jest praktycznie niezalesiona. Średni procent zalesienia 5 - 6 %. Do ujścia do Ślęzy rzeka płynie przez tereny słabo zurbanizowane o wybitnie rolniczym charakterze i intensywnej produkcji rolniczej.

Przepływy charakterystyczne wskazują na podgórski charakter rzeki, znaczne wartości odpływów jednostkowych wskazują na duże zasoby zlewni jednak duża amplituda przepływów wskazuje na małą retencję zlewni i szybkie odpływy powodujące gwałtowne wezbrania powodziowe. Z drugiej strony w okresach bezdeszczowych występują niżówki. Mała Ślęza jest kontrolowana w przekroju ujściowym do Ślęzy. Zlewnia ma typowo podgórski charakter. Według Podziału Hydrologicznego Polski (1983) jednostkowe przepływy charakterystyczne wynoszą:

- Przepływ najniższy NNq - 0.25 dm³/s/km²
- Przepływ średni niski SNq - 0.72 dm³/s/km²
- Przepływ średni roczny SSq - 3.20 dm³/s/km²
- Przepływ średni wielki SWq - 44.86 dm³/s/km²
- Przepływ najwyższy WWq - 116.0 dm³/s/km²

Rzeka nie ma większego znaczenia gospodarczego, jej wody są zanieczyszczone i niezbyt zasobne natomiast jest to ciek, który może mieć znaczenie dla intensywnego rolnictwa.

KRYNKA

Niewielka rzeka w Gminie Strzelin. Prawy dopływ Oławy, okrąża Wzgórza Strzelińskie od wschodu, Rzeka Krynka przepływa obok wsi Głęboka od strony południowej, skręcając w stronę północy przecina drogę nr 39 od strony Strzelina w odległości ok 200 m przed wsią (od strony zachodniej), by zakończyć swój bieg uchodząc do rzeki Oława obok wsi Krzepice.

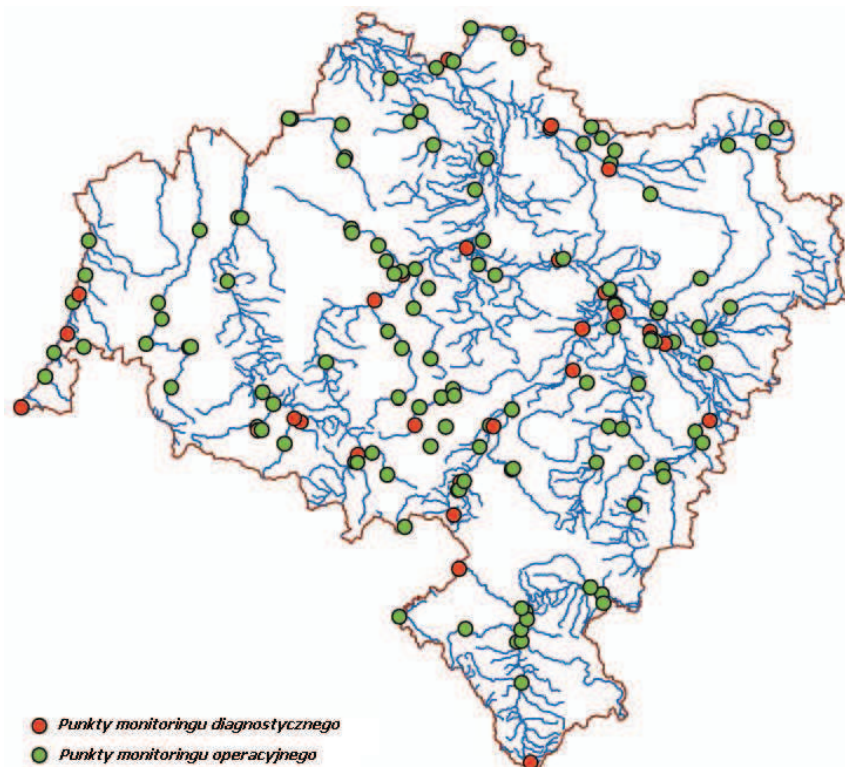
Na rzece Krynka w km 15+350, znajdują się zbiornik polderowy Krynka – Przeworno. W okresach występowania przepływów niskich i średnich zbiornik będzie wykorzystywany rolniczo, utrzymując normalny poziom piętrzenia na rzędnej 185,00 m n.p.m., dodatkowo będzie wykorzystywany do celów rekreacyjnych. W okresach występowania przepływów wezbraniowych pełni funkcję zbiornika przepływowego redukując falę w objętości rezerwy powodziowej zawartej między rzędnymi 185,00 a 186,00 m n.p.m. i wynoszącej 0,536 mln m³. Przy NPP pojemność zbiornika wynosi 0,315 mln m³ a powierzchnia zalewu wynosi 37,4 ha. Natomiast przy maksymalnym dopuszczalnym poziomie piętrzenia (186m n.p.m.) pojemność zbiornika wzrośnie do 0,851 m³ a powierzchnia zalewowa wzrośnie do 81 ha.

Program Państwowego Monitoringu Środowiska dla województwa dolnośląskiego na lata 2007-2009 w zakresie wód powierzchniowych realizowany jest przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu. Sieć monitoringowa wód powierzchniowych na lata 2007–2009 została zaprojektowana zgodnie z wymogami „Państwowego Programu Monitoringu Środowiska na lata 2007-2009”, uwzględniającego założenia Ramowej Dyrektywy Wodnej, to jest w sposób umożliwiający pozyskanie spójnego i całościowego obrazu stanu ekologicznego i chemicznego wód na terenie Dolnego Śląska.

Informacje uzyskane na podstawie monitoringu umożliwią zarówno klasyfikację stanu wód, jak i ocenę długoterminowych zmian warunków naturalnych oraz zmian wynikających z prowadzonej na szeroką skalę działalności antropogenicznej. Ponadto umożliwią one ocenę dotrzymywania norm i osiągnięcia celów ustanowionych dla obszarów chronionych.³

Poniższy rysunek przedstawia punkty monitoringu wód powierzchniowych na terenie województwa dolnośląskiego w rejonie Gminy Strzelin.

³ Program Państwowego Monitoringu Środowiska na lata 2007-2009, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu, Wrocław, marzec 2007

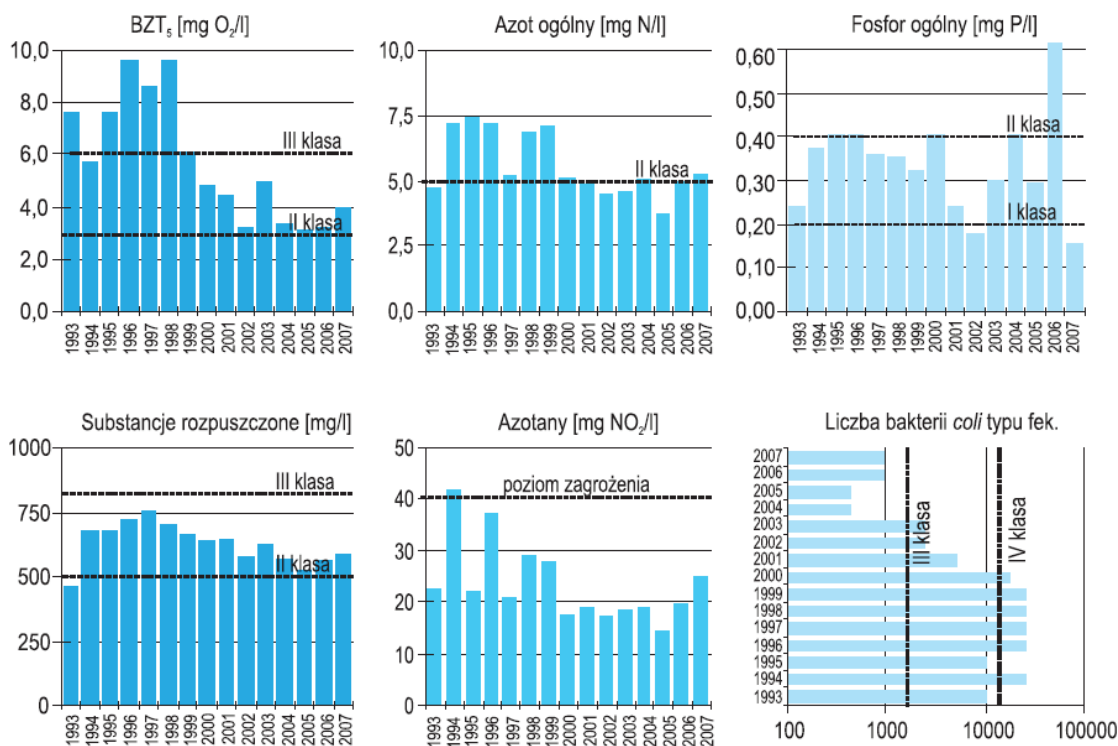


Rysunek 25 Lokalizacja punktów monitoringu wód powierzchniowych w województwie dolnośląskim

Źródło: „Stan środowiska w województwie dolnośląskim w 2007 roku” Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu

Na terenie Gminy Strzelin występują dwa stałe punkty monitoringu, jakości wód powierzchniowych województwa dolnośląskiego. W 2007 r. badano w ramach monitoringu operacyjnego wskaźniki czystości wód na rzece Oława, poniżej Strzelina (54 km) oraz na rzece Krynka w miejscowości Biedzychów (2 km).

Rzeka Oława od kilku lat charakteryzują się ustabilizowanym poziomem zanieczyszczeń, dla większości wskaźników nie przekraczającym III klasy. W roku 2007 na ujściu Odry odnotowano III klasę jakości i stan ten nie zmienia się od lat. W uchodzącej do Oławy powyżej Strzelina Krynca sześć parametrów przekracza znacznie poziom IV i V klasy, a ich charakter wskazuje na dopływ ścieków.

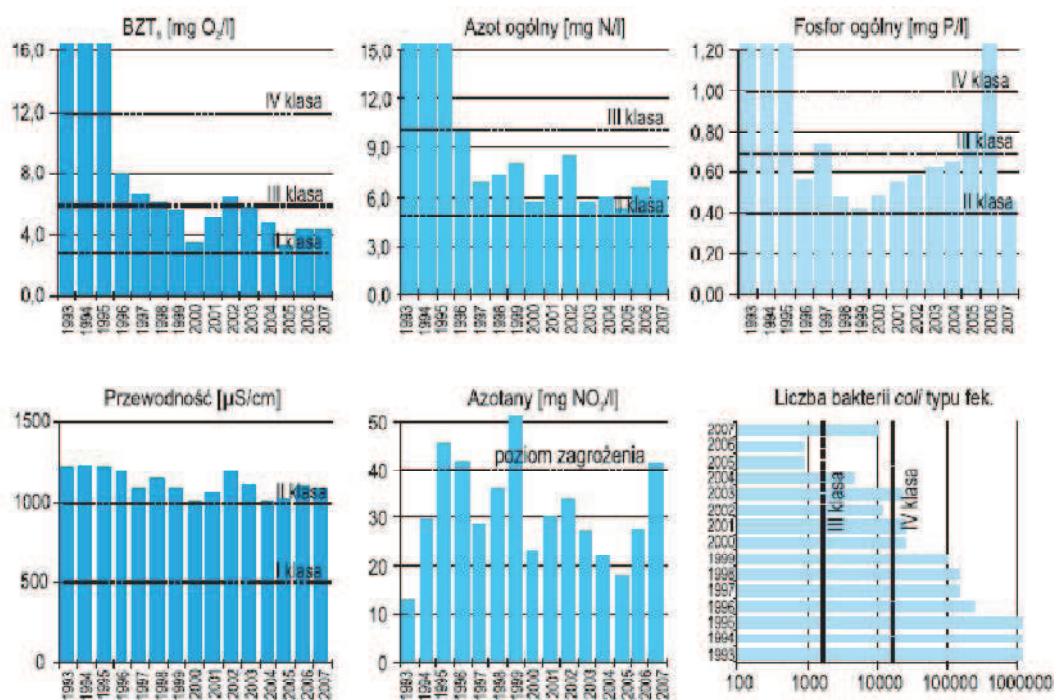


Rysunek 26 Trendy zmian wybranych wskaźników zanieczyszczenia w rzece Oławie na ujściu do Odry (km 2,0) w latach 1993-2007

Źródło: „Stan środowiska w województwie dolnośląskim w 2007 roku” Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu

Do ważnych punktów monitoringowych ze względu na ochronę środowiska wodnego Gminy Strzelin należy również zaliczyć punkty leżące poza obszarem gminy na rzece Mała Ślęza – poniżej Pluskawki oraz na ujściu do Ślęzy.

W rzece Małej Ślęzie w pierwszym punkcie tylko trzy parametry – azotany, fosfor ogólny i substancje rozpuszczone przekraczają poziom klasy IV. W punkcie ujściowym takich parametrów jest już sześć przy jednoczesnym wzroście stężeń maksymalnych. Spowodowane jest to ściekami odprowadzanymi z oczyszczalni w Górcie (dla Miasta Strzelina).



Rysunek 27 Trendy zmian wybranych wskaźników zanieczyszczenia w rzece Ślęza na ujściu do Odry (km 2,4) w latach 1993-2007

Źródło: „Stan środowiska w województwie dolnośląskim w 2007 roku” Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu

Wody podziemne

Wody podziemne występują na głębokościach 0,8-4,0 m poniżej terenu w części północnej gminy, natomiast w części należącej do Wzgórz Strzeleńskich występują w wietrzelinach i szczelinach na głębokości 0,5-2 m.

Pod względem hydrologicznym, gmina położona jest w Podregionie Wrocławskim i charakteryzuje się deficytowym wskaźnikiem zasobności w wodę podziemną wynoszącym 95 m³/dobę/km².⁴

Monitoring, jakości wód podziemnych

Program Państwowego Monitoringu Środowiska dla województwa dolnośląskiego na lata 2007-2009 w zakresie wód podziemnych realizowany jest przez Oddział Dolnośląski PIG we Wrocławiu. oraz przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu. PIG prowadzi monitoring diagnostyczny w punktach pomiarowych raz w roku, obejmuje wszystkie jednolite części wód podziemnych i operacyjny obejmujący jednolite części wód zagrożone nie osiągnięciem dobrego stanu.

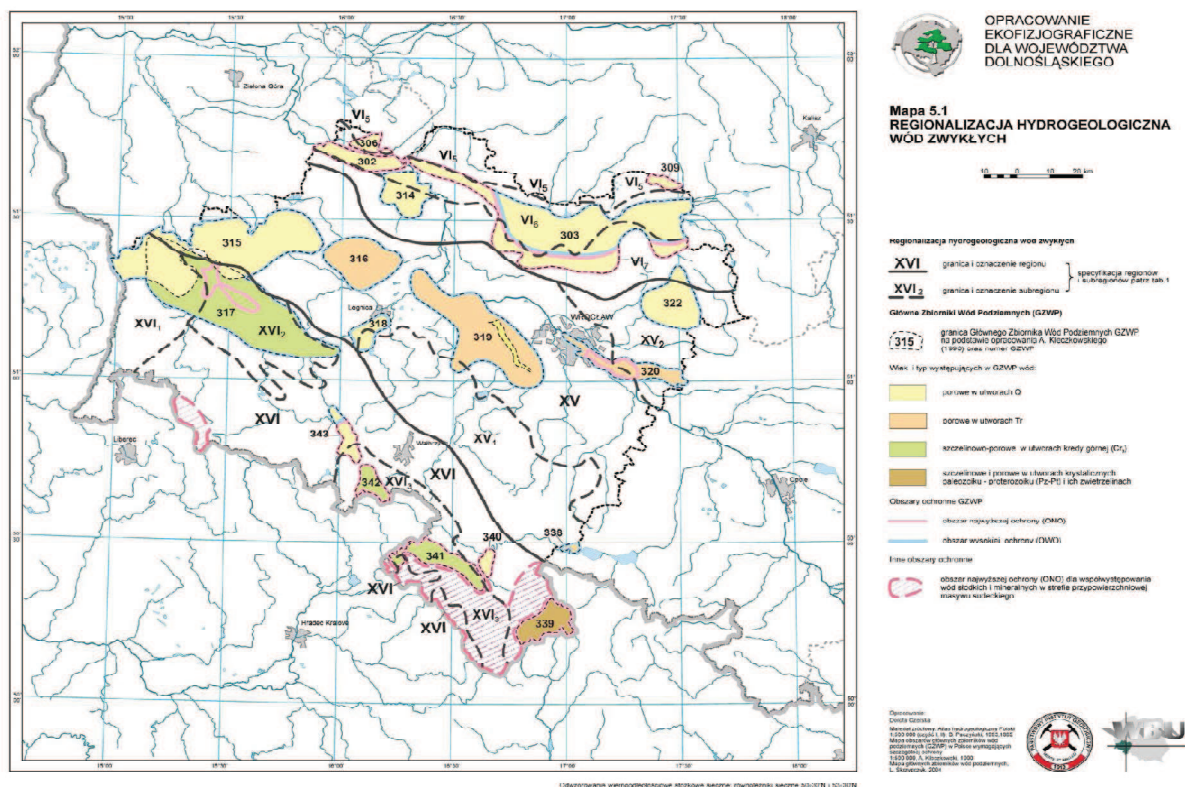
Każdemu z punktów zostaną przypisane określone zakresy pomiarowe stanowiące wypełnianie wymagań dyrektyw unijnych, w tym „azotanowej”. Zakłada się, że sieć pomiarowa w latach 2007–2009 będzie liczyła około 800 punktów w monitoringu diagnostycznym i 300 w monitoringu operacyjnym.

Poza badaniami na poziomie krajowym w województwie dolnośląskim będą wykonywane przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu uzupełniające badania wód podziemnych w zakresie elementów fizyko-chemicznych. W ramach monitoringu diagnostycznego i operacyjnego badania obejmują wody podziemne Głównych Zbiorników Wód Podziemnych, wykorzystywane do zapatrzenia ludzi w wodę do picia oraz zagrożone azotanami pochodzącymi z rolnictwa.

Celem wykonywania badań jest dostarczenie informacji o stanie chemicznym wód podziemnych, śledzenie jego zmian oraz sygnalizacja zagrożeń w skali kraju, na potrzeby zarządzania zasobami wód podziemnych i oceny skuteczności podejmowanych działań ochronnych.⁵

⁴ Studium uwarunkowań i zagospodarowania przestrzennego dla Miasta i Gminy Strzelin

Poniższy rysunek przedstawia lokalizację Głównych Zbiorników Wód Podziemnych na terenie województwa dolnośląskiego

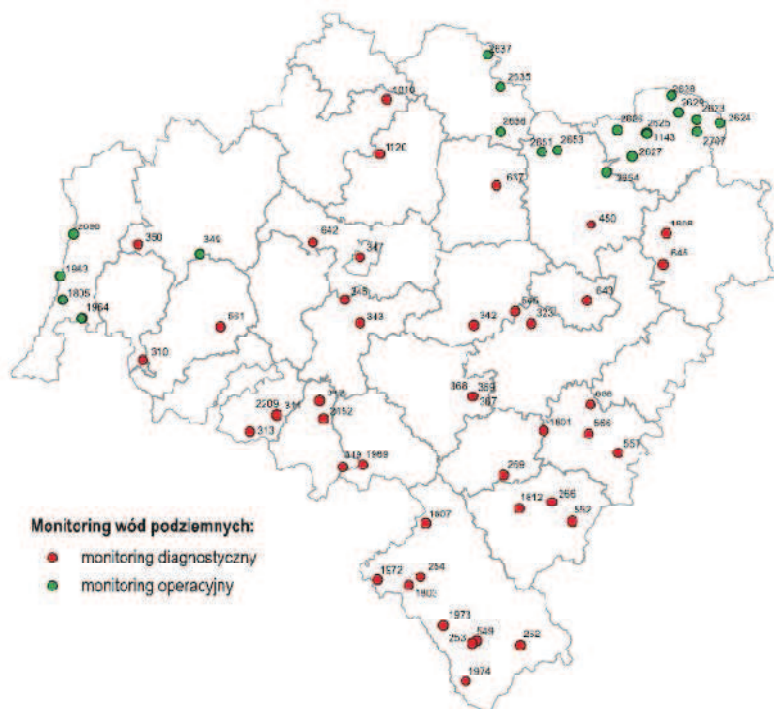


Rysunek 28 Regionalizacja hydrogeologiczna wód zwykłych

Źródło: Opracowanie Ekofizjograficzne dla Województwa Dolnośląskiego

W najbliższej okolicy Gminy Strzelin, wody podziemne zostały badane w sieci monitoringu krajowego w miejscowości Borek Strzeliński w otworze nr 638. Są to wody węglanowo-siarczanowo-wapniowo-magnezowe i w wyniku badań stwierdzono przekroczenia wg RMZ wskaźników takich jak: żelazo i mangan. Wg RMŚ wody mają III klasę czystości ogólną, a wpływ na to ma wapń, mangan i żelazo (IV).

⁵ Program Państwowego Monitoringu Środowiska na lata 2007-2009, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu, Wrocław, grudzień 2007



Rysunek 29 Lokalizacja punktów monitoringowych wód podziemnych na terenie dolnego śląska realizowany przez Oddział PIG we Wrocławiu

Źródło: „Stan środowiska w województwie dolnośląskim w 2007 roku” Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu

WODY STOJĄCE

Na terenie Gminy Strzelin znajduje się zbiornik wody „Biały Kościół”, wykorzystywany jako teren rekreacyjno wypoczynkowy. Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Strzelinie w ramach sprawowanego nadzoru sanitarnego nad jakością wody w kąpieliskach, pobrał próbki wody z kąpieliska w Białym Kościele. Wykonano badania próbek wody pod względem bakteriologicznym i fizykochemicznym. Badanie wykazały, że woda w zakresie oznaczonych parametrów odpowiada wymaganiom jakim powinna odpowiadać woda w kąpieliskach. Stwierdzając jej przydatność do kąpeli.

5.1.1.2. Główne źródła zanieczyszczeń wód powierzchniowych i podziemnych

Głównymi zagrożeniami dla wód powierzchniowych i podziemnych prowadzących wody nieodpowiadające normom są skażenia komunalne i związane z chemicznymi środkami do produkcji rolnej.

Ścieki socjalno-bytowe, pochodzące z zabudowy mieszkaniowej, odprowadzane są często do nieszczelnych osadników przydomowych bądź też lokalnie budowanymi przez mieszkańców kanałami bezpośrednio do przydrożnych rowów melioracyjnych lub cieków wodnych. Ścieki te są źródłem zanieczyszczeń wyrażającym się w związkach takich jak BZT₅, ChZT, azot amonowy i fosforany.

Dodatkowo istotnym zagrożeniem, dla jakości wód są substancje ropopochodne splukiwane podczas opadów deszczu z nawierzchni dróg, parkingów czy placów stacji paliw.

Poważne źródło zanieczyszczeń wód podziemnych i powierzchniowych stanowią też związki biogenne pochodzące z gnojowicy, gnojówki i z soków kiszonych, spływające z pól uprawnych w okresach po nawożeniu gruntów rolnych. Rolnictwo należy do najbardziej znaczących gałęzi aktywności gospodarczej w Gminie Strzelin, dlatego ochrona wód będzie najistotniejszym problemem ochrony środowiska związana z intensywną produkcją rolniczą.

W stosunku do lat poprzednich wskaźniki te uległy znacznej poprawie głównie dzięki uruchomieniu części oczyszczalni ścieków na obszarach zlewni, jednak należy zaznaczyć, iż oczekiwano znacznie większą poprawę wskaźników.

5.1.1.3. Zaopatrzenie w wodę⁶

Na terenie Gminy Strzelin znajdują się następujące wodociągi zaopatrujące ludność w wodę przeznaczoną do spożycia:

- Wodociąg Górzec

Woda uzdatniona z SUW Górzec zaopatruje w wodę tylko wieś Górzec oraz Oczyszczalnię Ścieków w Chociwelu.

- Wodociąg Ludów Polski

Woda uzdatniona z SUW Ludów Polski zaopatruje w wodę dwa wodociągi:

- Wodociąg Ludów Polski – Pławna – Trześnia – Brozec

oraz

- Wodociąg – Ludów Polski – Warkocz – Bierzyn

- Wodociąg Strzelin

Woda ze zbiorników wody czystszej kierowana jest do:

- wieży ciśnień w Gościęcicach – jako nadmiar wody tłoczony do sieci,
- sieci wodociągowej miasta Strzelin,
- Mikoszków – częściowo zasilany z SUW Karszów,
- do Szczawina – jako wodociąg Szczawin, który zasilany jest z sieci miejskiej przy ul. Borowskiej,
- do Pęcza – jako wodociąg pojedynczy zasilany z ul. Borowskiej,
- do Gęsińca – jako wodociąg Gęsiniec, który zasilany jest również z sieci miejskiej,
- do Strzegowa – jako wodociąg pojedynczy zasilany z sieci miejskiej,
- do Chociwela i Zakładu Mc'Cain,
- Wodociąg Biedrzychów – Muchowiec – Karszówek – Żeleźniak,
- Wodociąg Gościęcice Dolne – Gościęcice Średnie – Gościęcice Górne – Kuropatnik

- Wodociąg Dankowice

Woda uzdatniona z SUW Dankowice zasila bezpośrednio miejscowości:

- Dankowice – Wąwolnica – Szczodrowice – Dębniki – Biały Kościół – Gębczyce – Gębice – Nowolesie – Kaczanów,
- Nieszkowice – Skoroszowice – Myszkowice

- Wodociąg Częszycy

Woda uzdatniona z SUW Częszycy zasila tylko dwie miejscowości: Częszycy i Krzepice

- Wodociąg Karszów

Woda uzdatniona z SUW Karszów zaopatruje w wodę miejscowości:

Karszów, Dobrogoszcz, Mikoszków, Piotrowice.

Ujęcia wody podziemnej administrowane są przez Zakład Wodociągów i Kanalizacji Strzelin. Są to:

- ZAKŁAD UZDATNIANIA WODY STRZELIN – Gm. Strzelin:

rodzaj ujęcia – woda podziemna

pozwolenia wodnoprawne:

- nr: OS.I-6210/114/92/93 wydane w dniu 04.04.1993r. Termin obowiązywania: 31.12.2010r.
- nr: SP-OS-6210-017-99 wydane w dniu 25.10.1999r. Termin obowiązywania: 31.12.2010r.
- nr:SP-OS-6223-012-2000/1 wydane w dniu 27.03.2000r.Termin obowiązywania: 31.12.2010r.

⁶ Dane ZWiK Sp. z o.o. z siedzibą w Stzelinie

ujęcia w rejonie Ludów Polski – Górzec:

studnia nr S1: $h = 46,0\text{m}$; $Q_e = 40,0\text{m}^3/\text{h}$; $s = 16,2\text{m}$,

studnia nr S2: $h = 45,0\text{m}$; $Q_e = 40,0\text{m}^3/\text{h}$; $s = 17,0\text{m}$,

studnia nr S3: $h = 52,0\text{m}$; $Q_e = 55,0\text{m}^3/\text{h}$; $s = 14,3\text{m}$,

studnia nr S4: $h = 57,0\text{m}$; $Q_e = 35,0\text{m}^3/\text{h}$; $s = 15,7\text{m}$,

studnia nr S5: $h = 46,0\text{m}$; $Q_e = 40,0\text{m}^3/\text{h}$; $s = 16,5\text{m}$,

studnia nr S6: $h = 45,3\text{m}$; $Q_e = 40,0\text{m}^3/\text{h}$; $s = 14,0\text{m}$

$Q_{\text{max}} h = 250 \text{m}^3/\text{h}$

studnie awaryjne:

studnia nr S1A: $h = 45,0\text{m}$; $Q_e = 40,0\text{m}^3/\text{h}$; $s = 5,3\text{m}$,

studnia nr S2A: $h = 45,0\text{m}$; $Q_e = 40,0\text{m}^3/\text{h}$; $s = 11,8\text{m}$,

studnia nr S3A: $h = 52,0\text{m}$; $Q_e = 55,0\text{m}^3/\text{h}$; $s = 8,2\text{m}$,

studnia nr S4A: $h = 57,0\text{m}$; $Q_e = 35,0\text{m}^3/\text{h}$; $s = 12,7\text{m}$,

studnia nr S5A: $h = 46,0\text{m}$; $Q_e = 40,0\text{m}^3/\text{h}$; $s = 12,5\text{m}$,

studnia nr S6A: $h = 45,0\text{m}$; $Q_e = 40,0\text{m}^3/\text{h}$; $s = 12,3\text{m}$

ujęcia ul. Brzegowa:

studnia nr 7 (kopana): $h = 8,9\text{m}$; $Q_e = 16,0\text{m}^3/\text{h}$; $s = 4,0\text{m}$,

studnia nr 8 (wiercona): $h = 9,5\text{m}$; $Q_e = 14,0\text{m}^3/\text{h}$; $s = 3,1\text{m}$,

studnia nr 9 (wiercona): $h = 10,5\text{m}$; $Q_e = 45,0\text{m}^3/\text{h}$; $s = 1,75\text{m}$,

studnia nr 10 (wiercona): $h = 9,5\text{m}$; $Q_e = 45,0\text{m}^3/\text{h}$; $s = 3,0\text{m}$

$Q_{\text{max}} h = 120,0\text{m}^3/\text{h}$

• ZAKŁAD UZDATNIANIA WODY GÓRZEC – Gm. Strzelin

rodzaj ujęcia – woda podziemna

pozwolenie wodnoprawne:

- nr: SP-OS-6223/07/01 wydane w dniu 15.02.2001r. Termin obowiązywania: 31.12.2015r.

studnia nr I : $h = 45,0\text{m}$; $Q_e = 16,5\text{m}^3/\text{h}$; $s = 10,0\text{m}$,

studnia nr II: $h = 51,0\text{m}$; $Q_e = 12,0\text{m}^3/\text{h}$; $s = 6,7\text{m}$,

$Q_{\text{śr.dob}} = 90,0\text{m}^3/\text{d}$

$Q_{\text{max.dob.}} = 117,0\text{m}^3/\text{d}$

• STACJA UZDATNIANIA WODY LUDÓW POLSKI – Gm. Strzelin

rodzaj ujęcia – woda podziemna

pozwolenie wodnoprawne:

- nr: OŚ.I.6210/39/96 wydane w dniu 24.05.1996r. Termin obowiązywania: 31.12.2010r.

studnia nr 1: $h = 45,0\text{m}$; $Q_e = 37,0\text{m}^3/\text{h}$; $s = 6,59\text{m}$,

studnia nr 2: $h = 45,0\text{m}$; $Q_e = 37,0\text{m}^3/\text{h}$; $s = 6,59\text{m}$

$Q_{\text{śr.dob.}} = 321,0 \text{m}^3/\text{d}$

$Q_{\text{max.dob.}} = 416,0 \text{m}^3/\text{d}$

$Q_{\text{max.h}} = 37,0 \text{m}^3/\text{h}$

• STACJA UZDATNIANIA WODY Dankowice – Gm. Strzelin

rodzaj ujęcia – woda podziemna

pozwolenie wodnoprawne:

- nr: SP-OS-6223-006-2000/1 wydane w dniu 18.02.2000r. Termin obowiązywania: 31.12.2014r.

studnia nr I: $Q_e = 45,0\text{m}^3/\text{h}$; $s = 15,6\text{m}$

studnia nr II: $Q_e = 45,0\text{m}^3/\text{Ośr}$; $\text{Ośr} = 15,6\text{m}$

$Q_{\text{max.d}} = 642,0\text{m}^3/\text{d}$

• ZAKŁAD UZDATNIANIA WODY Częszyce – Gm. Strzelin

rodzaj ujęcia – woda podziemna

pozwolenie wodnoprawne:

- nr: SP-OS-6223/06/2004 wydane w dniu 02.08.2004r. Termin obowiązywania: 31.12.2016r.

studnia nr 1: $h = 64,0\text{m}$; $Q_e = 15,00\text{m}^3/\text{h}$; $s = 15,0\text{m}$,

studnia nr 2: $h = 62,0\text{m}$; $Q_e = 15,00\text{m}^3/\text{h}$; $s = 15,0\text{m}$

$Q_{\text{śr.d}} = 79,0\text{m}^3/\text{d}$

$Q_{\text{max.h}} = 10,0\text{m}^3/\text{d}$

• ZAKŁAD UZDATNIANIA WODY KARSZÓW – Gm. Strzelin

rodzaj ujęcia – woda podziemna

pozwolenie wodnoprawne:

- nr: SP-OS-6223-030-2000 wydane w dniu 21.12.2000r. Termin obowiązywania: 31.12.2014r.

studnia nr IV: $h = 113,0\text{m}$; $Q_e = 69,0\text{m}^3/\text{h}$; $s = 8,5\text{m}$,

studnia nr V: $h = 110,0\text{m}$; $Q_e = 55,0\text{m}^3/\text{h}$; $s = 19,0\text{m}$

$Q_{\text{śr.d}} = 524,0\text{m}^3/\text{d}$

$Q_{\text{max.d}} = 630,0\text{m}^3/\text{d}$

Charakterystyka stacji uzdatniania wody

- SUW Strzelin = $300\text{m}^3/\text{d}$
- SUW Ludów Polski = $18\text{m}^3/\text{h}$
- SUW Górzec = $15\text{m}^3/\text{h}$
- SUW Dankowice = $28\text{m}^3/\text{d}$
- SUW Częszyce = $8\text{m}^3/\text{h}$
- SUW Karszów = $25\text{m}^3/\text{h}$

Pompownie wody oraz ich lokalizacja

- Pompownia w Gościęcicach Średnich
- Pompownia w Kuropatniku
- Pompownia pomiędzy Dębicami a Nowolesiem (umownie nazwana pompownią w Nowolesiu)
- Pompownia w Nieszkowicach (umownie nazywana pompownią w Komorowicach)
- Pompownia w Skoroszowicach
- Pompownia Muchowiec

Zużycie wody w Gminie Strzelin

Poniższa tabela obrazuje zużycie wody w Gminie Strzelin w 2008 roku.

Tabela 17 Zużycie wody w Gminie Strzelin w 2008 roku

Miejscowość	razem [m3]	razem [dam3]	gosp. domowym [m3]	gosp. domowym [dam3]
Strzelin	522735,90	522,7	380343,10	380,3
Gęsiniec	18376,40	18,4	16482,80	16,5
Gościęcice Dolne	2028,60	2,0	1946,10	1,9
Gościęcice Górne	1912,90	1,9	1910,10	1,9
Gościęcice Średnie	6283,60	6,3	6107,20	6,1
Kuropatnik	17976,00	18,0	17166,60	17,2
Pęcz	9431,80	9,4	8500,40	8,5
Muchowiec	4017,60	4,0	2921,20	2,9

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY STRZELIN

Biedrzychów	5016,30	5,0	4888,90	4,9
Chociwel	431850,90	431,9	5876,30	5,9
Karszówek	2809,90	2,8	2803,90	2,8
Mikoszów	161,00	0,2	0,00	0,0
Szczawin	16824,60	16,8	13569,80	13,6
Żeleźnik	2303,90	2,3	2292,20	2,3
Strzegów	2836,00	2,8	3211,90	3,2
Ulica	164,80	0,2	143,80	0,1
SUW STRZELIN	1044730,20	1044,7	468654,30	468,7
Górzec	9554,10	9,6	6900,70	6,9
SUW GÓRZEC	9554,10	9,6	6900,70	6,9
Brożec	8398,90	8,4	8294,90	8,3
Ludów Polski	12227,00	12,2	8617,50	8,6
Pławna	9622,30	9,6	9481,10	9,5
Trzeźnia	5576,90	5,6	5567,90	5,6
Bierzyn	4405,50	4,4	4397,50	4,4
Warkocz	5642,80	5,6	5514,80	5,5
SUW LUDÓW POLSKI	45873,40	45,9	41873,70	41,9
Biały Kościół	12356,10	12,4	10107,40	10,1
Dankowice	2105,80	2,1	2067,80	2,1
Nieszkowice	4511,50	4,5	3984,70	4,0
Skoroszwice	3960,00	4,0	2506,00	2,5
Wąwolnica	5081,70	5,1	3042,00	3,0
Szczodrowice	4059,90	4,1	3456,90	3,5
Kazanów	4566,50	4,6	3968,50	4,0
Dębny	2198,60	2,2	2179,60	2,2
Nowolesie	2343,00	2,3	2088,00	2,1
Gębice	2681,10	2,7	2477,10	2,5
Gębicyce	4695,00	4,7	4694,00	4,7
SUW WĄWOLNICA	48559,20	48,6	40572,00	40,6
Dobrogoszcz	6052,90	6,1	5891,20	5,9
Piotrowice	5913,60	5,9	5892,20	5,9
Mikoszów	8445,10	8,4	5512,10	5,5
Karszów	16949,60	16,9	16006,20	16,0
SUW KARSZÓW	37361,20	37,4	33301,70	33,3
Częszyce	8220,80	8,2	3445,90	3,4
Krzepice	8913,90	8,9	5154,00	5,2
SUW CZĘSZYCE	17134,70	17,1	8599,90	8,6
Razem	1203212,80	1203,20	599412,30	599,50
Razem + SUW	2406425,60	2406,50	1199314,60	1199,50

Źródło: dane ZWiK Strzelin

Na przełomie lat 2004-2007 zaobserwowano stosunkowo stabilną wartość rocznego zużycia wody.

Jakość wody surowej i uzdatnionej

W poniższych tabelach przedstawiono jakość wody surowej oraz uzdatnionej przeznaczonej do spożycia przez ludzi z poszczególnych ujęć. Badania zostały wykonane przez akredytowane laboratorium EKO-PROJEKT w 2009 roku.

WODA UZDATNIONA – SUW Strzelin													
Parametr badany	jednostka	01.2009	02.2009	03.2009	04.2009	05.2009	06.2009	07.2009	08.2009	09.2009	10.2009	11.2009	12.2009
Odczyn (pH)		7,87	-	7,9	-	7,78	7,79	7,93	7,93	7,91	8,13	7,88	7,93
Przewodność elektryczna	µs/cm	559	-	528	-	562	561	541	564	562	557	564	559
Mangan (Mn)	mg/dm ³	<0,004	-	<0,004	-	<0,004	<0,004	0,007	0,007	<0,004	<0,009	0,009	0,007
Żelazo (Fe)	mg/dm ³	<0,06	-	<0,06	-	<0,06	0,07	<0,06	0,07	<0,06	0,09	<0,06	<0,060
Metność	NTU	0,1	-	0,03	-	0,02	0,02	0,1	0,03	0,05	0,02	0,02	0,05
Barwa	mgPt/dm ³	<5	-	<5	-	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5
Zapach	TON	1	-	1	-	1	1	1	1	1	1	1	1
Chlor wolny	mg/dm ³	0,04	-	0,02	-	<0,02	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	-	<0,02	<0,02
Amonowy jon (NH4+)	mg/dm ³	0,08	-	0,07	-	0,09	0,07	<0,05	0,08	0,1	0,06	<0,05	<0,05
Azotany (NO3-)	mg/dm ³	4,61	-	0,82	-	0,93	1,67	2,12	1,7	0,94	0,86	1,25	1,06
Azotyny (NO2-)	mg/dm ³	0,06	-	0,06	-	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	0,14	0,1
WODA SUROWA – SUW Strzelin													
Parametr badany	jednostka	01.2009	02.2009	03.2009	04.2009	05.2009	06.2009	07.2009	08.2009	09.2009	10.2009	11.2009	12.2009
Odczyn (pH)		-	7,27	-	7,56	-	-	7,7	-	-	7,64	-	-
Przewodność elektryczna	µs/cm	-	455	-	1019	-	-	927	-	-	510	-	-
Mangan (Mn)	mg/dm ³	-	0,11	-	0,53	-	-	0,69	-	-	0,15	-	-
Żelazo (Fe)	mg/dm ³	-	0,25	-	0,31	-	-	0,16	-	-	0,49	-	-
Metność	NTU	-	5,64	-	0,6	-	-	0,89	-	-	0,57	-	-
Barwa	mgPt/dm ³	-	10	-	<5	-	-	<5	-	-	<5	-	-
Zapach	TON	-	1	-	1	-	-	1	-	-	1	-	-
Chlor wolny	mg/dm ³	-	<0,02	-	-	-	-	<0,02	-	-	<0,02	-	-
Amonowy jon (NH4+)	mg/dm ³	-	0,22	-	<0,05	-	-	<0,05	-	-	0,22	-	-
Azotany (NO3-)	mg/dm ³	-	<0,80	-	12,8	-	-	18,6	-	-	<0,50	-	-
Azotyny (NO2-)	mg/dm ³	-	<0,03	-	<0,03	-	-	<0,03	-	-	<0,03	-	-

WODA UZDANIOWA – SUW Ludów Polski													
Parametr badany	jednostka	01.2009	02.2009	03.2009	04.2009	05.2009	06.2009	07.2009	08.2009	09.2009	10.2009	11.2009	12.2009
Odczyn (pH)		-	7,15	-	-	-	7,79	7,74	-	7,71	-	-	-
Przewodność elektryczna	µs/cm	-	540	-	-	-	567	546	-	568	-	-	-
Mangan (Mn)	mg/dm ³	-	<0,004	-	-	-	<0,004	<0,004	-	<0,004	-	-	-
Żelazo (Fe)	mg/dm ³	-	<0,06	-	-	-	0,07	<0,06	-	<0,06	-	-	-
Metność	NTU	-	0,03	-	-	-	0,02	0,04	-	0,03	-	-	-
Barwa	mgPt/dm ³	-	<5	-	-	-	<5	<5	-	<5	-	-	-
Zapach	TON	-	1	-	-	-	1	1	-	1	-	-	-
Chlor wolny	mg/dm ³	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Amonowy jon (NH4+)	mg/dm ³	-	<0,05	-	-	-	<0,05	<0,05	-	<0,05	-	-	-
Azotany (NO3-)	mg/dm ³	-	<0,80	-	-	-	<0,50	<0,50	-	<0,50	-	-	-
Azotyiny (NO2-)	mg/dm ³	-	<0,03	-	-	-	<0,03	<0,03	-	<0,03	-	-	-
WODA SUROWA - SUW Ludów Polski													
Parametr badany	jednostka	01.2009	02.2009	03.2009	04.2009	05.2009	06.2009	07.2009	08.2009	09.2009	10.2009	11.2009	12.2009
Odczyn (pH)		-	7,27	-	-	7,6	-	-	-	-	-	-	-
Przewodność elektryczna	µs/cm	-	455	-	-	577	-	-	-	-	-	-	-
Mangan (Mn)	mg/dm ³	-	0,11	-	-	0,11	-	-	-	-	-	-	-
Żelazo (Fe)	mg/dm ³	-	0,25	-	-	2,48	-	-	-	-	-	-	-
Metność	NTU	-	5,64	-	-	19,3	-	-	-	-	-	-	-
Barwa	mgPt/dm ³	-	10	-	-	40	-	-	-	-	-	-	-
Zapach	TON	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
Chlor wolny	mg/dm ³	-	<0,02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Amonowy jon (NH4+)	mg/dm ³	-	0,22	-	-	0,25	-	-	-	-	-	-	-
Azotany (NO3-)	mg/dm ³	-	<0,80	-	-	<0,50	-	-	-	-	-	-	-
Azotyiny (NO2-)	mg/dm ³	-	<0,03	-	-	<0,03	-	-	-	-	-	-	-

WODA UZDARNIONA – SUW Dankowice													
Parametr badany	jednostka	01.2009	02.2009	03.2009	04.2009	05.2009	06.2009	07.2009	08.2009	09.2009	10.2009	11.2009	12.2009
Odczyn (pH)		-	7,25	-	-	7,89	8,07	-	-	-	-	-	-
Przewodność elektryczna	µs/cm	-	495	-	-	567	568	-	-	-	-	-	-
Mangan (Mn)	mg/dm ³	-	0,013	-	-	<0,004	<0,004	-	-	-	-	-	-
Żelazo (Fe)	mg/dm ³	-	<0,06	-	-	<0,06	0,08	-	-	-	-	-	-
Metność	NTU	-	0,02	-	-	0,13	0,13	-	-	-	-	-	-
Barwa	mgPt/dm ³	-	<5	-	-	<5	<5	-	-	-	-	-	-
Zapach	TON	-	1	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-
Chlor wolny	mg/dm ³	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Amonowy jon (NH4+)	mg/dm ³	-	0,07	-	-	-	<0,05	-	-	-	-	-	-
Azotany (NO3-)	mg/dm ³	-	<0,80	-	-	-	<0,50	-	-	-	-	-	-
Azotyiny (NO2-)	mg/dm ³	-	<0,03	-	-	-	<0,03	-	-	-	-	-	-
WODA SUROWA – SUW Dankowice													
Parametr badany	jednostka	01.2009	02.2009	03.2009	04.2009	05.2009	06.2009	07.2009	08.2009	09.2009	10.2009	11.2009	12.2009
Odczyn (pH)		-	-	-	-	-	-	-	-	7,87	-	-	-
Przewodność elektryczna	µs/cm	-	-	-	-	-	-	-	-	575	-	-	-
Mangan (Mn)	mg/dm ³	-	-	-	-	-	-	-	-	0,14	-	-	-
Żelazo (Fe)	mg/dm ³	-	-	-	-	-	-	-	-	3,7	-	-	-
Metność	NTU	-	-	-	-	-	-	-	-	29,2	-	-	-
Barwa	mgPt/dm ³	-	-	-	-	-	-	-	-	60	-	-	-
Zapach	TON	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
Chlor wolny	mg/dm ³	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Amonowy jon (NH4+)	mg/dm ³	-	-	-	-	-	-	-	-	0,13	-	-	-
Azotany (NO3-)	mg/dm ³	-	-	-	-	-	-	-	-	<0,50	-	-	-
Azotyiny (NO2-)	mg/dm ³	-	-	-	-	-	-	-	-	<0,03	-	-	-

WODA UZDARNIONA – SUW GÓRZEC													
Parametr badany	jednostka	01.2009	02.2009	03.2009	04.2009	05.2009	06.2009	07.2009	08.2009	09.2009	10.2009	11.2009	12.2009
Odczyn (pH)		-	-	-	-	-	7,59	-	-	7,72	-	-	-
Przewodność elektryczna	µs/cm	-	-	-	-	-	690	-	-	698	-	-	-
Mangan (Mn)	mg/dm ³	-	-	-	-	-	0,011	-	-	<0,004	-	-	-
Żelazo (Fe)	mg/dm ³	-	-	-	-	-	0,21	-	-	<0,06	-	-	-
Metność	NTU	-	-	-	-	-	0,29	-	-	0,16	-	-	-
Barwa	mgPt/dm ³	-	-	-	-	-	<5	-	-	<5	-	-	-
Zapach	TON	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-
Chlor wolny	mg/dm ³	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Amonowy jon (NH4+)	mg/dm ³	-	-	-	-	-	<0,05	-	-	<0,05	-	-	-
Azotany (NO3-)	mg/dm ³	-	-	-	-	-	<0,50	-	-	<0,50	-	-	-
Azotyiny (NO2-)	mg/dm ³	-	-	-	-	-	<0,03	-	-	<0,03	-	-	-
WODA SUROWA – SUW GÓRZEC													
Parametr badany	jednostka	01.2009	02.2009	03.2009	04.2009	05.2009	06.2009	07.2009	08.2009	09.2009	10.2009	11.2009	12.2009
Odczyn (pH)		-	-	-	-	7,5	-	-	-	-	-	-	-
Przewodność elektryczna	µs/cm	-	-	-	-	692	-	-	-	-	-	-	-
Mangan (Mn)	mg/dm ³	-	-	-	-	0,28	-	-	-	-	-	-	-
Żelazo (Fe)	mg/dm ³	-	-	-	-	3,91	-	-	-	-	-	-	-
Metność	NTU	-	-	-	-	28,2	-	-	-	-	-	-	-
Barwa	mgPt/dm ³	-	-	-	-	40	-	-	-	-	-	-	-
Zapach	TON	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
Chlor wolny	mg/dm ³	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Amonowy jon (NH4+)	mg/dm ³	-	-	-	-	0,32	-	-	-	-	-	-	-
Azotany (NO3-)	mg/dm ³	-	-	-	-	<0,50	-	-	-	-	-	-	-
Azotyiny (NO2-)	mg/dm ³	-	-	-	-	<0,03	-	-	-	-	-	-	-

WODA UZDARNIONA – SUW Karszów													
Parametr badany	jednostka	01.2009	02.2009	03.2009	04.2009	05.2009	06.2009	07.2009	08.2009	09.2009	10.2009	11.2009	12.2009
Odczyn (pH)		-	-	-	-	7,66	-	-	-	-	-	-	-
Przewodność elektryczna	µs/cm	-	-	-	-	635	-	-	-	-	-	-	-
Mangan (Mn)	mg/dm ³	-	-	-	-	<0,004	-	-	-	-	-	-	-
Żelazo (Fe)	mg/dm ³	-	-	-	-	<0,06	-	-	-	-	-	-	-
Metność	NTU	-	-	-	-	0,06	-	-	-	-	-	-	-
Barwa	mgPt/dm ³	-	-	-	-	<5	-	-	-	-	-	-	-
Zapach	TON	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
Chlor wolny	mg/dm ³	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Amonowy jon (NH4+)	mg/dm ³	-	-	-	-	<0,05	-	-	-	-	-	-	-
Azotany (NO3-)	mg/dm ³	-	-	-	-	<0,50	-	-	-	-	-	-	-
Azotyiny (NO2-)	mg/dm ³	-	-	-	-	<0,03	-	-	-	-	-	-	-
WODA SUROWA – SUW Karszów													
Parametr badany	jednostka	01.2009	02.2009	03.2009	04.2009	05.2009	06.2009	07.2009	08.2009	09.2009	10.2009	11.2009	12.2009
Odczyn (pH)		-	-	-	-	-	-	-	-	7,81	-	-	-
Przewodność elektryczna	µs/cm	-	-	-	-	-	-	-	-	611	-	-	-
Mangan (Mn)	mg/dm ³	-	-	-	-	-	-	-	-	0,14	-	-	-
Żelazo (Fe)	mg/dm ³	-	-	-	-	-	-	-	-	4,88	-	-	-
Metność	NTU	-	-	-	-	-	-	-	-	37,6	-	-	-
Barwa	mgPt/dm ³	-	-	-	-	-	-	-	-	70	-	-	-
Zapach	TON	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
Chlor wolny	mg/dm ³	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Amonowy jon (NH4+)	mg/dm ³	-	-	-	-	-	-	-	-	0,15	-	-	-
Azotany (NO3-)	mg/dm ³	-	-	-	-	-	-	-	-	<0,50	-	-	-
Azotyiny (NO2-)	mg/dm ³	-	-	-	-	-	-	-	-	<0,03	-	-	-

WODA UZDATNIONA – SUW Czeszyce													
Parametr badany	jednostka	01.2009	02.2009	03.2009	04.2009	05.2009	06.2009	07.2009	08.2009	09.2009	10.2009	11.2009	12.2009
Odczyn (pH)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	7,87	-	-
Przewodność elektryczna	µs/cm	-	-	-	-	-	-	-	-	-	496	-	-
Mangan (Mn)	mg/dm ³	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0,004	-	-
Żelazo (Fe)	mg/dm ³	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,08	-	-
Metność	NTU	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,05	-	-
Barwa	mgPt/dm ³	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<5	-	-
Zapach	TON	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
Chlor wolny	mg/dm ³	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Amonowy jon (NH4+)	mg/dm ³	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0,05	-	-
Azotany (NO3-)	mg/dm ³	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0,50	-	-
Azotyiny (NO2-)	mg/dm ³	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0,03	-	-
WODA SUROWA – SUW Czeszyce													
Parametr badany	jednostka	01.2009	02.2009	03.2009	04.2009	05.2009	06.2009	07.2009	08.2009	09.2009	10.2009	11.2009	12.2009
Odczyn (pH)		-	-	-	-	-	-	-	-	7,8	-	-	-
Przewodność elektryczna	µs/cm	-	-	-	-	-	-	-	-	540	-	-	-
Mangan (Mn)	mg/dm ³	-	-	-	-	-	-	-	-	0,2	-	-	-
Żelazo (Fe)	mg/dm ³	-	-	-	-	-	-	-	-	3,2	-	-	-
Metność	NTU	-	-	-	-	-	-	-	-	24,9	-	-	-
Barwa	mgPt/dm ³	-	-	-	-	-	-	-	-	60	-	-	-
Zapach	TON	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
Chlor wolny	mg/dm ³	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Amonowy jon (NH4+)	mg/dm ³	-	-	-	-	-	-	-	-	0,3	-	-	-
Azotany (NO3-)	mg/dm ³	-	-	-	-	-	-	-	-	<0,50	-	-	-
Azotyiny (NO2-)	mg/dm ³	-	-	-	-	-	-	-	-	<0,03	-	-	-

PODSUMOWANIE

Sieć wodociągowa na terenie Gminy Strzelin jest bardzo dobrze rozwinięta, na 38 miejscowości wchodzących w skład gminy wszystkie są zwodociągowane. Miejscowość Głęboka Śląska znajdująca się na obszarze naszej gminy zasilana jest przez sieć wodociągową gminy Wiązów.

Na terenie Gminy Strzelin znajduje się:

- 26 ujęć wody podziemnej w tym:
 - dwa ujęcia w Górcie – SI, SII
 - dwa ujęcia w Ludowie Polskim – S1, S2
 - cztery ujęcia podstawowe w Strzelinie przy ul. Brzegowej – S7, S8, S9, S10
 - sześć ujęć podstawowych – Ludów Polski – Górzec S1, S2, S3, S4, S5, S6
 - sześć ujęć awaryjnych – Ludów Polski – Górzec S1A, S2A, S3A, S4A, S5A, S6A
 - dwa ujęcia Dankowice – SI, SII
 - dwa ujęcia Częszyce – S1, S2
 - dwa ujęcia Karszów SIV, SV
- 6 stacji uzdatniania wody
 - SUW GÓRZEC
 - SUW LUDÓW POLSKI
 - SUW STRZELIN
 - SUW DANKOWICE
 - SUW CZĘSZYCE
 - SUW KARSZÓW

Największą liczbę odbiorców zaopatruje w wodę SUW – STRZELIN, najmniejszą zaś SUW – GÓRZEC. Praca dwóch pierwszych stacji uzdatniania wody kontrolowana jest przez operatorów, cztery pozostałe stacje są kontrolowane przez system monitoringu znajdujący się na SUW – STRZELIN.

- 8 pompowni wody (w tym jedna pompownia pośrednia wody surowej w Górcu)
Pozostałym pompowniom zlokalizowanym są w miejscach :
 - Nieszkowice Nieszowice2), Skoroszowice, Nowolesie – pompują wodę uzdatnioną SUW – DANKOWICE
 - Gościęcice Górne, Kuropatnik, Muchowiec – pompują wodę uzdatnioną SUW STRZELIN
- 12 zbiorników wody czystej
 - dwa zbiorniki – Górzec,
 - jeden zbiornik /dwukomorowy/ Ludów Polski
 - dwa zbiorniki – Strzelin,
 - dwa zbiorniki – Dankowice,
 - jeden zbiornik – Częszyce,
 - dwa zbiorniki – Karszów,
 - jeden zbiornik – Nieszkowice
 - jeden zbiornik – Nowolesie (pełni funkcję zbiornika ppoż.)

Długość sieci wodociągowej (przesyłowa i rozdzielcza) na terenie gminy wynosi 197,7 km, długość przyłączy 70,5 km.

Gmina Strzelin w 2009 roku uzyskała zatwierdzony przez NFOŚiGW wniosek o dofinansowanie projektu „Budowa kanalizacji w Gminie Strzelin wraz z modernizacją oczyszczalni ścieków w Chociwelu, opracowany ze środków pomocy technicznej - MF013, wartość - 16,13 mln euro, wartość dofinansowania ze środków UE: 9,60 mln euro Projekt jest na etapie opracowania brakującej dokumentacji technicznej. Gmina przeniosła obowiązki Wnioskodawcy i Beneficjenta na ZWiK Sp. z o.o. w Strzelinie.

5.1.1.4. Odprowadzanie ścieków**Charakterystyka gospodarki ściekowej prowadzonej na terenie Gminy Strzelin**

Właścicielem spółki ZWIK jest w 100% Gmina Strzelin.

Gmina posiada oczyszczalnię ścieków, o przepustowości 7000 m³/d (RLM- 33000), zlokalizowaną w obrębie wsi Chociwel. Jest to mechaniczno-biologiczna oczyszczalnia ścieków oddana do eksploatacji w 1997 roku. Obciążenie hydrauliczne oczyszczalni wynosi obecnie około 40 % nominalnej przepustowości. Odbiornikiem ścieków oczyszczonych jest rzeka Mała Ślęza.

Jakość ścieków odprowadzanych z oczyszczalni w Chociwelu nie przekracza dopuszczalnych parametrów określonych w pozwoleniu wodnoprawnym jak również w Rozporządzeniu Ministra Środowiska i Dyrektywie unijnej dotyczących jakości ścieków oczyszczonych.

Podstawowe parametry jakościowe ścieków z oczyszczalni ścieków w Chociwelu przedstawia tabela poniżej.

Tabela 18 Parametry jakościowe ścieków [mg/dm³]

Ścieki surowe					
	14-15.01.08r.	26-27.05.08r.	17-18.11.08r.	1-2.12.08r.	ŚREDNIA
BZT ₅	371	324	302	247	311
ChZT	640	757	717	601	678,75
Zawiesina ogólna	328	400	392	290	352,5
Azot ogólny	75,2	62,1	59,3	59,3	63,98
Fosfor ogólny	11,4	15,4	11,2	9,53	11,88
Ścieki oczyszczone					
	14-15.01.08r.	26-27.05.08r.	17-18.11.08r.	1-2.12.08r.	ŚREDNIA
BZT ₅	2,56	2	2,66	2,47	2,42
ChZT	28,4	28,6	26,5	19,5	25,75
Zawiesina ogólna	< 5,0	< 5,0	5,2	< 5,0	5,05
Azot ogólny	19	17,4	18,8	18,3	18,38
Fosfor ogólny	3,79	4,58	1,44	1,22	2,76

Źródło: Dane z ZWIK Strzelin, 2008

Dostęp do sieci kanalizacyjnej posiada 13 759 mieszkańców, w miejscowościach: Ludów Polski, Górzec, Gościęcice Dolne, Średnie i Górne oraz miasto Strzelin. Na bieżąco jest modernizowana i rozbudowywana sieć kanalizacji sanitarnej w mieście. Dalsza kanalizacja obejmująca część pozostałych wsi będzie realizowana w ramach jednego projektu pn. "Budowa kanalizacji w gminie Strzelin wraz z modernizacją oczyszczalni ścieków" z dofinansowaniem ze środków Unii Europejskiej – Funduszu Spójności.

W ramach programu zaplanowano skanalizowanie miejscowości: Chociwel, Gęsiniec, Kuropatnik, Mikoszków, Pęcz, Biały Kościół, Szczodrowice, Strzegów oraz osiedla mieszkaniowe: "Wschodnie", "Na skarpie", osiedla pomiędzy ulicami: Oławska, Gliniana, Wita Stwosza oraz rozbudowę sieci wodociągowej na ww osiedlach i w Kuropatniku.

Program obejmuje również modernizację oczyszczalni ścieków poprzez budowę suszarni osadów oraz układu systemów sterowania, automatyki i monitoringu.

Kanalizacja Gminy jest cywilizacyjnym wyzwaniem, które obciąża również instytucje państwa. Z uwagi na ogromne nakłady na to zadanie, które znacznie przewyższają budżet Gminy, bez wsparcia finansowego z zewnątrz nie będzie można go zrealizować. Beneficjentem i wnioskodawcą tego programu jest Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Strzelinie. Sam program ma być zrealizowany w ciągu trzech lat.

Zadania zrealizowane w latach 2004 – 2006:

- na Osiedlu Wschodnim wybudowano sieć wodno-kanalizacyjną w ciągu ulic: Kraszewskiego, Bałuckiego, Weteranów, Gałczyńskiego, Kazimierza Wielkiego, Lubowskiego.

W latach 2007 – 2008 skanalizowane zostały ciągi ulic: Asnyka, Norwida, Broniewskiego, Mieszka I.

Zadania realizowane w roku 2008:

- Osiedle Wschodnie w Strzelinie budowa sieci wod-kan, plan 100.000 zł- wykonanie 83 914 zł: wykonano odcinki sieci wodociągowej ulicach Kochanowskiego, Zapolskiej, Długosza, Galla Anonima; pozostała sieć wod-kan ma być realizowana w ramach projektu skanalizowania Gminy Strzelin z udziałem środków finansowych z Funduszu Spójności
- Ulica Gliniana i Wita Stwosza w Strzelinie plan 50.000 zł – wykonanie 7 198 zł. Opracowano dokumentację techniczną przepięcia przyłączy wodociągowych w związku z planowaną przez ZWiK Strzelin likwidacją części sieci wodociągowej w obrębie ulicy Glinianej ; nie zrealizowano zakładanego zakresu rzeczowego robót z uwagi na opóźnienie realizacji przez Wykonawcę zadania w związku z czym zostaną Wykonawcy naliczone stosowne kary umowne
- Rozbudowa istniejących systemów sieci wod-kan. na terenie miasta i gminy Strzelin – plan 210.000 zł – wykonanie – 201 711 zł. Wykonano sieć wodociągową dla mieszkańców ulicy Szybalskiego w Strzelinie (od ul. Ząbkowickiej pod torami kolejowymi) w związku z tym, że dotychczas mieszkańcy byli zaopatrywani z wodociągu zakładowego Cukrowni Strzelin. Ponadto wykonano dwa odcinki sieci kanalizacji sanitarnej oraz 1 sieci wodociągowej w obrębie miejscowości Gościęcice, wybudowano dwa odcinki sieci wodociągowej w miejscowości Gęsiniec, jeden odcinek sieci wodociągowej w miejscowości Kuropatnik
- Osiedle przy ulicy Różanej w Strzelinie, planowano 100.000 zł – wykonano 40 870 zł. Wykonano pełną dokumentację techniczną wraz z pozwoleniem na budowę; Realizacja zadania zakładana jest w ramach projektu skanalizowania Gminy Strzelin z udziałem środków finansowych z Funduszu Spójności. Ponadto w roku 2008 wybudowano kanalizację sanitarną w ciągu ul. Wietrznej (długość sieci – 280,6 mb, koszt 14.477,68 zł) i ul. Górzystej (długość 534 mb, koszt 57.780 zł) oraz wykonano odcinek (69,5 mb) sieci kanalizacji sanitarnej i wodociągowej w Gościęcicach za sumę 27.376,80 zł.

Stopień skanalizowania gminy wynosi około 62,3%. Łączna długość sieci kanalizacyjnej wynosi 44,6 km, długość przykanalików 35,6 km (źródło ZWiK Strzelin)

Sieć kanalizacyjna na terenie miasta Strzelin jest stara, około 80% istniejącej sieci pochodzi z 1912 r. Sieć wykonana jest na ogół z rur kamionkowych, na tych odcinkach często dochodzi do awarii. Pozostałe 20% istniejącej sieci powstało w latach 1989-2004 i jest w dobrym stanie technicznym.

Pozostałe ścieki komunalne gromadzone są w zbiornikach bezodpływowych i okresowo wywożone wozami asenizacyjnymi do w/w oczyszczalni ścieków. Wg danych z Urzędu Miasta i Gminy Strzelin ilość zbiorników bezodpływowych wynosi 2354 szt. – stan na 31.12.2009 r.

Najczęstszym jednak sposobem odprowadzenia ścieków z indywidualnej zabudowy mieszkaniowej jest ich utylizacja na miejscu – nierejestrowana. Ścieki trafiają do gruntu i cieków powierzchniowych.

5.1.1.5. Odprowadzanie wód opadowych

Niepełna sieć kanalizacji deszczowej istnieje jedynie na terenie miasta Strzelina. Na pozostałym terenie kanalizacji deszczowej praktycznie nie ma. Stan sieci na ogół jest niezadowolający często są to urządzenia zdekapitalizowane, niedrożne, niespełniające swoich funkcji. Liczne są przypadki nielegalnych podłączeń kanalizacji sanitarnej czy odprowadzania innego rodzaju ścieków. Praktyka ta jest częstym zjawiskiem na obszarach nieskanalizowanych. Wyloty kanalizacji są źródłem emisji zanieczyszczeń do wód powierzchniowych. Kanalizacje nie posiadają urządzeń podczyszczających gdyż z reguły odprowadzają wody opadowe z terenów uznawanych za niezanieczyszczone. Niemniej jednak takie punktowe zrzuć koncentrują zanieczyszczenia w odbornikach stając się przyczyną ich degradacji. Z powodów braku realizacji „Programu ochrony i zagospodarowania wód zlewni rzek Śleza i Oława” również w tej dziedzinie nie udało się zrealizować planowanych przedsięwzięć. Niewielkie inwestycje tego rodzaju powstały w obrębie terenu przygotowanego pod potrzeby WSSE Wałbrzych w Strzelinie.

5.1.2. Identyfikacja potrzeb

W chwili obecnej prawie 100 % mieszkańców gminy korzysta z wody dostarczanej wodociągiem gminnym. Wodociągi zaopatrywane są z ujęć wód podziemnych zlokalizowanych na terenie gminy w miejscowościach: Strzelin; Ludów – Górzec, Strzelin ul. Brzegowa, Dankowice, Ludów Polski, Karszów, Częszczyce. Sieć wykonywana jest systematycznie od kilkudziesięciu lat jednak na wielu odcinkach jest przestarzała i wymaga wymiany. Najważniejsze zadania inwestycyjne w zakresie zaopatrzenia w wodę to:

- Utrzymywanie w dobrym stanie technicznym i wykonywanie modernizacji istniejących Zakładów Uzdatniania Wody
- Niezbędne bieżące modernizacje i naprawy istniejących sieci wodociągowych
- Uzbrojenie nowych terenów w sieci wodociągowe
- Zakup urządzeń do sprawdzania stanu sieci wodociągowej

Inwestycje te pomogą zmniejszyć straty wody, a także zapewnią 100 % zaopatrzenie mieszkańców, spowodują mniejsze koszty i zmniejszą ryzyko awarii na trasach przesyłowych.

Budowa sieci kanalizacji deszczowej ma na celu ograniczanie negatywnego wpływu zanieczyszczeń obszarowych i ścieków deszczowych na wody powierzchniowe. Na obszarze gminy istnieje kilka kilometrów sieci deszczowej, która należy w wielu przypadkach remontować czy przebudowywać jeżeli jest to konieczne. Korzyści z budowy kanalizacji deszczowej to m.in.:

- sprawne odprowadzanie nadmiaru wód opadowych,
- ochrona budynków przed wilgocią,
- możliwość zagospodarowania poboczy,
- przebudowa dróg na nowoczesne z chodnikami i sprawnym odwodnieniem,
- eliminacja uciążliwej i kosztownej konserwacji rowów, przepustów itp.,
- eliminacja kosztownego czyszczenia rowów z odpadów itp.,
- likwidacja dzikich podłączeń do rowów odprowadzających ścieki,
- eliminacja przykrych zapachów oraz miejsc wylęgu insektów.

W zależności od sposobu zagospodarowania ścieki deszczowe odprowadzane są jako umownie czyste bądź jako zanieczyszczone. Wody deszczowe niosą ze sobą nieraz znaczne ładunki zawiesiny i substancji ropopochodnych, więc aby umożliwić odprowadzenie takich wód do cieków powierzchniowych wody te należy podczyszczać, instalować piaskowniki czy separatory ropopochodnych.

Budowa kanalizacji deszczowej dotyczy głównie Strzelina oraz w mniejszym stopniu pozostałych miejscowości (lub tylko ich wybranych fragmentów) Gminy Strzelin, które posiadają stosunkowo rozległą, gęstą zabudowę a spadki terenowe praktycznie uniemożliwiają sprawne odprowadzanie nadmiaru wód opadowych. Konieczność stosowania kanalizacji deszczowej wiąże się tylko z większymi miejscowościami ale jest także uzależniona od powyższych założeń. W innych miejscach gminy nie planuje się budowy systemu kanalizacji deszczowej, a jedynie jej odcinki na obszarach tego wymagających.

Wykonanie inwestycji sanitacji wsi nie rozwiąże całkowicie problemów ochrony środowiska na obszarach wiejskich. W działaniach gminnych w zakresie ochrony wód należy przewidzieć czynności zmierzające do wprowadzenia ewidencji rolników wykorzystujących gnojowicę, wprowadzenia akcji uświadamiającej zagrożenia, jakie niesie ten sposób zagospodarowania gnojowicy i wprowadzać zasady ekologicznego nawożenia gnojowicą oraz to co nazywa się wpływem zanieczyszczeń obszarowych na stan wód powierzchniowych.

W strategii przeciwdziałania tym niekorzystnym zjawiskom wyróżnia się dwa kierunki:

- kierunek bezinwestycyjny polegający na uświadomieniu skali zagrożenia,
 - propagowanie kultury rolnej uwzględniającej potrzeby ochrony środowiska
 - działania administracyjne gminy polegające na wyznaczeniu obszarów ochronnych i egzekwowaniu ustanowionych nakazów i zakazów.
- kierunek inwestycyjny polegający na zastosowaniu rozwiązań technicznych przeciwdziałającym rozprzestrzenianiu się zanieczyszczeń obszarowych, adaptacji urządzeń technicznych i wykonywania specjalnych urządzeń melioracyjnych.

Poza zanieczyszczeniami obszarowymi również zanieczyszczenia liniowe powodują zanieczyszczenia wód. Do liniowych źródeł zanieczyszczeń należą:

- drogi samochodowe
- szlaki kolejowe
- rurociągi substancji niebezpiecznych
- kolektory ściekowe

Na terenie gminy nie występują poważniejsze źródła zanieczyszczeń liniowych. Do zdecydowanie najgroźniejszych można zaliczyć drogę wojewódzką Nr 395 relacji Wrocław - Strzelin oraz przebiegającą na styku z granicą gminy drogę wojewódzką Nr 396 relacji Oława - Strzelin. Dla ograniczenia zanieczyszczeń liniowych związanych z ruchem kołowym należy przewidzieć poszerzenie pasów zieleni izolacyjnej wzdłuż dróg, wykonywaniu nasadzeń roślinności (trawy, krzewy). Na odcinkach ujściowych rowów przydrożnych można projektować stawy suche lub mokre o retencji pozwalającej na zatrzymanie zanieczyszczeń.

Niezależnie od powyższego należy dążyć do wyposażenia jednostek ratownictwa w zapory przechwytyjące zanieczyszczenia, w zapory sorbcyjne, sorbenty wiążące zanieczyszczenia ropopochodne.

W miarę możliwości finansowych oraz prawnych Gmina Strzelin planuje:

- wspieranie mieszkańców w działaniach ograniczających zużycie wody, przez budowę zbiorników na wody opadowe, wykorzystywane do celów porządkowych i podlewania ogródków
- dofinansowanie budowy przyłączy kanalizacyjnych
- wspieranie budowy płyt obornikowych i zbiornikowych na gnojowicę
- kontrolę prawidłowości stosowania środków ochrony roślin i nawozów
- modernizację separatorów zanieczyszczeń na wylotach kanalizacji burzowej
- wprowadzanie pasów buforowych wzdłuż cieków i zbiorników wodnych

5.1.3. Cele i zadania środowiskowe do roku 2012 i do roku 2016

Cel	Cele średnioterminowe do roku 2016	Cel	Cele krótkoterminowe do roku 2012	Zadanie	Zadanie	Jednostka odpowiedzialna
W.1	W1.1	W1.1	Rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacji sanitarnej i wodociągowej	W1.1.1	Budowa kanalizacji w Gminie Strzelin wraz z modernizacją oczyszczalni ścieków w Chociwelu	ZWiK, Gmina Strzelin
				W1.1.2	Remont i modernizacja urządzeń melioracyjnych	Gmina Strzelin
	W1.2		Minimalizowanie poboru wody	W1.2.1	Edukacja proekologiczna i kampania informacyjna w sprawie racjonalnego korzystania z zasobów wodnych	Gmina Strzelin
				W1.2.2	Przygotowanie i aktualizacja dokumentacji technicznych do celów modernizacji i budowy linii przesyłowych i dystrybucyjnych sieci wody	ZWiK, Gmina Strzelin
				W1.2.3	Analiza stanu jakości sieci wodociągowej	ZWiK
				W1.2.4	Modernizacje i naprawy sieci	ZWiK
				W1.2.5	Budowa alternatywnych systemów gospodarowania wodami opadowymi	Gmina Strzelin, ZWiK, mieszkańcy gminy Strzelin
	W1.3		Ochrona wód powierzchniowych i podziemnych przed zanieczyszczeniami ze źródeł komunalnych, przemysłowych i rolniczych	W1.3.1	Inwentaryzacja na terenie miasta i Gminy Strzelin, punktów nielegalnego zrzutu ścieków	ZWiK, Gmina Strzelin, WIOS
				W1.3.2	Stopniowe ograniczanie rolniczego użytkowania gruntów położonych w bezpośrednim sąsiedztwie cieków wodnych	Inspekcja Ochrony Roślin, Gmina Strzelin
				W1.3.3	Budowa przyłączy kanalizacyjnych i przydomowych oczyszczalni	Gmina Strzelin, ZWiK, mieszkańcy gminy Strzelin
				W1.3.4	Budowa płyt obornikowych i zbiorników na gnojowicę	mieszkańcy gminy Strzelin

5.1.4. Harmonogram zadań w zakresie gospodarki wodno – ściekowej

L.P.	Nazwa zadania	Termin rozpoczęcia planowany	Termin zakończenia planowany	Jednostka odpowiedzialna	Planowane efekty ekologiczne	Planowane koszty ogółem [PLN] tys.	Partnerzy
ZADANIA WŁASNE							
W1.1.2	Remont i modernizacja urządzeń melioracyjnych	2009	2016	Gmina Strzelin	Wylimitowanie skażenia wód podziemnych i powierzchniowych	105	WFOŚiGW, NFOŚiGW, organizacje ekologiczne, mieszkańcy
W1.2.1	Edukacja proekologiczna i kampania informacyjna w sprawie racjonalnego korzystania z zasobów wodnych	2009	2016	Gmina Strzelin	Wysoka świadomość ekologiczna poprawa, jakości wód podziemnych i powierzchniowych	140	
ZADANIA KOORDYNOWANE							
W1.1.1	Budowa kanalizacji i wodociągów w Gminie Strzelin wraz z modernizacją oczyszczalni ścieków w Chociwelu, w tym:	2009	2012	ZWIK	Poprawa, jakości wód podziemnych i powierzchniowych	-	Gmina Strzelin,
	Budowa sieci wodociągowej:					4 576	
	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej:					54 538	
	<ul style="list-style-type: none"> • Chociwel (1,4 km) • Pęcz (7,5 km) • Mikoszew (4 km) • Szczodrowice (2,9 km) • Strzegów (5,0 km) • Biały Kościół (4,6 km) • Kuropatnik (12,4 km) • Strzelin os. Na Skarpie (1,4 km) • Strzelin os. Wschodnie (2,7 km) • Strzelin ul. Wita Stwosza, Gliniana, część Oławskiej (1,5 km) • Strzelin os. Parkowe (4,2 km) • Strzelin os. Wojska Polskiego (0,9 km) • Gęsinięc (12,9 km) 						

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY STRZELIN

	Rozbudowa oczyszczalni ścieków w Chociwelu								5 399	
W1.3.1	Inwentaryzacja na terenie miasta i gminy Strzelin, punktów nielegalnego zrzutu ścieków	2009	2012	Gmina Strzelin	Wyeliminowanie skażenia wód podziemnych i powierzchniowych	b.d	ZWIK, WIOŚ			
W1.3.3	Budowa przydomowych oczyszczalni wraz z kolektorami	2009	2012	Mieszkańcy gminy	Wyeliminowanie skażenia wód podziemnych i powierzchniowych	80	Gmina Strzelin			
W1.3.2	Stopniowe ograniczanie rolniczego użytkowania gruntów położonych w bezpośrednim sąsiedztwie cieków wodnych	2009	2016	Centrum Doradztwa Rolnego, Inspekcja Ochrony Roślin, Gmina Strzelin	Wyeliminowanie skażenia wód podziemnych i powierzchniowych ściekami sanitarnymi	b.d	Gmina Strzelin			
W1.2.3	Analiza stanu jakości sieci wodociągowej	2009	2011	ZWIK	Poprawa zaopatrzenia ludności w wodę	50	Gmina Strzelin			
W1.2.4	Modernizacja i naprawy sieci	2009	2016	ZWIK	Poprawa zaopatrzenia ludności w wodę	700	Gmina Strzelin			
W1.2.2	Przygotowanie i aktualizacja dokumentacji technicznych do celów modernizacji i budowy linii przesyłowych i dystrybucyjnych sieci wody	2009	2011	ZWIK	Racjonalizacja zużycia wody	100	Gmina Strzelin			
W1.2.5	Budowa alternatywnych systemów gospodarowania wodami opadowymi	2010	2016	Gmina Strzelin, ZWIK, mieszkańcy gminy Strzelin	Racjonalizacja zużycia wody	50	Gmina Strzelin, ZWIK, mieszkańcy gminy Strzelin			
W1.3.3	Budowa przyłączy kanalizacyjnych i przydomowych oczyszczalni	2010	2016	Gmina Strzelin, ZWIK, mieszkańcy gminy Strzelin	Wyeliminowanie skażenia wód podziemnych i powierzchniowych ściekami sanitarnymi	100	Gmina Strzelin, ZWIK, mieszkańcy gminy Strzelin			
W1.3.4	Budowa płyt obornikowych i zbiorników na gnojowicę	2010	2016	mieszkańcy gminy Strzelin	Wyeliminowanie skażenia wód podziemnych i powierzchniowych substancjami problematycznymi pochodzącymi z rolnictwa.	100	Gmina Strzelin, Strzelin, WODR			
RAZEM ZADANIA WŁASNE								245		
RAZEM ZADANIA KOORDYNOWANE								65 693		

5.1.5. Wnioski

Dla osiągnięcia celów zapisanych powyżej nieodzownym jest wystąpienie wielu czynników zarówno materialnych jak i zależnych wyłącznie od ludzkich zachowań i przyzwyczajzeń. Wszystkie te zmiany, aby osiągnąć sukces muszą być przeprowadzone dogłębnie a także wymagają, w niektórych przypadkach wielu lat realizacji, wysokich nakładów finansowych. Na ich rzeczowe wykonanie składa się szereg małych i dużych przedsięwzięć. Część z nich można próbować realizować od zaraz, bowiem najczęściej chodzi tu o zmianę przyzwyczajzeń, pozostałe ze względu na kosztowność i długi czas realizacji wymagają odpowiedniego przygotowania. Podstawowe kierunki, które trzeba realizować określone zostały w Strategii Rozwoju Gminy. Należy jednak pamiętać, że same inwestycje to nie wszystko. Wiele zależy również od pozainwestycyjnego kierunku działania w zakresie ochrony wód.

Kierunek bezinwestycyjny wymaga podjęcia wyłącznie działań administracyjnych w obrębie Urzędu Gminy. Zaletą tego jest to, że do realizacji można przystąpić od zaraz z udziałem pracowników zajmujących się ochroną środowiska, a także pracowników administracji budowlanej, geodezyjnej, służb obsługujących gminę np. zakładu oczyszczania oraz każdego z radnych gminy, pozostałych pracowników urzędu, a także pracowników wszystkich pozostałych instytucji zajmujących się ochroną środowiska. Realizacja Programu w zakresie ochrony wód powinna się odbywać poprzez wykorzystanie oraz stosowanie przez pracowników gminy, upoważnionych przez Burmistrza kompetencji wynikających z ustawy z dnia 18 lipca 2001r. – prawo wodne (tekst jednolity Dz.U. Nr 239, poz. 2019 z 2005r.). Organem orzekającym w ww. sprawach są właściwe terytorialnie Sądy Grodzkie w obowiązującym po wejściu k.p.w. stanie prawnym w sprawach o wykroczenie wniosek do sądu o ukaranie sprawcy może wnieść tylko oskarżyciel publiczny, którym może być w tym przypadku, oprócz oskarżycieli publicznych ogólnych (policja i prokurator), również organ samorządowy (marszałek, starosta, burmistrz, wójt) w przypadku, gdy wystąpili z wnioskiem o ukaranie za wykroczenia ujawnione przez ich pracowników z zakresu objętego prawem wodnym. Dodatkowo należy zaznaczyć, że zgodnie z Prawem ochrony środowiska „Wójt, Burmistrz, Prezydent może, w drodze decyzji, nakazać 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”.

Ważnym elementem ochrony wód przed zanieczyszczeniami może mieć, uzyskanie wpływu na migrację ścieków z wyżej położonych gmin. Z doświadczenia wynika, że możliwe są tutaj dwa warianty rozwiązań. Pierwszy to wariant bierny. Taki sposób sprowadza się praktycznie do obserwacji poczynań gmin bądź instytucji położonych wyżej (w górnych odcinkach rzek i potoków). Mało konstruktywna aktywność w tym wariantcie polega na nagłaśnianiu przy każdej okazji „zgubnego wpływu innych” na stan naszej gospodarki czy naszego środowiska. Niestety taka taktyka prowadzi do nieporozumień między gminami i jest nieefektywna. Wariant drugi to wariant aktywny. Polega on na tym, że staramy się w sposób najskuteczniejszy albo dopingować do działań albo mieć wręcz bezpośredni wpływ na realizację przedsięwzięć przynoszących skutek w postaci czystości wód powierzchniowych napływających do gminy. W tym celu Gmina Strzelin powinna:

- prowadzić dalszą współpracę w ramach „Programu ochrony i zagospodarowania wód zlewni rzek Ślęza i Oława” w celu przygotowania wspólnej ochrony wód Ślęzy ukierunkowaną na środki UE na lata 2007-2013
- popierać inicjatywy gmin sąsiadujących w górnych biegach rzek i potoków zmierzającą do poprawienia stanu wód płynących na terenie Gminy Strzelin.
- wykorzystywać każdą inicjatywę przedsiębiorców i grup mieszkańców do budowy lub rozbudowy urzędzeń służących do ochrony wód.

5.2. Zanieczyszczenie powietrza

Według ustawy Prawo ochrony środowiska (art. 85) 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 zmniejszanie poziomów substancji w powietrzu, co najmniej do dopuszczalnych, gdy nie są one dotrzymane.

Na stan powietrza na terenie Gminy Strzelin mają wpływ następujące czynniki:

- emisja zorganizowana pochodząca ze źródeł punktowych i powierzchniowych oraz niska emisja,
- emisja ze środków transportu i komunikacji,
- emisja transgraniczna (spoza terenu Gminy),

- emisja niezorganizowana.

Zazwyczaj głównym źródłem zanieczyszczeń powietrza jest emisja substancji toksycznych pochodzących z procesów spalania paliw stałych, ciekłych i gazowych w celach energetycznych i technologicznych. W kolejnych podrozdziałach opisano systemy energetyczne znajdujące się na terenie Gminy i określono ich wpływ na stan powietrza atmosferycznego.

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.

Wraz z pyłem emitowane są również metale ciężkie, pierwiastki promieniotwórcze i wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne, a wśród nich benzo(a)piren, uznawany za jedną z bardziej znaczących substancji kancerogennych. W pyłe zawieszonym ze względu na zdolność wnikania do układu oddechowego, wyróżnia się frakcje o ziarnach: powyżej 10 mikrometrów i pył drobny poniżej 10 mikrometrów (PM10). Ta druga frakcja jest szczególnie niebezpieczna dla człowieka, gdyż jej cząstki są już zbyt małe, by mogły zostać zatrzymane w naturalnym procesie filtracji oddechowej.

Przy spalaniu odpadów z produkcji tworzyw sztucznych opartych na polichloroku winylu do atmosfery mogą dostawać się substancje chlorowcopochodne, a wśród nich dioksyny i furany.

O wystąpieniu zanieczyszczeń powietrza decyduje ich emisja do atmosfery, natomiast o poziomie w znacznym stopniu występujące warunki meteorologiczne. Przy stałej emisji, zmiany stężeń zanieczyszczeń są głównie efektem przemieszczania, transformacji i usuwania ich z atmosfery. Stężenie zanieczyszczeń zależy również od pory roku. I tak:

- sezon zimowy, charakteryzuje się zwiększonym zanieczyszczeniem atmosfery, głównie przez niskie źródła emisji,
- sezon letni, charakteryzuje się zwiększonym zanieczyszczeniem atmosfery przez skażenia wtórne powstałe w reakcjach fotochemicznych.

5.2.1. Charakterystyka i ocena stanu aktualnego

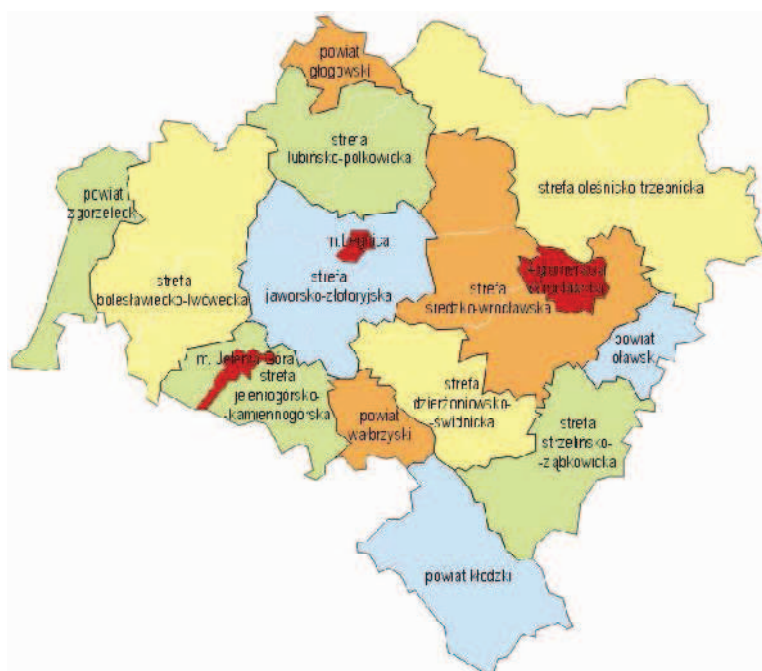
Ocenę stanu powietrza atmosferycznego przeprowadzono w oparciu o dane z 2007 pochodzące z opracowania Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska we Wrocławiu pt.: „Ocena jakości powietrza na terenie województwa dolnośląskiego w 2008 roku”.

W raporcie WIOŚ przeprowadzono ocenę stanu powietrza atmosferycznego w wyodrębnionych strefach m.in. w strefie strzelińsko - ząbkowickiej, do której należą powiaty: strzeliński, ząbkowicki, a więc i Gmina Strzelin.

Oceny i wynikające z nich działania odnoszone są do jednostek terytorialnych nazywanych strefami, obejmujących obszar całego kraju. Podział kraju na strefy został wprowadzony Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 6 marca 2008 r. w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza (Dz.U.2008.52.310).

Dla celów oceny jakości powietrza pod kątem zawartości dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, tlenków azotu, tlenku węgla, benzenu, pyłu zawieszzonego PM10, ołowiu, arsenu, kadmu, niklu i benzo(a)pirenu strefę stanowi:

- aglomeracja o liczbie mieszkańców powyżej 250 tysięcy,
- obszar jednego lub więcej powiatów położonych na obszarze tego samego województwa nie wchodzący w skład aglomeracji.



Rysunek 30 Strefy dla celów oceny jakości powietrza pod kątem zawartości SO_2 , NO_2 , NO_x , CO , C_6H_6 , pyłu PM_{10} oraz zawartego w tym pyłe ołowiu, arsenu, kadmu, niklu i benzo(a)piranu

Źródło: Ocena jakości powietrza na terenie województwa dolnośląskiego w 2008 roku, WIOŚ we Wrocławiu

Dla celów oceny jakości powietrza pod kątem zawartości ozonu strefę stanowi:

- aglomeracja,
- pozostały obszar województwa nie wchodzący w skład aglomeracji (strefa dolnośląska).



Rysunek 31 Strefy dla celów oceny jakości powietrza pod kątem zawartości ozonu

Źródło: Ocena jakości powietrza na terenie województwa dolnośląskiego w 2008 roku, WIOŚ we Wrocławiu

Tabele poniżej przedstawiają interpretację klas oddziaływania zanieczyszczeń w zależności od poziomu ich stężenia oraz działania, jakie należy podjąć w przypadku przekroczenia w danej strefie dopuszczalnego stężenia substancji szkodliwych w powietrzu atmosferycznym.

Tabela 19 Klasy stref i wymagane działania w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczenia, uzyskanych w rocznej ocenie, jakości powietrza, dla przypadków, gdy określony jest margines tolerancji

Poziomy stężenie	Klasa strefy	Wymagane działania
nieprzekraczające wartości dopuszczalnej*	A	Brak
powyżej wartości dopuszczalnej*, lecz nieprzekraczający wartości dopuszczalnej powiększonej o margines tolerancji	B	<ul style="list-style-type: none"> określenie obszarów przekroczeń wartości dopuszczalnych.
powyżej wartości dopuszczalnej powiększonej o margines tolerancji*	C	<ul style="list-style-type: none"> określenie obszarów przekroczeń wartości dopuszczalnych oraz wartości dopuszczalnych powiększonych o margines tolerancji; opracowanie programu ochrony powietrza POP.

Źródło: Ocena jakości powietrza na terenie województwa dolnośląskiego w 2008 roku, WIOŚ we Wrocławiu

* z uwzględnieniem dozwolonych częstości przekroczeń określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 3 marca 2008 w sprawie dopuszczalnych poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. Nr 47 z 2008 roku, poz. 281)

Tabela 20 Klasy stref i wymagane działania w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczenia, uzyskanych w rocznej ocenie, jakości powietrza, dla przypadków, gdy margines tolerancji nie jest określony

Poziomy stężenie	Klasa strefy	Wymagane działania
nieprzekraczające wartości dopuszczalnej*	A	Brak
powyżej wartości dopuszczalnej	C	<ul style="list-style-type: none"> określenie obszarów przekroczeń wartości dopuszczalnych; działania na rzecz poprawy, jakości powietrza; opracowanie programu ochrony powietrza POP.

Źródło: Ocena jakości powietrza na terenie województwa dolnośląskiego w 2008 roku, WIOŚ we Wrocławiu

* z uwzględnieniem dozwolonych częstości przekroczeń określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów (poziom stężenie „nieprzekraczający wartości dopuszczalnej” oznacza, że jeśli pewna liczba przekroczeń tej wartości jest dozwolona, przypadki przekroczeń poziomu dopuszczalnego nie wystąpiły lub ich liczba nie przekroczyła dozwolonej w ciągu roku)

Poniżej przedstawiono wyniki klasyfikacji stref dla województwa dolnośląskiego:

- Klasyfikacja stref województwa dolnośląskiego za rok 2007 dla dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, benzenu, tlenku węgla, pyłu PM10, ołowiu, arsenu, kadmu, niklu i benzo(a)piranu ze względu na ochronę zdrowia zalicza strefę strzelińsko-ząbkowicką do klasy A.
- Klasyfikacja stref województwa dolnośląskiego za rok 2007 dla dwutlenku siarki, tlenków azotu, ze względu na ochronę roślin zalicza strefę strzelińsko-ząbkowicką do klasy A.
- Klasyfikacja stref województwa dolnośląskiego za rok 2007 dla ozonu, ze względu na ochronę zdrowia i ochrony roślin zalicza strefę strzelińsko-ząbkowicką do klasy C.

Dla zobrazowania średniorocznych stężeń dwutlenku siarki, pyłu PM10, tlenków azotu oraz benzenu przedstawiono mapę dyspersji (rozprzestrzeniania się) tych substancji (rysunki 20-21).

5.2.1.1. System gazowniczy

Teren gminy w zakresie gazownictwa podlega pod Polskie Górnictwo Naftowe i Gazownictwo S.A. w Warszawie Oddział Dolnośląskiego Okręgowego Zakładu Gazownictwa we Wrocławiu.

Aktualnie w Gminie Strzelin oprócz miasta zgazyfikowane są miejscowości: Dobrogoszcz, Karszów, Mikoszków, Szczawin.

Gaz ziemny GZ-50 doprowadzany jest do Gminy Strzelin z gazociągu wysokiego ciśnienia, który jest odgałęzieniem gazociągu w Niemczech. Miasto jest zasilane za pośrednictwem jednej stacji redukcyjno-pomiarowej I⁰ o przepustowości 3.000m³/h i dwóch stacji II⁰ o wydajności 1.500 i 1.600 m³/h. Sieć miejska zrealizowana jest w formie pierścienia. Dwa sołectwa (Karszów i Dobrogoszcz) zasilane są z tego samego gazociągu wysokiego ciśnienia za pośrednictwem stacji redukcyjno-pomiarowych I⁰ i II⁰ o wydajności 600 m³/h. Wsie niezgazyfikowane zaopatruje w gaz bezprzewodowy gęsta sieć punktów dystrybucyjnych. Służy on głównie do kuchni gazowych oraz uzyskiwania ciepła dla celów bytowych.

Po podwyższeniu ciśnienia w sieci planuje się zaopatrzyć w gaz potencjalnych inwestorów WSSE „INVEST-PARK” w Podstrefie Strzelin. Zużycie gazu na terenie Gminy w latach 2000-2007 utrzymywało się na poziomie od 2 300 do 2 800 tys. m³/rok, a w roku 2006 było na poziomie 2 801 tys. m³/rok.

Wybudowany na przełomie lat siedemdziesiątych gazociąg podwyższonego średniego ciśnienia DN 100 o ciśnieniu nominalnym PN 1,6 MPa stanowi obecnie źródło zasilania jedynie dla miasta Strzelin. Nie posiada również żadnych rezerw w zakresie zaspokajania przyszłych potrzeb na paliwo gazowe wśród istniejących podmiotów jak i nowych odbiorców z terenów niezgazyfikowanych. W przyszłości planuje się wybudowanie gazociągu wysokiego ciśnienia, który będzie stanowił drugostronne zasilanie miasta Strzelina, zaistnieją również rezerwy, które mogą być wykorzystane w celu gazyfikacji gmin zlokalizowanych w jego obrębie.

Opracowana już koncepcja budowy gazociągu wysokiego ciśnienia, który będzie stanowił drugostronne zasilanie Strzelina, spowoduje, iż pojawią się rezerwy z tego gazociągu. Mogą one być wykorzystane w celu gazyfikacji gmin położonych w jego obrębie tj. Kondratowic, Łagiewnik, Borowa, Wiązowa, Domaniowa.

Na terenie gminy Strzelin do gazyfikacji w pierwszej kolejności wytypowano Chociwel, Górzec i Ludów Polski. Są to miejscowości należące do największych w gminie, posiadające aktualne miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego, mające największe możliwości rozwojowe, ponadto charakteryzujące się rozwojem budownictwa jednorodzinnego oraz małej i średniej przedsiębiorczości.

Do gazyfikacji przedmiotowych miejscowości w gminach przewidziano zastosowanie gazu ziemnego wysokometanowego E. Nie przewiduje się zmiany rodzaju gazu. Wytypowane do gazyfikacji miejscowości zostały zgrupowane w dwóch etapach. W etapie drugim wyróżniono dwa niezależne układy ze względu na techniczne warunki zasilania. Każdy układ posiada oddzielne źródło zasilania (projektowaną stację redukcyjno - pomiarową I-stopnia wraz z gazociągiem zasilającym) oraz optymalnie dobraną trasę z gazociągami średniego ciśnienia.

Etap pierwszy zakłada przyłączenie do sieci obiektów kluczowych tj. MC Cain Poska Sp. z o.o. (*obręb Chociwel) - 1700 m³/h i Mota - Engil Polska S.A. (obręb Brzezimierz - gm. Kondratowice) - 1700 m³/h. Projektowany dla tego etapu gazociąg wysokiego ciśnienia DN 250 miałby długości 23, 040 km (od stacji pomiarowej I stopnia zlokalizowanej w obrębie wsi Godzikowice do istniejącej stacji pomiarowo - redukcyjnej I stopnia znajdującej się przy ul. Energetyków obręb Szczawin).

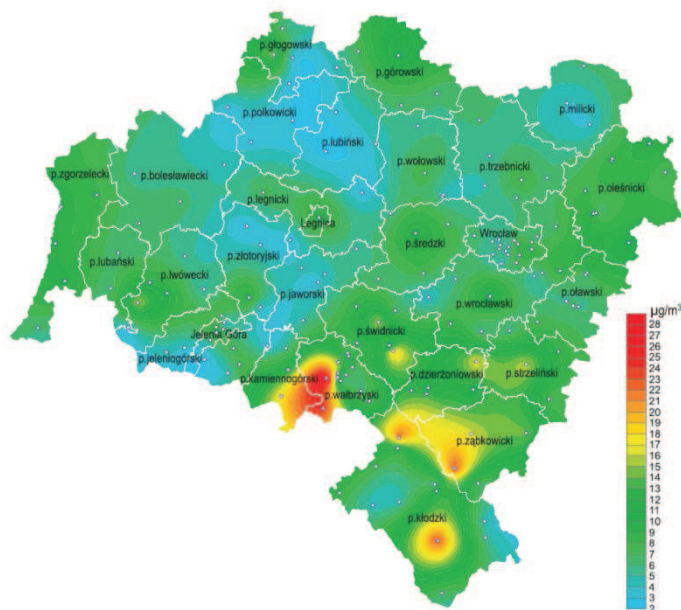
Etap drugi przewiduje w układzie pierwszym zgazyfikowanie następujących miejscowości położonych na terenie gmin Strzelin i Borów: Chociwel, Górzec, Ludów Polski, Jelenin, Borek Strzeliński, Boreczek, Opatowice, Borów, Piotrków Borowski. W tym etapie przewiduje się budowę dwóch stacji redukcyjno - pomiarowych. Przepustowości stacji (w układzie pierwszym Q=5000 m³/h; w drugim Q=15000 m³/h) zostały wyliczone na podstawie zapotrzebowania usługi dystrybucyjnej polegającej na dostarczaniu paliwa gazowego dla okresu docelowego dla przedmiotowej gazyfikacji. Szczególnie przy ustalaniu parametrów przepustowości pod uwagę wzięto wyższy wskaźnik energochłonności dla terenów aktywności gospodarczej.

Dane na temat długości sieci rozdzielczej i przesyłowej zamieszczono w poniższej tabeli.

Tabela 21 Zestawienie danych dotyczących infrastruktury gazowniczej, ilości odbiorców i zużycia gazu ziemnego w Gminie Strzelin

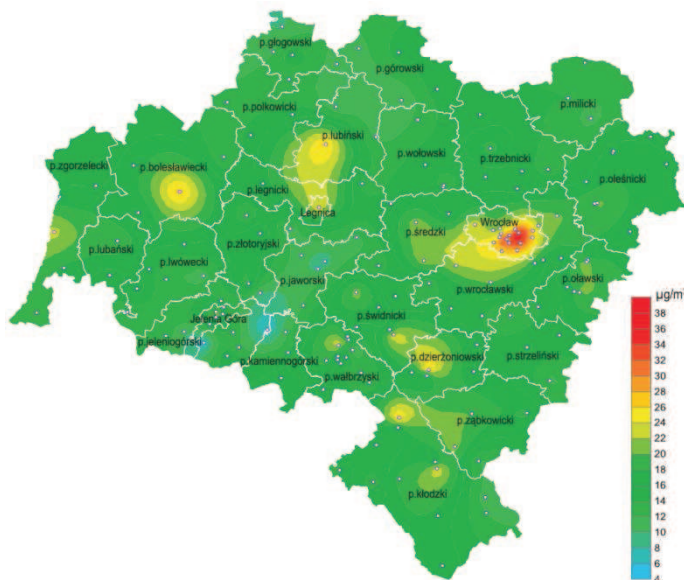
Wyszczególnienie	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
długość czynnej sieci ogółem w km	35,9	42,115	43,708	44,7	44,9	45,6	45,591	45,616
długość czynnej sieci przesyłowej w km	-	-	-	6,7	6,7	6,7	6,733	6,548
długość czynnej sieci rozdzielczej w km	-	-	-	38,0	38,2	38,9	38,858	39,068
czynne połączenia gazu do budynków mieszkalnych	572	597	606	629	651	677	684	706
ilość odbiorców gazu	4029	4062	4033	4107	4200	4181	4163	4 201
w tym odbiorcy gazu ogrzewający mieszkania gazem	-	-	797	-	900	941	1007	1 013
zużycie gazu w tys. m ³	2329,0	2342,0	2298,0	2600	2800	3062,40	2801,0	2 797,60
w tym zużycie gazu na ogrzewanie mieszkań w tys. m ³	-	-	1131,0	-	1400	1612,5	1716,2	1 601,7

Źródło: Bank Danych Regionalnych (www.stat.gov.pl)



Rysunek 32 Mapa dyspersji dla dwutlenku siarki

Źródło: Ocena jakości powietrza w województwie dolnośląskim w 2008 roku, Wrocław



Rysunek 33 Mapa dyspersji dla dwutlenku azotu

Źródło: Ocena jakości powietrza w województwie dolnośląskim w 2008 roku, Wrocław

5.2.1.2. System elektroenergetyczny

Zasilanie w energię elektryczną odbywa się napowietrzną siecią średniego napięcia 20 kV oraz magistralą wysokiego napięcia 110 kV z Wrocławia przez Żórawinę i Strzelin w kierunku Żąbkowic Śląskich. Główny punkt zasilania (GPZ – 110/20 kV o mocy 2 x 52 MVA) znajdują się w północno – zachodniej części Strzelina przy ul. Dzierżoniowskiej. Energia do odbiorców przesyłana jest liniami napowietrznymi niskich napięć poprzez stacje transformatorowe 20 kV/0,4 kV oraz przez linie kablowe (dotyczy to wyłącznie nowej zabudowy). Najdłuższa linia kablowa poprowadzona jest ze Strzelina w kierunku miejscowości Górze, gdzie za jej pomocą dostarcza się energię do położonych tam zakładów przetwórstwa ziemniaków „Mc Cain”. Na terenie miasta i gminy Strzelin jest zainstalowanych 139 transformatorów o łącznej mocy 22,8 MVA. Ich stan bez żadnych problemów pozwala na dostarczanie potrzebnej energii odbiorcom.

Łączne zapotrzebowanie energii elektrycznej dla miasta Strzelin wynosi 23,658 MWh/a, natomiast dla gminy Strzelin (bez miasta) sięga ono rzędu 20,669 MWh/a

Wielkość produkcji energii elektrycznej w 2007 roku wyniosła 8 354 MWh.

5.2.1.3. Bilans zapotrzebowania na energię w sektorze mieszkalnictwa

Bilans energetyczny stanowi przegląd potrzeb energetycznych odbiorców wraz ze sposobem ich pokrywania oraz strukturę użytkowania poszczególnych nośników energii i paliw.

Obliczenia szacunkowe dotyczące bilansu energetycznego oparto na:

- informacjach udostępnionych przez Gminę Strzelin,
- danych z Powszechnego Spisu Narodowego przeprowadzonego w 2002r.,
- informacjach Głównego Urzędu Statystycznego zawartych w Banku Danych Regionalnych,
- analizach wykonawcy opracowania.

Gmina Strzelin charakteryzują się dużym zróżnicowaniem źródeł ciepłych, pracujących na cele grzewcze i przygotowanie ciepłej wody użytkowej.

Zarówno gmina jak i miasto nie posiadają dużych centralnych źródeł ciepła dla celów grzewczych i przygotowania c.w.p. Potrzeby odbiorców pokrywane są z lokalnych bądź indywidualnych źródeł. W ogólnej produkcji ciepła w gminie i mieście Strzelin bardzo duży udział mają również źródła zakładów przemysłowych, co wynika głównie z ich potrzeb na cele technologiczne. Niektóre źródła przemysłowe jak np. znajdująca się na terenie miasta Cukrownia Strzelin zasilają ciepłem grzewczym sąsiadujące z nią budynki mieszkalne.

Zapotrzebowanie miasta i gminy Strzelin na moc cieplną wynosi 184 MJ/s⁷, przy czym uwzględniono potrzeby na:

- ogrzewanie pomieszczeń
- wentylację naturalną i mechaniczną pomieszczeń
- ciepłą wodę użytkową
- technologie

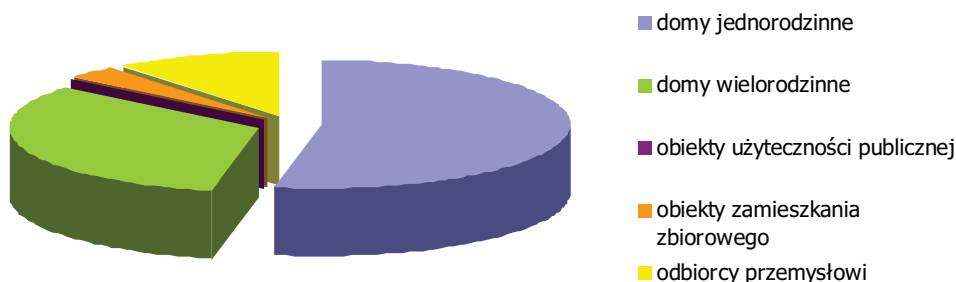
⁷ Planu Rozwoju Lokalnego dla Gminy Strzelin na lata 2004-2006 i 2007-2013



Rysunek 34 Rodzaje źródeł ciepła dla gminy

Źródło: Bank Danych Regionalnych

Jak widać zapotrzebowanie na energię cieplną pokrywane jest głównie przez kotłownie węglowe a w dalszej kolejności z systemu ciepłowniczego. Szacuje się, że na terenie Gminy w indywidualnych kotłowniach spalane jest rocznie ok. 33 tys. Mg węgla. W mniejszym zakresie wykorzystywane są takie paliwa jak: gaz ziemny, olej opałowy, energia elektryczna, propan – butan i biomasa drzewna.



Rysunek 35 Zapotrzebowanie na moc cieplną w Gminie Strzelin

Źródło: Bank Danych Regionalnych

5.2.1.4. Bilans emisji pyłowej i gazowej w Gminie Strzelin

Emisja z emitorów powierzchniowych

Źródłem emisji z emitorów powierzchniowych są obszary zwartej zabudowy mieszkaniowej jedno – wielorodzinnej z indywidualnymi źródłami ciepła, obszary na których zlokalizowano małe zakłady rzemieślnicze bądź usługowe oraz obszary o charakterze rolnym. Do emitorów powierzchniowych można zaliczyć również obszary ulic i dróg o małym natężeniu ruchu, których emisja nie wpływa w sposób istotny na wielkość występujących stężeń zanieczyszczeń

Dla szerszego zobrazowania emisji ze źródeł powierzchniowych wykorzystano dane statystyczne, znajdujące się na stronie internetowej GUS, które obejmowały:

- liczbę mieszkań wyposażonych w indywidualne systemy centralnego ogrzewania,

- liczbę mieszkań wyposażonych w piece
- powierzchnię użytków rolnych,
- pogłowie zwierząt hodowlanych,
- liczbę zarejestrowanych pojazdów, w tym ciągników rolniczych.

Podstawę do wyznaczenia wielkości emisji z tej grupy źródeł stanowiły wskaźniki emisji, wykorzystywane w inwentaryzacji emisji zanieczyszczeń powietrza na poziomie krajowym (Krajowa inwentaryzacja emisji TZO do powietrza i analiza uwolnień do pozostałych komponentów środowiska). Oszacowanie emisji zanieczyszczeń do powietrza zostało opracowane w układzie klasyfikacji źródeł emisji SNAP.

Tabela 22 Procesy uwzględnione w inwentaryzacji emisji powierzchniowych

Źródło emisji powierzchniowej	Kod SNAP
Procesy spalania w gospodarstwach domowych	0202
Procesy spalania w rolnictwie	0203
Transport drogowy	07
Inny transport	0806,0808,0810
Hodowla zwierząt	1004,1005

Źródło: Krajowa inwentaryzacja emisji TZO do powietrza i analiza uwolnień do pozostałych komponentów środowiska, 2006

Emisję obliczono mnożąc wskaźnik emisji oraz wskaźnik odpowiedniej aktywności generującej emisję, dla każdego z wymienionych wyżej procesów, które określono na podstawie danych z inwentaryzacji na poziomie kraju. Wskaźnik emisji to uśredniona emisja krajowa przypadająca na przyjętą jednostkę aktywności charakteryzującą dany proces. Charakterystykę tych aktywności przedstawiono poniżej.

Tabela 23 Parametry charakteryzujące aktywność źródeł emisji powierzchniowych

Źródło emisji powierzchniowej	Parametr charakteryzujący aktywność
Procesy spalania w gospodarstwach domowych	Ilość gospodarstw wyposażonych we własne źródło ciepła (kocioł c.o. lub piec na paliwo stałe)
Procesy spalania w rolnictwie	Powierzchnia budynków gospodarczych (z wyłączeniem budynków nie ogrzewanych – wiat, garaży, stodoł itp.)
Transport drogowy	Liczba zarejestrowanych samochodów ogółem
Inny transport	Liczba zarejestrowanych ciągników rolniczych
Hodowla zwierząt	Pogłowie bydła

Źródło: Krajowa inwentaryzacja emisji TZO do powietrza i analiza uwolnień do pozostałych komponentów środowiska, 2006

Tak określone wskaźniki emisji zanieczyszczeń dla poszczególnych procesów zestawiono w tabeli.

Tabela 24 Wskaźniki emisji wyznaczone dla obliczenia emisji ze źródeł powierzchniowych

Źródło emisji powierzchniowej	Kod SNAP	SO ₂ [Mg/ja***]	NO _x [Mg/ja]	CO [Mg/ja]	PM10 [Mg/ja]	LZO [Mg/ja]	Benzen** [Mg/ja]	Pb [kg/ja]
Procesy spalania w gospodarstwach domowych	0202	35	11,76	284,17	21,64	17,63	1,41	22,07
Procesy spalania w rolnictwie	0203	0,18	0,05	1,56	0,12	0,09	0,01	0,12
Transport *drogowy	07	0,06	14,56	42,84	1,15	6,38	0,38	1,09
Inny transport	0806	0,16	85,82	74,99	8,40	13,70	0,82	0,21
Hodowla zwierząt	1005	0	0	0	2,73	0	0	0

*całkowita emisja z transportu (w tym emisja z dróg traktowanych jako źródła typu liniowego, obejmującą procesy ścierania powierzchni)

**obliczono w stosunku do emisji LZO – 8% procesy spalania paliw stałych, 6% procesy spalania paliw płynnych

*** „ja” oznacza jednostkę aktywności

Źródło: Inwentaryzacja emisji zanieczyszczeń do powietrza z obszaru województwa dolnośląskiego w latach 2005-2007, 2008

Poziomy aktywności stanowiące podstawę do obliczeń wielkości emisji dla poszczególnych zanieczyszczeń zapisano w tabeli poniżej.

Korzystając z wyznaczonych emisji jednostkowych oraz poziomów aktywności w Gminie Strzelin wyznaczono wielkości emisji poszczególnych zanieczyszczeń.

Tabela 25 Emisja z emitorów powierzchniowych w Gminie Strzelin

Źródło emisji powierzchniowej	Emisje [Mg/rok]						
	SO ₂	NO _x	CO	PM10	LZO	Benzen	Pb
Procesy spalania w gospodarstwach domowych	71,8900	24,1550	583,6852	44,4486	36,2120	2,8961	45,3318
Procesy spalania w rolnictwie	0,0072	0,0020	0,0624	0,0048	0,0036	0,0004	0,0048
Transport drogowy	0,0224	5,4454	20,5204	0,4301	2,3861	0,1421	0,4077
Inny transport	0,0598	4,5485	28,0463	0,4452	0,7261	0,0435	0,0111
Hodowla zwierząt	0,0000	0,0000	0,0000	1,3077	0,0000	0,0000	0,0000
RAZEM	71,9795	34,1509	632,3142	46,6363	39,3278	3,0821	45,7554

Źródło: opracowanie własne na podstawie - Inwentaryzacja emisji zanieczyszczeń do powietrza z obszaru województwa dolnośląskiego w latach 2005-2007, 2008

Z porównania danych z projektu Programu Ochrony Środowiska z 2007 r. oraz powyższych analiz można stwierdzić, że pomimo znacznego przyrostu powierzchni użytkowej mieszkań na terenie gminy emisja zanieczyszczeń nie rośnie znacząco. Świadczy to o tym, że budynki te budowane są w standardzie budowlanym zapewniającym zmniejszone zapotrzebowanie na energię oraz, że w budynkach tych stosowane są w większości paliwa ekologiczne. Ponadto coraz więcej budynków oddanych do użytkowania przez 2002 rokiem poddawane są termomodernizacji.

W latach 2004-2008 Gmina Strzelin prowadziła następujące inwestycje związane z termomodernizacją

Tabela 26 Inwestycje termomodernizacje obiektów publicznych w Gminie Strzelin

Lp	Placówka	Zadanie	Termin	Wartość w zł
1	Gimnazjum Nr 1 w Strzelinie	Remont dachu wraz z obróbkami	2005	18 576
		Wymiana okien na PCV bud. Szkoły	2006	22 300
		Naprawa dachu i rur spustowych	2007	29 745
2	Gimnazjum Nr 2 w Strzelinie	Wymiana instalacji co w budynku	2008	245 376
3	Szkoła Podst. Nr 4 w Strzelinie	Wymiana okien na PCV	2005	22 320
6	Szkoła Podstawowa w Nieszkowicach	Wymiana okien	2004	23 165
		Prace remontowo-dekarskie	2006	22 707
7	Zespół Szkół w Kuropatniku	Naprawa dachu	2008	7 930
		Wymiana drzwi	2008	9 516
8	Przedszkole Miejskie	Naprawa dachu	2008	5000
		Remont dachu	2007	5 490

Źródło: Raport o stanie Miasta i Gminy Strzelin, 2008

Emisja z emitorów liniowych.

Źródłem emisji zanieczyszczeń tego typu jest spalanie paliw płynnych w silnikach spalinowych pojazdów samochodowych, w maszynach rolniczych oraz w kolejnictwie. Elementem emisji w tym zakresie jest również emisja powstająca w obrocie paliwami występująca głównie w czasie tankowania oraz przeładunku. Charakterystycznymi cechami zanieczyszczeń komunikacyjnych są:

- stosunkowo duże stężenie tlenu węgla, tlenków azotu i węglowodorów lotnych;

- koncentracja zanieczyszczeń wzdłuż dróg;
- nierównomierność w okresach dobowych i sezonowych związana ze zmianami natężenia ruchu.

Na wielkość emisji komunikacyjnej mają wpływ:

- stan nawierzchni;
- konstrukcja i stan techniczny silników pojazdów, warunki pracy silników;
- rodzaj paliwa;
- płynność ruchu.

Strzelin jest miejscowością, w której krzyżują się ważne trasy komunikacyjne o znaczeniu krajowym i wojewódzkim (nr 395 w kierunku Wrocławia i Ziębic, nr 396 w kierunku Oławy, nr 384 w kierunku Dzierżoniowa oraz nr 397 w kierunku Wiązowa) oraz kilka ważnych dróg o znaczeniu lokalnym. Drogi te uwzględniono w modelu ze względu na ich znaczący wpływ na wielkość emisji zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego.

Ogólna długość dróg gminnych w Strzelinie wynosi 22,451 km o pow. 148 885 m²

w tym:

- o nawierzchni bitumicznej 15,001 km pow. 92. 571 m²
- o nawierzchni betonowej 0,419 km pow. 3.353 m²
- z kostki granitowej 5,507 km pow. 41.139m²
- o nawierzchni tłuczniowej 0,142 km pow. 428 m²
- o nawierzchni gruntowej 1,382 km pow. 11.394 m²

Ogółem długość poza miastem 28.131 km pow. 143. 139 m², w tym:

- o nawierzchni bitumicznej 19.225 km pow. 95.410 m²
- z kostki granitowej 52,990 km pow. 14.474 m²
- o nawierzchni tłuczniowej 2,269 km pow. 9.221 m²
- o nawierzchni gruntowe 3,647 km pow. 24.043 m²

W ramach remontów nawierzchni niebitumicznych w mieście dokonano przebudowy chodników przy ul. Chrobrego i Grunwaldzkiej, naprawiono nawierzchnię ul. Polnej. Wybudowano parkingi przy ul. Rybnej i Okulickiego. Poza miastem w ramach remontów nawierzchni niebitumicznych wykonano remont drogi w Kuropatniku, remont nawierzchni drogi w Kazanowie i Karszowie, remont chodników w Karszówku oraz Karszowie. W ramach remontów nawierzchni bitumicznych Strzelinie naprawiono nawierzchnie bitumiczne m.in. ul. Skawińskiej, Orzeszkowej, Górniczej, Zielnej, Puławskiego.

Poza miastem przeprowadzono remonty dróg w Gębczycach, Muchowcu i Kazanowie. Wykonano remonty przepustów w Nieszkowicach, Nowolesiu i Skoroszowicach. W roku 2006 na inwestycje drogowe wraz z remontami bieżącymi wydatkowano kwotę 1.358,8 tys. zł. W roku 2008 na ten sam cel przeznaczono 1.932, 4 tys. zł.

Natężenie ruchu kołowego nie stanowi istotnego zagrożenia dla przepustowości istniejących odcinków dróg, jednak ocena ciągów komunikacyjnych nie jest zadowalająca. Do najczęściej spotykanych mankamentów należy: nienormatywna szerokość, zły stan nawierzchni, brak chodników. Czynniki te negatywnie wpływają na organizację, płynność ruchu pojazdów. Pociąga to za sobą większe zużycie paliwa i większą emisję substancji szkodliwych. Ze względu na dużą ilość czynników, jak i znaczny zakres ich zmienności bardzo trudno jest wyznaczyć ilość substancji toksycznych emitowanych przez silniki pojazdów do atmosfery.

Lokalizacja transportu w częściach Gminy o dużym zagęszczeniu zabudowy mieszkaniowej sprawia, że emisja ze spalin samochodowych jest poważnym problemem. Potęguje go ciągły i znaczący wzrost liczby pojazdów w ostatni latach. Obecność spalin samochodowych najdotkliwiej odczuwana jest w letnie, słoneczne dni, kiedy to tlenki azotu i węglowodory obecne w spalinach samochodowych przy intensywnym nasłonecznieniu wchodzą w reakcje fotochemiczne prowadzące do powstania silnych utleniaczy m.in. ozonu i formaldehydu.

5.2.2. Identyfikacja potrzeb

Na terenie całej gminy nie zaobserwowano przekroczenia wartości dopuszczalnej czterech analizowanych zanieczyszczeń: pyłu zawieszonego, dwutlenku siarki, dwutlenku azotu i tlenku węgla.

Maksymalne wartości osiągnięte zostały w sołectwach, które położone są najbliżej miasta. Im dalej zlokalizowane są od miasta poszczególne wsie, tym lepszym charakteryzują się one stanem powietrza atmosferycznego. Z mapy rozkładu stężeń maksymalnych w sezonie grzewczym dla poszczególnych zanieczyszczeń należy wnioskować, że na terenie całej gminy nie nastąpiło przekroczenie wartości dopuszczalnej w żadnym analizowanym przypadku. Nasuwają się tu podobne wnioski jak w przypadku mapy rozkładu stężeń średniorocznych. Najwyższe wartości zostały osiągnięte w następujących sołectwach: Mikoszków, Szczawin, Pęcz, Chociwel, Krzepice, Gęsiniec, czyli w sołectwach bezpośrednio graniczących z miastem Strzelin.

Obszary napływu zanieczyszczeń na terenie miasta skupione są w okolicach Cukrowni Strzelin i osiedli domków jednorodzinnych opalanych węglem. Emisje z wysokich emitorów punktowych wpływają na stan powietrza w mieście w ograniczonym stopniu. Ładunek emisyjny wynoszony jest wysoko, rozpraszany na bardzo dużym obszarze i dlatego nie wpływa bezpośrednio na emisje na terenie miasta. Wielkość tej emisji powinna być jednak ograniczana ze względu na ogólny stan środowiska oraz jej wpływ na zmiany klimatu, co znajduje swój wyraz w odpowiednich normach dotyczących emisji ze źródeł przemysłowych.

Emisja „niskiego poziomu”, czyli z emitorów powierzchniowych i liniowych, ma natomiast decydujący wpływ na jakość powietrza na obszarze miasta. Duże zróżnicowanie i rozproszenie źródeł emisji powoduje zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego głównie w samym mieście, co spowodowane jest bardzo dużym udziałem (ponad 86%) źródeł węglowych w sposobie pokrycia zapotrzebowania na ciepło.

Przeprowadzona symulacja wykazała, że stan czystości powietrza atmosferycznego na terenie miasta i Gminy Strzelin jest dobry, a niewątpliwie wynika to z rolniczego charakteru gminy. Przekroczenia norm dopuszczalnych obserwujemy tylko w mieście dla dwutlenku azotu przy stężeniach średniorocznych i stężeniach maksymalnych w sezonie grzewczym.

Przeprowadzona analiza stanu zanieczyszczenia powietrza wykazała, że na terenie Gminy Strzelin w celu zmniejszenia emisji i imisji wskazane są działania dążące do poprawy czystości atmosfery. W związku z zaostrzeniem się przepisów ochrony środowiska oraz w interesie mieszkańców działania te należałoby przeprowadzić w następujących kierunkach poprzez:

- stopniową rozbudową lokalnych sieci ciepłowniczych i systemów gazowniczych w celu likwidacji przestarzałych kotłowni i pieców węglowych,
- zmianę sposobu ogrzewania budynków mieszkalnych oraz kotłowni zakładowych,
- budowę alternatywnych dla węgla źródeł zasilania w ciepło (instalacje gazowe, olejowe, elektryczne),
- ekonomicznie i ekologicznie uzasadnioną modernizację istniejących węglowych źródeł ciepła,
- stopniową termomodernizację wszelkich, szczególnie dużych obiektów zasilanych energią cieplną
- kompleksową modernizację systemów energetycznego i technologicznego spalania paliw w zakładach o największej skali emisji – w okresie krótkoterminowym wybudowanych przed 1990r. i sprawności mniejszej niż 85% (Kotłownie lokalne na ul. Św. Jana i Jana Pawła II)
- wprowadzanie lepszego jakościowo paliwa węglowego
- stworzenie najlepszych możliwych w danym momencie warunków spalania (kotły retortowe, odpowiednie warunki powietrzne, właściwa wyrzutnia spalin)
- modernizację lub montaż wysokosprawnych urządzeń odpylających (cyklony, filtry itp.)
- wprowadzanie odzysku ciepła w procesach skojarzonych
- oszczędności ciepła przez właściwe eksploataowanie urządzeń grzewczych

Ochrona powietrza atmosferycznego będzie realizowana na terenie Gminy Strzelin w oparciu o następujące cele średnioterminowe:

- Systematyczna poprawa jakości powietrza na obszarach wiejskich gminy
- Opracowanie planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe oraz jego sukcesywne wdrażanie
- Opracowanie i wdrożenie strategii zmniejszania stężenia pyłów drobnych PM10 oraz ozonu przyziemnego w powietrzu.
- Zwiększenie świadomości społeczności lokalnej w zakresie potrzeb i możliwości ochrony powietrza, w tym oszczędności energii i stosowania odnawialnych źródeł energii.
- Wspieranie i promocja ekologicznych nośników energii

- Wymiana konwencjonalnie opalanych pieców węglem na ogrzewania gazowe lub inne przyjazne środowisku nośniki energii zarówno w obiektach publicznych.
- Wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii
- Wspieranie i promowanie korzystania z materiałów energooszczędnych w budownictwie przez mieszkańców
- Kontynuowanie prac termomodernizacyjnych na terenie gminy
- Intensyfikację działań związanych z modernizacją dróg gminnych

5.2.3. Cele i zadania środowiskowe do roku 2012 i do roku 2016

Cel	Cele średnioterminowe do roku 2016	Cel	Cele krótkoterminowe do roku 2012	Zadanie	Zadanie	Jednostka odpowiedzialna	
P.1 Utrzymanie wartości stężeń poszczególnych zanieczyszczeń powietrza na poziomie obowiązujących standardów	P.1.1	Dalsze ograniczanie emisji z zakładów przemysłowych	P.1.1.1.1 P.1.1.1.2 P.1.1.1.3 P.1.1.1.4	Kontrola emitorów w zakresie przestrzegania standardów ochrony powietrza	WIOS	Podmioty gospodarcze Podmioty gospodarcze Podmioty gospodarcze	
				Zmniejszanie energochłonności produkcji; termomodernizacja obiektów przemysłowych	Podmioty gospodarcze		
				Wprowadzanie nowoczesnych technik spalania paliw (m.in. Cukrownia)	Podmioty gospodarcze		
				Wzrost wykorzystania w procesach produkcji surowców energetycznych bardziej przyjaznych dla środowiska	Podmioty gospodarcze		
	P.1.2	Zmniejszenie zanieczyszczenia powietrza pochodzącego ze źródeł niskiej emisji	P.1.2.1. P.1.2.2. P.1.2.3. P.1.2.4. P.1.2.5. P.1.2.6. P.1.2.7.	Opracowanie „Założeń do planu zaopatrzenia Gminy Strzelin w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe” z uwzględnieniem inwentaryzacji potencjału pozyskiwania energii ze źródeł odnawialnych	Zmniejszenie strat ciepła na sieciach przesyłowych w kotłowniach zarządzanych przez spółdzielnie mieszkaniowe	Gmina Strzelin	Spółdzielnie mieszkaniowe, wspólnoty, Gmina Strzelin Gmina Strzelin Gmina Strzelin Gmina Strzelin Gmina Strzelin, organizacje ekologiczne Mieszkańcy, Gmina Strzelin
					Realizacja termomodernizacji budynków użyteczności publicznej i wspieranie mieszkańców w działaniach termomodernizacyjnych	Gmina Strzelin	
					Zabieganie o wzrost poziomu gazyfikacji na terenie gminy (koncepcja gazyfikacji)	Gmina Strzelin	
					Realizacja Krajowego Programu Usuwania Azbestu na terenie Gminy	Gmina Strzelin	
					Edukacja w zakresie alternatywnych źródeł energii	Gmina Strzelin, organizacje ekologiczne	
					Wspieranie mieszkańców w zakładaniu i użytkowaniu odnawialnych i alternatywnych źródeł energii oraz modernizacji urządzeń grzewczych będących podstawowym źródłem energii cieplnej w kierunku wprowadzaniu przyjaznych dla środowiska nośników energii	Mieszkańcy, Gmina Strzelin	

	P.1.3	Zmniejszenie zanieczyszczenia powietrza pochodzącego ze źródeł komunikacyjnych	P1.3.1	Rozwój i modernizacja infrastruktury drogowej na terenie Gminy Strzelin	Gmina Strzelin
--	-------	--	--------	---	----------------

5.2.4. Harmonogram zadań w zakresie ochrony powietrza

L.P.	Nazwa zadania	Termin rozpoczęcia planowany	Termin zakończenia planowany	Jednostka odpowiedzialna	Planowane koszty ogółem [PLN] tys.	Partnerzy
ZADANIA WŁASNE						
P.1.2.1.	Opracowanie „Założeń do planu zaopatrzenia Gminy Strzelin w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe” z uwzględnieniem inwentaryzacji potencjału pozyskiwania energii ze źródeł odnawialnych	2009	2011	Gmina Strzelin	40	
P.1.2.3.	Realizacja termomodernizacji budynków użyteczności publicznej i wspieranie mieszkańców w działaniach termomodernizacyjnych	2009	2016	Gmina Strzelin	3 000	WFOŚiGW, NFOŚiGW
P.1.2.4.	Zabieganie o wzrost poziomu gazyfikacji na terenie gminy (konceptcja gazyfikacji)	2009	2016	Gmina Strzelin	b.d	WFOŚiGW, NFOŚiGW
P.1.2.5.	Realizacja Krajowego Programu Usuwania Azbestu na terenie Gminy	2009	2016	Gmina Strzelin	60	
P.1.2.6.	Edukacja w zakresie alternatywnych źródeł energii	2009	2016	Gmina Strzelin	35	

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY STRZELIN - AKTUALIZACJA

P.1.3.1	Rozwój i modernizacja infrastruktury drogowej na terenie Gminy Strzelin	2009	2012	Gmina Strzelin	14 194	porozumienie z Województwem Dolnośląskim na opracowanie dokumentacji
ZADANIA KOORDYNOWANE						
P.1.1.1	Kontrola emitorów w zakresie przestrzegania standardów ochrony powietrza	2009	2016	WIOS	80	WSSE
P.1.1.2	Zmniejszenie energochłonności produkcji; termomodernizacja obiektów przemysłowych	2009	2016	Podmioty gospodarcze	Środki własne przedsiębiorstw	WFOŚiGW, NFOŚiGW
P.1.1.3	Wprowadzanie nowoczesnych technik spalania paliw (m.in. Cukrownia)	2009	2016	Podmioty gospodarcze	Środki własne przedsiębiorstw	WFOŚiGW, NFOŚiGW
P.1.1.4	Wzrost wykorzystania w procesach produkcji surowców energetycznych bardziej przyjaznych dla środowiska	2009	2016	Podmioty gospodarcze	Środki własne przedsiębiorstw	WFOŚiGW, NFOŚiGW
P.1.2.2	Zmniejszenie strat ciepła na sieciach przesyłowych w kotłowniach zarządzanych przez spółdzielnie mieszkaniowe	2009	2016	Spółdzielnie mieszkaniowe, wspólnoty,	b. d	Gmina Strzelin
P.1.2.7.	Wspieranie mieszkańców w zakładaniu i użytkowaniu odnawialnych i alternatywnych źródeł energii oraz modernizacji urządzeń grzewczych będących podstawowym źródłem energii cieplnej w kierunku prowadzaniu przyjaznych dla środowiska nośników energii	2009	2016	Mieszkańcy Gminy	200	Gmina Strzelin, WFOŚiGW, BOŚ, fundusze UE
RAZEM ZADANIA WŁASNE					17389	
RAZEM ZADANIA KOORDYNOWANE					280	

5.3. Gospodarowanie odpadami

5.3.1. Charakterystyka i ocena stanu aktualnego

5.3.1.1. Źródła powstawania odpadów

Najważniejszymi źródłami powstawania odpadów komunalnych bez względu na to czy jest to teren miejski czy też wiejski są przede wszystkim:

- gospodarstwa domowe generujące odpady komunalne,
- obiekty infrastruktury gospodarczej: placówki handlowe, usługowe i rzemieślnicze, obiekty turystyczne,
- obiekty infrastruktury społecznej: szkoły, przedszkola, żłobki obiekty turystyczne i targowiska, w których powstają odpady podobne do komunalnych.

Odpady podobne do komunalnych generują także zakłady przemysłowe takie jak: „Cukrownia Strzelin” czy „Mc Cain Poland”. Odpady przemysłowe niebezpieczne i inne niż niebezpieczne wytwarzają przede zakłady przemysłowe, ale także tego rodzaju odpady występują w strumieniu odpadów komunalnych.

Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne

Z danych uzyskanych w Urzędzie Miasta i Gminy wynika, iż obecnie około 93,31% gospodarstw domowych zlokalizowanych na terenie gminy objętych jest zorganizowanym systemem wywozu odpadów komunalnych.

Podpisanych umów na odbiór odpadów komunalnych zmieszanych na koniec 2008 roku było 3436 na 3722⁸ gospodarstwa domowe.

Według Wojewódzkiego Planu Gospodarki Opadami Województwa Dolnośląskiego na lata 2008-2011 z uwzględnieniem lat 2012-2015⁹ jednostkowe ilości odpadów przypadające na mieszkańca Dolnego Śląska są znacznie wyższe niż średnie krajowe, co wskazuje na wyższy standard życia w Województwie Dolnośląskim. Wg GUS wynika, że ponad dwukrotnie wyższe ilości odpadów zbierane są z terenów miast (383 kg/M/rok w roku 2007) niż wsi (178 kg/M/rok).

W związku z tym w tabeli poniżej zestawiono ilości odpadów wytwarzanych w 2008 roku na terenie miasta i Gminy Strzelin.

Tabela 27 Ilość odpadów komunalnych powstających na terenie Gminy i Miasta Strzelin w 2008 roku

L.p.	Wyszczególnienie	Liczba mieszkańców według zamieszkania	Ilość odpadów zbieranych 2007 roku na mieszkańca [kg/M/rok]	Potencjalna ilość odpadów zbierana na terenie Gminy i Miasta Strzelina
1	Miasto Strzelin	12463	383	4.773,329
2	Tereny wiejskie Gminy Strzelin	9463	178	1.684,414
SUMA		21926	-	6.457,743

Źródło: opracowanie własne na podstawie wskaźnika z WPGO, 2008

Według WPGO odpady zbierane z gospodarstw domowych stanowią ok. 69% masy wszystkich odpadów komunalnych zbieranych na obszarach miejskich oraz prawie 78% na terenach wiejskich.

⁸ według danych z Urzędu Gminy, 2009

⁹ Uchwała Sejmiku Województwa Dolnośląskiego Nr XL/650/09 z dnia 30.04.2009 r. w sprawie aktualizacji „Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami Województwa Dolnośląskiego” na lata 2008-2011 z uwzględnieniem lat 2012-2015”

W tabeli poniżej zestawiono rzeczywiste dane na temat ilości odpadów komunalnych zebranych na terenie gminy w okresie 2006 – 2008¹⁰.

Tabela 28 Zestawienie ilości zebranych odpadów komunalnych [Mg/rok] na terenie Gminy Strzelin w okresie 2006 – 2008 rok

Rok	Ilość odpadów komunalnych zebranych ogółem [Mg]
2006	4225,44
2007	4340,44
2008	3441,11

Źródło: Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko projektowanej stacji przeładunkowej w Wąwolnicy dla projektu systemu gospodarki odpadami Śleza – Oława, marzec 2009

Ilości odpadów wytworzonych na terenie Gminy i Miasta Strzelin znacznie się różnią od ilości zebranych odpadów. Wynika to przede wszystkim z tego, iż nie wszyscy mieszkańcy są objęci zorganizowanym wywozem odpadów komunalnych. Część mieszkańców nielegalnie pozbywa się odpadów deponując je samowolnie w przydrożnych rowach i lasach lub spalając je w kotłowniach i paleniskach domowych.

Odpady komunalne gromadzone są w następujących pojemnikach:

- KP 7 – 56 sztuk,
- 1,1m3 – 161 sztuk,
- 240 l – 1164 sztuk,
- 110l - 120l- 1207 sztuk,
- 140l – 245 sztuk,
- 750l - 770l – 2 sztuk,
- 660l – 5 sztuk,
- 1100l – 52 sztuk,
- kontener otwarty 20m3 – 1 sztuk.

Według Regulaminu Utrzymania Czystości i porządku na terenie Gminy Strzelin odpady komunalne gromadzone w pojemnikach z terenu nieruchomości wywożone są nie rzadziej niż raz w miesiącu (według określonego harmonogramu), natomiast właściciele lokali gastronomicznych zapewniają opróżnianie koszy z częstotliwością nie rzadziej niż raz w tygodniu.¹¹

Na podstawie powyższych danych (za rok 2008) obliczono, że 1 mieszkaniec gminy w ciągu roku zebrał średnio:

- 156 kg/rok zmieszanych odpadów komunalnych.

Firmy zajmujące się zbiórką i wywozem odpadów stałych i ciekłych

Na terenie Gminy Strzelin pozwolenia na odbiór i transport odpadów komunalnych zmieszanych posiadają następujące podmioty gospodarcze:

- Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych van Gansewinkel - Dolny Śląsk Sp. zo.o.,
ul. Portowa 7, 55-200 Oława
pozwolenie ważne do dnia 31. 12. 2014r.
- Zakład Produkcyjno Usługowo Handlowy „Komus” Sp. zo.o.,

¹⁰ Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko projektowanej stacji przeładunkowej w Wąwolnicy dla projektu systemu gospodarki odpadami Śleza – Oława, marzec 2009

¹¹ Regulamin Utrzymania Czystości i Porządku na terenie Gminy Strzelin, załącznik do Uchwały Rady Miejskiej w Strzelinie Nr XVIII/152/08 z dnia 31 marca 2008

- ul. Oławska 25, 57-100 Strzelin
pozwolenie ważne do dnia do 30. 06. 2014r.
- Przedsiębiorstwo Higieny Komunalnej Sp. zo.o. Trans- Formers Wrocław,
ul. Kurkowa 14, 50-210 Wrocław
pozwolenie ważne do dnia 31. 12. 2015r.
- VEOLIA Polska Sp. zo.o. Oddział w Krapkowicach,
ul. Piastowska 38, 47-303 Krapkowice
pozwolenie ważne do dnia 14. 11. 2018r.
- „Margo” Wywóz Nieczystości Płynnych ze Stałych Zbiorników, Eugeniusz Chorążewski,
Boreczek 12 a, 57-160 Borów
pozwolenie ważne do dnia 19. 10. 2016 r.
- „EKO” Usługi Transportowe – Konecki Edward,
Biedzychów 22A, 57-100 Strzelin
pozwolenie ważne do dnia 30. 06. 2014r.
- VEKTOR, Ryszard Pawluczuk,
ul. Świerkowa 25, 57-100 Strzelin
pozwolenie ważne do dnia 30. 04. 2017 r.

Wszystkie odpady zmieszane z terenu Gminy i Miasta Strzelin deponowane są na składowisku odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Wąwolnicy.

Na terenie gminy Strzelin nie istnieją żadne instalacje do odzysku odpadów komunalnych.

Ponadto pozwolenie na działalność w zakresie usuwania ciekłych odpadów komunalnych posiadają przedsiębiorstwa:

- „EKO” Usługi Transportowe – Konecki Edward,
Biedzychów 22A, 57-100 Strzelin
pozwolenie ważne do dnia 30. 06. 2014r.
- Ireneusz Majta, Usługi Asenizacyjne „Koliber”
Kaszówka 7, 57-130 Przeworno
pozwolenie ważne do dnia 13. 11. 2018r.
- Firma „Margo” Wywóz Nieczystości Płynnych ze Stałych Zbiorników, Eugeniusz Chorążewski,
Boreczek 12 a, 57-160 Borów,
pozwolenie ważne do dnia 31. 12. 2017r.
- Zakład Produkcyjno Usługowo Handlowy „Komus” Sp. zo.o.,
ul. Oławska 25, 57-100 Strzelin pozwolenie ważne do dnia do 30. 06. 2014r.

Odpady ciekłe z terenu Gminy wywożone są do oczyszczalni ścieków w Strzelinie. Oczyszczalnia ścieków ma przepustowość 7000 m³/d zlokalizowana jest w obrębie wsi Chociwel. Jest to mechaniczno-biologiczna oczyszczalnia ścieków oddana do eksploatacji w 1997 roku. Odbiornikiem ścieków oczyszczonych jest rzeka Mała Śleza.

Zgodnie § 8 pkt. 4 Uchwały Rady Miejskiej w Strzelinie Nr XVIII/152/08 z dnia 31 marca 2008 w sprawie Regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Strzelin, nieczystości ciekłe należy usuwać ze zbiorników bezodpływowych z częstotliwością zapewniającą niedopuszczenie do przepełnienia zbiorników.

Odpady zbierane selektywnie

Na całym terenie Gminy selektywna zbiórka odpadów prowadzona jest z wykorzystaniem pojemników rozstawionych na terenie Gminy w miejscach największych skupisk mieszkalnych, których zadaniem jest ograniczanie negatywnego wpływu odpadów na środowisko.

Zbiórka ta obejmuje 100% mieszkańców.

Metalowe pojemniki siatkowe lub dzwony pozwalają na gromadzenie najczęściej zbieranych selektywnie odpadów opakowaniowych. Poparte jest to akcją informacyjną zarówno dla dorosłych na terenie Gminy jak i dla dzieci i młodzieży w szkołach Aktualnie zbiera się:

- plastik – w pojemnikach żółtych
- szkło – w pojemnikach zielonych,
- papier i tekturę – w pojemnikach niebieskich

Ilości pojemników rozstawionych na terenie Gminy:

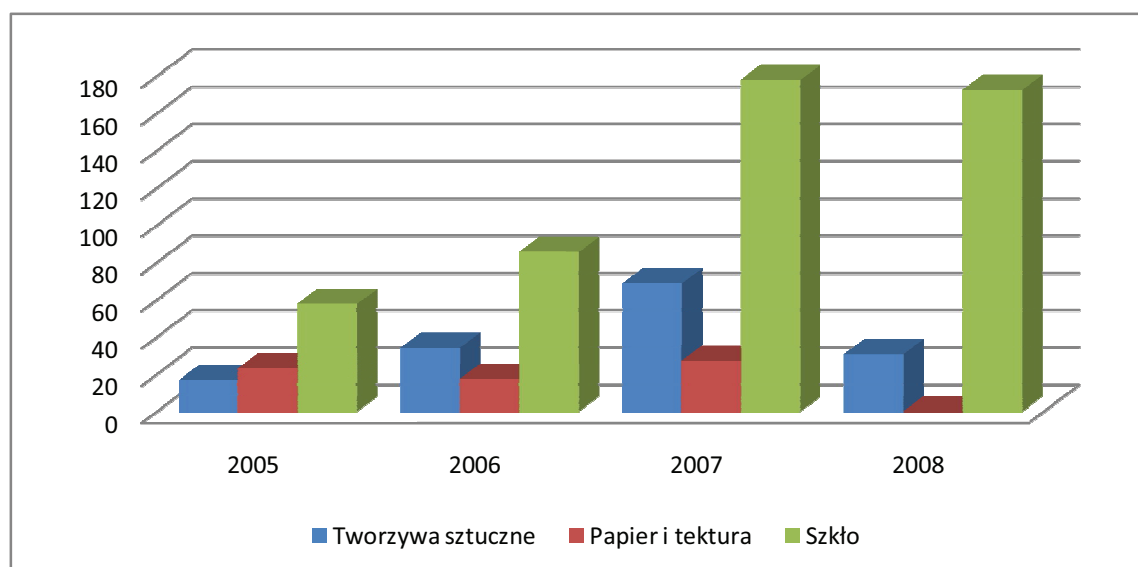
- na tworzywa sztuczne – 86 szt,
- na papier i tekturę – 23 szt,
- na szkło – 81 szt.

W tabeli poniżej zestawiono ilości odpadów zbieranych selektywnie w latach 2005-2008.

Tabela 29 Ilości odpadów selektywnie zbieranych na terenie Gminy Strzelin w latach 2005-2008 [Mg]

L.p.	Rok	Tworzywa sztuczne	Papier i tektura	Szkło	SUMA	Udział %w ogólnym strumieniu odpadów odebranych od mieszkańców
1	2005	16,820	23,200	57,720	97,74	b.d.
2	2006	34,170	17,400	85,510	137,08	3,14
3	2007	68,700	27,100	177,900	273,7	5,93
4	2008	30,710	-	172,510	203,22	5,58

Źródło: dane UMiG Strzelin, 2009



Rysunek 36 Struktura ilości odpadów selektywnie zbieranych na terenie Gminy Strzelin

Źródło: dane UMiG Strzelin, 2009

W zamieszczonego powyżej wykresu wynika, iż świadomość mieszkańców Gminy corocznie się zwiększa i z związku z tym ilość odpadów selektywnie zbieranych w 2007 roku zwiększyła się w porównaniu do roku 2005 trzykrotnie, natomiast ze względu na brak zbiórki w 2008 roku papieru i tektury skuteczność zbiórki spadła..

Według WPGO z 2008 roku odpady zbierane selektywnie stanowią niewielki ułamek masy zbieranych odpadów zmieszanych (ok. 5% w roku 2007, oraz 2,8% w roku 2006). Na terenie Województwa Dolnośląskiego latach 2001-2007 zanotowano ok. 10-ciokrotny wzrost tego udziału od 0,5% do 5%.

Na terenie Gminy Strzelin ilość odpadów selektywnie zbieranych stanowi 3,1% wszystkich potencjalnie zbieranych odpadów komunalnych¹².

Poza selektywną zbiórką odpadów opakowaniowych jest prowadzona również zbiórka innych odpadów selektywnie zbieranych:

- **odpady wielkogabarytowe** - od 2009 roku zbierane będą dwa razy w roku, w 2009 roku został już jeden raz przeprowadzona zbiórka sprzed posesji (zebrano 324 m³ tego rodzaju odpadów), na jesień planowana jest kolejna zbiórka,
- **zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny** - mieszkańcy mogą indywidualnie na telefon zgłosić chęć oddania tego typu odpadu lub samodzielnie oddać do firmy PHU MARTA Walenty Jastrzęb ze Strzelina zajmującej się zbiórką tego typu odpadów (w 2009 roku na wiosnę zebrano 10,4 Mg)
- **odpady niebezpieczne** - Gmina prowadzi zbiórkę zużytych baterii w 5 szkołach ustawione zostały pojemniki (w roku 2008 zebrano 0,25 Mg),
- **przeterminowane leki** - od 2008r. prowadzona jest kwartalna zbiórka w pojemnikach umieszczonych na terenie 5 aptek na terenie Gminy:
 - INTER APTEKA, Ul. Piłsudskiego 26,
 - APTEKA NOVA, Ul. Grhama Bella 3,
 - APTEKA POD Paprocią Rynek 8,
 - APTEKA POD ŻŁOTYM STRZELCEM, Ul. Dzierżonowska 16e,
 - APTEKA POD ŻŁOTYM LWEM, Ul. Wolności 158(w marcu 2009 odebrano 86 kg, a w grudniu 2008 - 12 kg),
- **odpady remontowo – budowlane** - mieszkańcy mają możliwość indywidualnie zamówić odpowiedni pojemnik w firmach zajmujących się zbiórką odpadów
- **odpady biodegradowalne** - mieszkańcy mają możliwość indywidualnie zamówić odpowiedni pojemnik w firmach zajmujących się zbiórką odpadów
- Zbiórka AGD prowadzona jest na zasadach ogólnych t.j: w sklepach przy zakupie nowego sprzętu istnieje możliwość oddania starego oraz istnieje możliwość oddania indywidualnego do punktów zbiórki PHU MARTA Walenty Jastrzęb, ul. Energetyków 1, 57-100 Strzelin oraz do firm posiadające pozwolenie na odbiór odpadów komunalnych.

Selektywną zbiórkę odpadów opakowaniowych od kilku lat obsługuje Zakład Produkcyjno Usługowo Handlowy „Komus” Sp. z o.o. ze Strzelina.

Na podstawie posiadanych danych (za rok 2008) obliczono, że 1 mieszkaniec gminy w ciągu roku wyselekcjonował średnio 9 kg/rok surowców.

Na terenie gminy nie została wprowadzona selektywna zbiórka odpadów komunalnych ulegających biodegradacji. Zostały jednak stworzone warunki do rozwoju zbiórki tego rodzaju odpadów, ponieważ przedsiębiorcy prowadzący działalność w zakresie odbioru odpadów komunalnych z terenu nieruchomości mogą na podstawie zaktualizowanych zezwoleń odbierać takie odpady.

Na terenach wiejskich Gminy Strzelin mieszkańcy większość odpadów biodegradowalnych, odpadów kuchennych oraz zielonych, pochodzących z ogródków jest w większości zagospodarowywana w gospodarstwach domowych do skarmiania zwierząt oraz do przetwarzania w przydomowych kompostownikach, po czym wykorzystywane do użyźniania gleby. Prowadzenie takiej formy odzysku odpadów biodegradowalnych jest dopuszczone zgodnie z obowiązującym na terenie gminy regulaminem utrzymania czystości i porządku.

¹² ilość zbieranych odpadów komunalnych obliczona na podstawie wskaźnika podanego w WPGO, 2008

5.3.1.2. Ilość odzyskiwanych odpadów

Od kilku lat na zlecenie gminy Strzelin selektywną zbiórkę odpadów opakowaniowych obsługuje firma Zakład Produkcyjno Usługowo Handlowy „Komus” Sp. z o.o. ze Strzelina, w poprzednich latach obsługę w zakresie selektywnej zbiórki prowadziła FIRMA „EKO” Usługi Transportowe – Konecki Edward również ze Strzelina.

Zebrane odpady opakowaniowe przekazywane są:

- plastik – do IMP Polowat Sp. z o.o.z Bielska- Białej,
- szkło - do Recykling Centrum Sp z o.o. z Jarosławia,
- ZGO w Gaci,

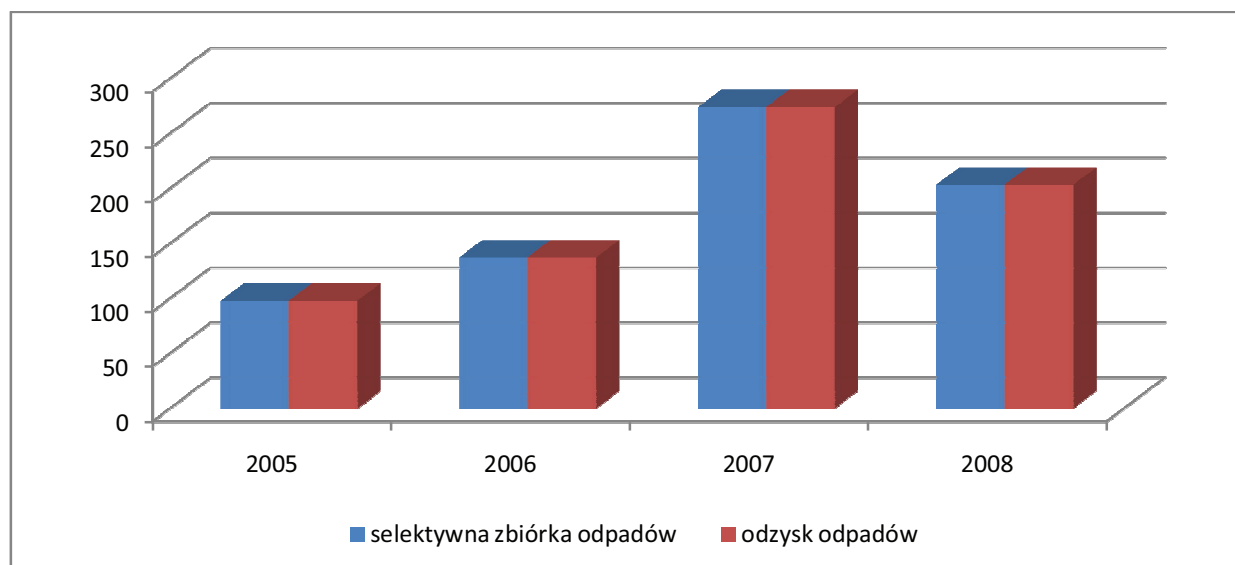
w celu dalszego odzysku.

Ilości odzyskanych odpadów w latach 2005-2008 zestawiono w poniższej tabeli.

Tabela 30 Ilości odpadów odzyskiwanych na terenie Gminy Strzelin w latach 2005-2008 [Mg]

L.p.	Rok	Tworzywa sztuczne	Papier i tektura	Szkło	SUMA
1	2005	16,820	23,200	57,720	97,74
2	2006	34,170	17,400	85,510	137,08
3	2007	68,700	27,100	177,900	273,7
4	2008	30,710	-	172,510	203,22

Źródło: dane UMiG Strzelin, 2009



Rysunek 37 Stosunek ilości odpadów odzyskiwanych do selektywnie zbieranych na terenie Gminy Strzelin

Źródło: dane UMiG Strzelin, 2009

Z danych zestawionych na wykresie zamieszczonym powyżej wynika, iż wszystkie zebrane odpady zostają przekazane do odzysku.

5.3.1.3. Obiekty i instalacje do odzysku lub unieszkodliwiania odpadów komunalnych

Na terenie Gminy Strzelin nie są zlokalizowane żadne gminne instalacje i obiekty do odzysku odpadów komunalnych.

Wszystkie odpady stałe z terenu Miasta i Gminy deponowane są na składowisku odpadów w Wąwolnicy, którym zarządza Centrum Usług Komunalnych i Technicznych. Wysypisko zostało oddane do użytku w 1992 roku i od tamtej pory nie było rozbudowywane. Składowisko odpadów w Wąwolnicy służy do składowania odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne.

Zlokalizowane zostało w wyrobisku po eksploatacji kruszywa naturalnego – piasku. Dojazd prowadzi od strony południowej od drogi Wąwolnica – Gołostowice. Tereny bezpośrednio przylegające do obiektu wykorzystywane są rolniczo i zajęte przeważnie pod uprawę zbóż.

W rejonie składowiska występują dwa ujęcia wody, pierwsze dla wsi Wąwolnica w odległości ok. 800 m na południowy – wschód, drugie w odległości ok. 1200 m na północny – wschód dla wsi Szczodrowice. W najbliższym otoczeniu nie ma otwartych zbiorników wodnych, w odległości ok. 500 m na północ od składowiska znajduje się dolina lokalnych cieków i rozlewisk.

Podziemne składowisko podzielone zostało na 3 kwatery. Jedna została już zamknięta, druga jest aktualnie wykorzystywana, trzecia przewidziana była do eksploatacji po modernizacji. Projektowana pojemność niecki wynosiła 624 060 m³.

Na terenie obiektu znajdują się ponadto: place magazynowe odpadów inertnych. Na placach magazynowych gromadzone są odpady do wykorzystania na warstwy przykrywające - izolujące i do rekultywacji składowiska.

Charakterystyka techniczna obiektu:

Kwata nr I składowiska odpadów (nieeksploatowana)

- Powierzchnia składowania 8 993 m²
- Pojemność geometryczna 56 270 m³
- Uszczelnienie – brak

Kwata nr II składowiska odpadów (eksploatowana)

- Powierzchnia składowania 22 541 m²
- Pojemność geometryczna 142 100 m³
- Uszczelnienie – brak

Bilans powierzchni i objętości przedstawia się następująco:

Powierzchnie:

- działek – 5,03 ha
- kwatery nr II (eksploatowanej) – 22 541 m²
- kwatery nr I (nieeksploatowanej) – 8 993 m²
- dróg wewnętrznych i placów – 750 m²
- zabudowy – 212,9 m²
- zieleni ochronnej – 0,54 ha

Objętości:

- geometryczna kwatery nr I (wg projektu [18]) – 140.680 m³
- geometryczna kwatery nr II (wg projektu [18]) – 355.250 m³
- studni na odcieki – 6 m³

Na infrastrukturę wysypiska składają się ponadto budynek socjalny, brodzik, 7 piezometrów oraz wynajęty spychacz.

Przeprowadzone badania wód podziemnych wykazują brak zanieczyszczeń i bezpośredniego wpływu na środowisko wodne wokół składowiska. Obserwowane zanieczyszczenie wód podziemnych w piezometrach

PM-2, PM-3 i PM-4, w zakresie takich wskaźników jak: PEW, OWO, azotyny, azotany, fosforany, może być spowodowane stosowaniem nawozów sztucznych w rolnictwie oraz brakiem kanalizacji na terenie wsi Wąwolnica.

Unieszkodliwianie odpadów komunalnych na terenie gminy odbywa się tylko metodą D5. Większość odpadów komunalnych powstających w Mieście i Gminie jest kierowana na składowisko odpadów w Wąwolnicy.

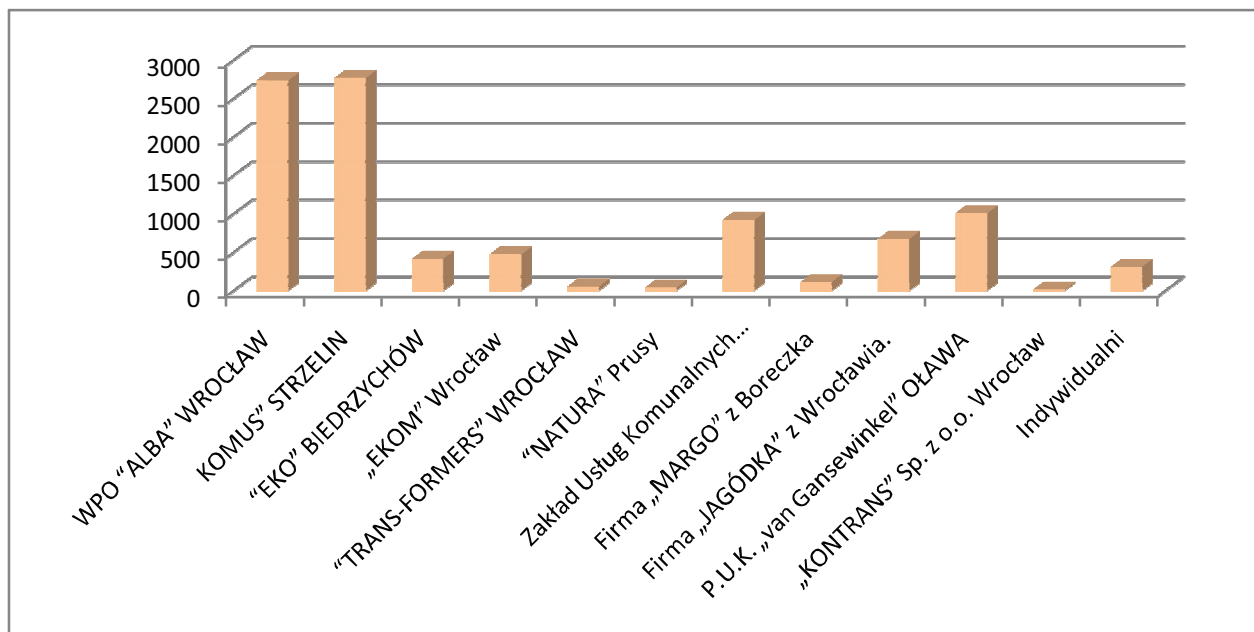
Nie jest wykluczone, że w strumieniu odpadów komunalnych unieszkodliwianych na składowisku w Wąwolnicy znajdują się także odpady niebezpieczne, które mogą się znaleźć w odpadach komunalnych. Na składowisku w Wąwolnicy w roku 2008 unieszkodliwiane były odpady o kodach:

- 02 01 03 - Odpadowa masa roślinna
- 02 03 04 - surowce i produkty nienadające się do spożycia i przetwórstwa
- 17 01 01 - odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów
- 17 01 02 - gruz ceglany
- 17 01 80 - usunięte tynki, tapety okleiny itp.
- 17 03 80 - odpadowa papa
- 20 02 02 - gleba i ziemia, w tym kamienie
- 20 02 03 - inne odpady nieulegające biodegradacji
- 20 03 01 - niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne
- 20 03 99 - odpady komunalne niewymienione w innych grupach

Tabela 31 Ilości odpadów dowożonych na składowisko w Wąwolnicy w 2008 roku [Mg]

Lp.	Odpady wyszczególnienie	WPO "ALBA" WROCLAW	KOMUS" STRZELIN	"EKO" BIEDRZYCHÓW	"EKOM" Wrocław	"TRANS-FORMERS" WROCLAW	"NATURA" Prusy	Zakład Usług Komunalnych Ziębice	Firma "MARGO" z Boreczka	Firma "JAGODKA" z Wrocławia.	P.U.K. „van Gansewinkel” OLAWA	„KONTRANS” Sp. z o.o. Wrocław	Indywidualni	SUMA
1	17 01 01										16		12,8	28,8
2	17 01 02						8						20,8	28,8
3	17 01 03										12			12
4	17 01 07		68,8							240	211,2		6,4	526,4
5	17 01 80												28,8	28,8
6	17 01 81												129,6	129,6
7	17 03 80		16,8	3,20 Mg				7,2			12,8		12,4	49,2
8	17 05 04												12	12
9	20 02 02												9,8	9,8
10	20 02 03												30	30
11	20 03 01	2737,2	2681,64	414,18	474,3	53,01	32,04	914,58	110,7	432	757,44	14,4	38,7	8660,19
12	20 03 03												7,35	7,35
	SUMA	2737,2	2767,24	414,18	474,3	53,01	40,04	921,78	110,7	672	1009,44	14,4	308,65	9522,94

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych UMIG w Strzelinie, 2009



Rysunek 38 Struktura ilości odpadów dowożonych na składowisko w Wąwolnicy w 2008 roku

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych UMIG w Strzelinie, 2009

Z danych zestawionych w tabeli wynika że w 2008 na składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Wąwolnicy trafiło 9522,94 Mg odpadów. Z obliczeń własnych wynika że tylko około 36% tej masy to odpady pochodzące z Tereni Miasta i Gminy Strzelin. W chwili obecnej składowisko wypełnione jest w 64%. Na teren składowiska odpady będą przyjmowane do końca 2009 roku.

W związku z tym, iż składowisko nie spełnia aktualnych norm, nie jest możliwe ubieganie się o pozwolenie zintegrowane. Dnia 30 marca 2009 roku Marszałek Województwa Dolnośląskiego wydał postanowienie nr DM-Ś/RSt/7665-16/80-III/2008 w sprawie wyrażenia zgody na zamknięcie składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Wąwolnicy. Decyzją Dolnośląskiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska zostaje zamknięte z dniem 31 grudnia 2009 roku.

Rekultywacja składowiska została zaplanowana na lata 2009-2012. Zadanie zostało podzielone na dwa etapy:

1. Prace przygotowawcze – termin realizacji do 31.12.2009 roku
2. Rekultywacja techniczna – termin realizacji do 31.12.2011 roku,
 - a. Przygotowanie rekultywacji,
 - b. Wykonanie systemu odgazowania
 - c. Wykonanie uszczelnienia czaszy składowiska,
 - d. Wykonanie systemu odwodnienia powierzchniowego,
3. Rekultywacja biologiczna – termin realizacji do 30.06.2012 roku
 - a. Wykonanie warstwy rekultywacyjnej
 - b. Roboty agrotechniczne.

Koszt realizacji całości przedsięwzięcia według kosztorysu inwestorskiego i przedmiaru robót opracowanego w 2007 roku wyniesie 4.512.087,74 złote.

Miasto i Gmina Strzelina należą do „Związku Międzygminnego Śleza – Oława”, do którego należą również Miasto Oława, Gmina Oława, Gmina Kobierzyce, Gmina Św. Katarzyna, Gmina Kondratowice, Gmina Borów, Gmina Przeworno, Gmina Żórawina, Gmina Ciepłowody, Miasto i Gmina Ziębice, Miasto i Gmina Czernica, Gmina Jordanów Śląski i Miasto i Gmina Wiązów Miasto Wrocław Związek został powołany celem wspólnego wykonywania zadań publicznych w zakresie ochrony środowiska i gospodarki wodnej oraz w obszarze zrównoważonego rozwoju i innych przedsięwzięć proekologicznych wszystkich miejscowości położonych na terenie gmin, wchodzących w skład Związku.

Dnia 19 marca 2009 roku uchwałą nr XXIX/255/09 Rady Miejskiej w Strzelinie w sprawie przystąpienia do Ekologicznego Związku Gospodarki Odpadami Komunalnymi „EKOGOK” oraz przyjęcia jego statutu Gmina Strzelin przystąpiła do związku przyjmując jego statut. Siedzibą związku jest miejscowość Gać w gminie Oława.

Członkami Związku prócz Gminy i Miasta Strzelin są jeszcze:

- Gmina Miasto Brzeg,
- Gmina Miasto Oława,
- Gmina Oława,
- Gmina Skarbimierz,
- Gmina Lubsza,
- Miasto i Gmina Jelcz – Laskowiec,
- Miasto i Gmina Ziębice,
- Miasto i Gmina Wiązów,
- Gmina Święta Katarzyna,
- Gmina Ciepłowody,
- Gmina Borów,
- Gmina Przeworno,
- Gmina Czernica

Zadaniem Związku jest rozwiązywanie zagadnień zbierania, prowadzenia odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych i odpadów opakowaniowych pochodzących z terenu gmin tworzących Związek.

Zadane to będzie w szczególności prowadzone przez:

- realizację „Systemu gospodarki odpadami Ślęza – Oława”
- realizację wspólnej inwestycji we wsi Gać pod nazwą „Zakład Gospodarowania Odpadami we wsi Gać w gminie Oława”.

Zgodnie z projektem Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami Województwa Dolnośląskiego Powiat Strzeliński zakwalifikowano do Wschodniego Obszaru wspólnej gospodarki odpadami komunalnymi.

Obecnie dla regionu funkcję Zakładu Zagospodarowania Odpadów pełnią dwie czynne instalacje dla tego regionu, są to:

- instalacja mechaniczno-biologiczna pod nazwą Zakład Unieszkodliwiania i Recyklingu Odpadów Komunalnych (ZUIROK) w Sulęcinie, której aktualna przepustowość wynosi 13,4 tys. Mg/rok (jest to instalacja o charakterze lokalnym),
- Zakład Gospodarowania Odpadami (ZGO) w Gaci, w którym sortownia odpadów zmieszanych ma wydajność około 28,5 tys. Mg/rok dla pracy na jedną zmianę.

Aktualnie EKOGOK ze Związkiem Międzygminnym Ślęza-Oława przygotowuje projekt polegający na rozbudowie ZGO w Gaci i przekształcenia go w zakład o profilu mechaniczno -biologicznym.

Planuje się dofinansowanie realizacji przedsięwzięcia ze środków unijnych.

Docelowo wszystkie odpady z terenu Miasta i Gminy Strzelin po przeładunku i czasowym magazynowaniu na stacji w Wąwolnicy będą transportowane do Zakład Gospodarowania Odpadami (ZGO) w Gaci.

5.3.1.4. Identyfikacja potrzeb

Aktualnie na terenie Gminy Strzelin prowadzona jest selektywna zbiórka odpadów za pomocą rozstawionych na terenie Gminy pojemników metalowych siatkowych i plastikowych typu „dzwon”.

Proponuje się sukcesywne zwiększanie ilości gniazd a także rozszerzanie selektywnej zbiórki o metale. Jednocześnie przeprowadzana jest kampania informacyjna dla dorosłej części społeczeństwa oraz dla dzieci i młodzieży w szkołach, co przyczynia się jednoznacznie do corocznego zwiększenia ilości zebranych odpadów selektywnie gromadzonych.

Od 2008 roku rozpoczęto zbiórkę przeterminowanych leków, od 2009 roku prowadzona jest dwa razy w roku zbiórka odpadów wielkogabarytowych, mieszkańcy mogą odwozić zużyty sprzęt elektryczny i

elektronicznych oraz AGD do PHU MARTA, Walenty Jastrzęb, ul. Energetyków 1, 57-100 Strzelin na bieżąco, istnieje możliwość telefonicznego powiadomienia o chęci oddania tego typu odpadów.

Na terenie gminy Strzelin nie planuje się systematycznej selektywnej zbiórki odpadów remontowo-budowlanych oraz biodegradowalnych. Nie mniej jednak mieszkańcy mają możliwość zamówienia kontenera na indywidualne zlecenie właściciela posesji.

Takie rozwiązania zostają rzadko wykorzystywane przez mieszkańców ze względu na:

- na terenach wiejskich wykorzystanie
 - odpadów z remontów i budów do utwardzania podjazdów,
 - odpadów biodegradowalnych do skarmiania zwierząt na terenach wiejskich lub do kompostowania w przydomowych kompostownikach,
- na terenach miejskich nie wydzielenie tych frakcji odpadów.

W ostatnich latach na terenie gminy Strzelin Straż Miejska na bieżąco monitoruje miejsca potencjalnie zagrożone nielegalnym podrzucaniem odpadów i przekazuje wiadomości Urzędowi Miasta i Gminy. Likwidacja dzikich wysypisk odpadów prowadzona jest na bieżąco niezwłocznie po jego zlokalizowaniu. W 2008 roku zlikwidowano jedno wysypisko na terenie Strzelina. Aktualnie również jest w trakcie likwidacja „dzikiego” wysypiska w miejscowości Brożec. Prace przeprowadzane są przez Spółkę z o.o. KOMUS ze Strzelina. Planowany termin zakończenia rekultywacji określany jest na kwiecień 2010 rok.

Na terenie gminy Strzelin zinwentaryzowano do likwidacji 3 „dzikie” wysypiska:

- w miejscowości Karszów i Krzepice- teren PKP
- w miejscowości Żeleźnik (teren ANR).

Reasumując władze Miasta i Gminy Strzelin na bieżąco realizują działania w zakresie selektywnej zbiórki, która jest stale rozszerzana, planuje się następane działania w kierunku zwiększenia ilości gniazd, rozważane jest również rozszerzenie gniazd o dodatkowe pojemniki na inne rodzaje odpadów. Odpady niebezpieczne wydzielane są w postaci baterii i przeterminowanych leków. Od 2009 roku planuje się również dofinansowanie do demontażu, transportu i utylizacji wyrobów zawierających azbest.

W wyniku przeprowadzonej analizy stanu aktualnego zidentyfikowano następujące problemy w zakresie funkcjonującej obecnie w gminie Strzelin gospodarki odpadami komunalnymi:

- nie objęcie zorganizowanym zbieraniem odpadów komunalnych wszystkich mieszkańców gminy; dowodem na to jest zarówno ilość podpisanych umów właścicieli nieruchomości na odbiór odpadów komunalnych, jak również ilości odpadów komunalnych zbieranych w ostatnich latach na terenie gminy; porównując ilości zbieranych odpadów komunalnych (kształtująca się na poziomie niecałych 3600 Mg/rok, w tym ok. 3400 Mg odpadów zmieszanych i ok. 200 Mg odpadów zebranych selektywnie) z oszacowanymi ilościami odpadów wytwarzanych na terenie gminy (kształtująca się na poziomie ok. 6700 Mg/rok) wyraźnie widać, iż przeważająca ilość wytworzonych odpadów nie trafia na składowisko odpadów; powodem tego są takie czynniki jak
 - niepodpisywanie umów z firmami zajmującymi się odbieraniem odpadów
 - pozbywanie się ich w sposób nielegalny (na tzw. dzikich składowiskach – porzucanie ich w przydrożnych rowach i lasach),
 - zagospodarowywanie odpadów we własnym zakresie, – jako kompost bądź spalane w paleniskach domowych kotłowni;
- mały postęp w skuteczności wdrażania selektywnej zbiórki odpadów (zbyt mała ilość odpadów – tylko 3% podlega selektywnej zbiórce odpadów komunalnych),
- niska świadomość ekologiczna w zakresie selektywnego zbierania odpadów i właściwego postępowania z wytworzonymi odpadami.

5.3.2. Harmonogram zadań w zakresie gospodarowania odpadami

Lp.	Przedsięwzięcie	Termin realizacji	Przewidywany koszt realizacji zadania	Jednostka odpowiedzialna za realizację zadania	Partnerzy
ZADANIA POZAINWESTYCYJNE					
ZADANIA ŚREDNIOTERMINOWE					
P.D.1	Objęcie zorganizowanym systemem odbierania odpadów komunalnych 100% mieszkańców województwa, a także kontrola umów zawieranych przez właścicieli nieruchomości z podmiotami odbierającymi odpady komunalne	2009-2010	15.000 zł (5.000 zł/rok)	Gmina Strzelin	mieszkańcy, przedsiębiorcy
P.D.2	Wzmocnienie kontroli podmiotów prowadzących działalność w zakresie zbierania, odbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych	2009-2015	bezkosztowo	Gmina Strzelin	Firmy zajmujące się odbiorem, wywozem odpadów
P.D.3	Prowadzenie szeroko pojętej kampanie edukacyjnych zarówno dzieci i młodzieży jak i dorosłej części mieszkańców z zakresu gospodarki odpadami selektywnie gromadzonymi, a także szkodliwości odpadów (freony, baterie, świetlówki) w formie: <ul style="list-style-type: none"> • Konkursów ekologicznych, • Ulotek, artykułów prasowych, informacji na stronie internetowej, na tablicy ogłoszeń • Akcje „Pomóżmy Kasztanowcom”, Dzień ziemi, Sprzątanie świata, Dzień bez smiecenia. 	2009-2015	105.000 zł (15.000 zł/rok)	Gmina Strzelin	Szkoły, organizacje działające na rzecz ochrony środowiska Domy Kultury, WFOSiGW we Wrocławiu
P.D.4	Monitorowanie terenów po eksploatacji zasobów naturalnych i terenów pozostających, pod kątem nielegalnego składowania odpadów	2009-2015	W ramach obowiązków służbowych	Gmina Strzelin	Straż Miejska na zasadzie zadania zleconego

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY STRZELIN - AKTUALIZACJA

P.D.5	Sporządzenie sprawozdań z realizacji gminnych planów gospodarki odpadami – cyklicznie co 2 lata	2011, 2013, 2015	10.000 zł	Gmina Strzelin	Sprawozdania wykonują pracownicy UM lub opracowanie jest zlecane firmie zewnętrznej (koszt około 3.660 zł za jedno)
P.D.6	Bieżąca inwentaryzacja i likwidacja miejsc nielegalnego składowania odpadów, dzikich wysypisk	2009-2015	55.000 zł	Gmina Strzelin	Inwentaryzacja na zasadzie zadań zleconych bądź kontroli Straży Miejskiej
P.D.7	Bieżące sprzątanie ulic i chodników, zakup koszy ulicznych, porządkowanie terenów wiejskich (bieżące sprzątanie miejsc porzucania odpadów)	2009-2016	1.750.000 zł (250.000 zł/rok)	Gmina Strzelin	Służby komunalne
P.D.8	Rozwój i upowszechnianie selektywnej zbiórki odpadów opakowaniowych, wielkogabarytowych, ZSEE a także odpadów biodegradowalnych	2009-2016	48.000 zł (5.000 zł/rok)	Gmina Strzelin	Firmy zajmujące się odbiorem, wywozem odpadów
P.D.9	Promocja i rozwój selektywnej zbiórki odpadów u źródła	2009-2016	15.000 zł	Gmina Strzelin	Firmy zajmujące się odbiorem, wywozem odpadów
SUMA POZAINWESTYCYJNE			1.998.000 zł		
ZADANIA INWESTYCYJNE					
Zadania krótkoterminowe					
I.K.1	Rekultywacja dzikiego składowiska w Brożcu	2009-2010	7.800 zł	Gmina Strzelin	
I.K.2	Rozszerzenie selektywnej zbiórki odpadów komunalnych o kolejne frakcje odpadów w miejscach ogólnodostępnych (zakup gniazd do zbierania odpadów selektywnie zbieranych, zakup pojemników specjalistycznych przeznaczonych do zbierania świetlówek)	2009-2011	150.000 zł (50.000 zł/rok)	Gmina Strzelin	WFOSiGW
I.K.3	Rekultywacja składowiska odpadów komunalnych w Wąwolnicy	2009-2012	4.512.087 zł	Gmina Strzelin, EKO-GOK	Fundusze UE, NFOSiGW, WFOSiGW
I.K.4	Organizacja zbiornic odpadów: wielkogabarytowych, organicznych oraz niebezpiecznych, w tym zakup środków transportu dla potrzeb segregacji i zbierania odpadów	2009-2012	400.000 zł	Gmina Strzelin	CUKIT
I.K.5	Rozbudowa oczyszczalni ścieków o linię	2009-2012	12.000.000 zł	ZWIK Sp. z o.o.	Zadanie koordynowane

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY STRZELIN - AKTUALIZACJA

	unieszkodliwiania i utylizacji osadów ściekowych					
SUMA INWESTYCYJNE KRÓTKOTERMINOWE		17.069.887 zł				
<i>Zadania średnioterminowe</i>						
I.D.1	Sukcesywne usuwanie wyrobów zawierających azbest z budynków komunalnych z terenu Miasta i Gminy Strzelin	2009-2016	300.000 zł	Gmina Strzelin	WFOSiGW,	
I.D.2	Wspieranie osób fizycznych w usuwaniu materiałów zawierających azbest z budynków	2009-2016	280.000zł (-40.000 zł/rok)	Gmina Strzelin	WFOSiGW,	
I.D.3	Modernizacja i rozbudowa Zakładu Gospodarowania Odpadami Sp. z o.o. w Gąci poprzez dobudowę instalacji biologicznej stabilizacji odpadów ulegających biodegradacji oraz produkcji paliwa alternatywnego.	po roku 2010	4.800.000 zł	Gmina Strzelin	fundusze UE	
I.D.4	Wspieranie osób fizycznych w likwidacji dzikich składowisk odpadów, zlokalizowanych przez nieznanych sprawców na terenach prywatnych	2010-2016	210.000zł (30.000 zł/rok)	Gmina Strzelin	WFOSiGW,	
SUMA INWESTYCYJNE ŚREDNIOTERMINOWE		5.590.000 zł				
SUMA		22.449.887 zł				

Objaśnienia skrótów: P- pozainwestycyjne, I – inwestycyjne, D – średnioterminowe, K - krótkoterminowe

5.4. Poważne awarie

Podstawowym aktem prawnym warunkującym postępowanie w wyniku poważnych awarii jest ustawa Prawo ochrony środowiska, gdzie zawarto przepisy prawne, obowiązki i zalecenia związane z możliwością wystąpienia poważnej awarii. Dodatkowo, zagadnienia te ujmowane są w ustawie o ochronie przeciwpożarowej i Państwowej Straży Pożarnej. Gmina Strzelin charakteryzuje się występowaniem średniej wielkości przemysłu i średnio rozwiniętą infrastrukturą techniczną w postaci: dróg, kolei, instalacji oraz niskim stopniem zurbanizowania terenu (poza Strzelinem). Jako charakterystyczne poważne awarie mogące przyczynić się do znacznej degradacji środowiska należą więc awarie:

- w transporcie drogowym, przy przeładunku materiałów niebezpiecznych, w zakładach przemysłowych w wyniku, których do środowiska mogą przedostawać się substancje chemiczne, powodując skażenie wód powierzchniowych, podziemnych, gleb i gruntu oraz powietrza;
- instalacji i budowli technicznych, w wyniku których mogą uwalniać się substancje niebezpieczne (poza terenem gminy).

Na terenie województwa dolnośląskiego inwentaryzacją i kontrolą w zakresie możliwości wystąpienia poważnych awarii zajmuje się Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, we współpracy z Państwową Strażą Pożarną. Obecnie w bazie potencjalnych sprawców poważnych awarii nie ma obiektów z terenu Gminy Strzelin.

Podstawowymi kryteriami kwalifikującymi obiekt lub instalację do grupy potencjalnych Sprawców są: rodzaje i ilość substancji niebezpiecznej, przewidywany zasięg zagrożenia w wyniku awarii oraz typ narażonego obszaru, prawdopodobieństwo powiększenia niebezpieczeństwa w wyniku bliskiego sąsiedztwa innych obiektów stwarzających określone zagrożenie. W rejestrze ujęto głównie jednostki posiadające w obrocie materiały niebezpieczne gazowe, ciekłe i stałe w ilościach przekraczających wielkości progowe wynikające z dyrektyw UE i Międzynarodowej Organizacji Pracy, określone jako tzw. wielkie zagrożenia.

Źródłem potencjalnych awarii na terenie Gminy Strzelin może być transport materiałów niebezpiecznych drogowy. Na terenie gminy działa powołany przez Burmistrza Zespół Reagowania Kryzysowego.

W 2009 r. na przełomie lipca i sierpnia doszło do pożaru mającego znamiona poważnej awarii. Na terenie gospodarstwa rolnego DECOPOL w Krzepicach doszło do poważnego pożaru zbiorników paliw płynnych..

5.5. Bezpieczeństwo chemiczne

Skutkiem realizacji bezpieczeństwa chemicznego powinno być minimalizowanie skutków poważnych awarii i klęsk żywiołowych, a przede wszystkim zapewnienie bezpieczeństwa chemicznego i biologicznego w skali gminy i powiatu.

Według Polityki ekologicznej Państwa na lata 2009-2012 z perspektywą do roku 2016 zarządzanie chemikaliami i substancjami chemicznymi w Polsce obejmuje dwa podstawowe kierunki działań:

- dotyczy prac mających na celu zmniejszanie ryzyka środowiskowego związanego z produkcją, obrotem i wykorzystaniem substancji, które już znajdują się na rynku.
- analizy bezpieczeństwa związane z wprowadzaniem na rynek nowych chemikaliów.

W związku z tym w nadchodzących latach działania powinny skupić się nad stworzeniem sprawnego systemu egzekucji przepisów w zakresie wprowadzania na rynek substancji chemicznych. Należy kontynuować wycofywanie chemikaliów ze środowiska, usuwanie azbestu.

Trzeba tu zaznaczyć, że na terenie gminy są zakłady, do których systematycznie transportowane są materiały niebezpieczne, w tym wybuchowe. Materiały takie mogą przejeżdżać przez gminę głównie drogą wojewódzką Nr 395 relacji Wrocław - Strzelin i drogą wojewódzką Nr 396 relacji Oława - Strzelin.

Jako, że dużą powierzchnię zajmują tereny rolne (około 40% powierzchni) duża ilość zanieczyszczeń pochodzi ze źródeł rolniczych. Istotnym czynnikiem wpływającym na stan wody i gleby są fermy bydła i trzody chlewnej gdzie występuje niebezpieczeństwo niewłaściwego przechowywania kiszzonek, magazynowania i stosowania nawozów i środków ochrony roślin. Zagrożenie dla środowiska w tym przypadku zależy od rozpuszczalności środków w wodzie i stopnia ich toksyczności.

Lokalnym zagrożeniem dla chemizmu wód i gleb jest likwidacja dzikich składowisk odpadów, co ograniczy niekorzystne ich oddziaływanie na środowisko.

Należy także zwrócić uwagę na inne źródło uwagi na zanieczyszczenia wód jakim są magazyny i stacje paliw. Związki te są niebezpieczne głównie z powodu ich właściwości ropopochodnych, gdyż nawet śladowe ilości tych związków rozpuszczone w wodzie sprawiają, że jest ona nieprzydatna do picia dla ludzi i zwierząt.

5.5.1. Cele i zadania środowiskowe do roku 2012 i do roku 2016

Cel	Cele średnioterminowe do roku 2016	Cel	Cele krótkoterminowe do roku 2012	Zadanie	Zadanie	Jednostka odpowiedzialna
PA.1	Eliminowanie i zmniejszanie skutków dla środowiska z tytułu awarii	PA.1.1	Zmniejszenie zagrożenia awariami poprzez system monitoringu	PA.1.1.1	Opracowanie i wdrożenie wspólnego systemu wymiany informacji o ochronie środowiska	Gmina Strzelin, Wojewoda Dolnośląski
				PA.1.1.2	Doposażenie Ochotniczej Straży Pożarnej w środki ratownictwa	Gmina Strzelin

5.5.2. Harmonogram zadań a zakresie poważnych awarii

L.P.	Nazwa zadania	Termin rozpoczęcia planowany	Termin zakończenia planowany	Jednostka odpowiedzialna	Planowane koszty ogółem (PLN) tys.	Partnerzy
ZADANIA WŁASNE						
PA.1.1.1	Opracowanie i wdrożenie wspólnego systemu wymiany informacji o ochronie środowiska	2009	2012	Gmina Strzelin	55	Powiat Strzebiński, Wojewoda Dolnośląski
PA.1.1.2	Doposażenie Ochotnicza Straży Pożarnej w środki ratownictwa	2009	2016	Gmina Strzelin	80	WFOSIGW
RAZEM ZADANIA WŁASNE					135	

5.5.3. Wnioski

W oparciu o zasadę przezorności konieczne jest podejmowanie niezbędnych działań profilaktycznych, włączając w to zakazy i ograniczenia dotyczące produkcji i użytkowania. Niezbędny jest także monitoring, ocena ryzyka i raporty bezpieczeństwa oraz inne procedury, które powinny doprowadzić do wyeliminowania bądź minimalizacji zagrożeń chemicznych dla życia i zdrowia ludzi oraz dla środowiska. Narzędziem do minimalizacji zagrożeń jest doposażenie jednostek Ochotniczej Straży Pożarnej w sprzęt ratujący ludzkie życie i mienie.

Cel wojewódzki w zakresie awarii i zagrożeń na poziomie gminy może być realizowany także poprzez przystosowanie pojazdów do przewozu materiałów niebezpiecznych i wyznaczaniu tras przewozu w taki sposób, aby zapewnić maksymalne bezpieczeństwo mieszkańców i środowiska.

5.6. Oddziaływanie hałasu

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

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 kwietnia 2001r. - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 129 z 2006, poz. 902, jednolity tekst ze zmianami.) 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).

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

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.

Wskaźnikiem oceny hałasu w środowisku jest poziom równoważny dla przedziału czasu odniesienia. Równoważny poziom dźwięku określa się w decybelach (dB). Dopuszczalne wartości równoważnego poziomu dźwięku podano w załącznikach do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. Nr 120, poz.826).

Poziomy dopuszczalne dotyczą emisji hałasu na danym terenie. Na terenach niewyszczególnionych w załączniku do ww. 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 ww. załączniku określa się, przyjmując wartości dopuszczalne poziomów dźwięku odpowiadające najniższym dopuszczalnym poziomom dźwięku dla tych terenów. W rozporządzeniu, 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 32 Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł, z wyłączeniem hałasu powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne, wyrażone wskaźnikami L_{AeqD} i L_{AeqN} , które to wskaźniki mają zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska, w odniesieniu do jednej doby

Lp.	Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w [dB]			
		Drogi lub linie kolejowe1)*		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
		L_{AeqD} przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	L_{AeqN} przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom	L_{AeqD} przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym	L_{AeqN} przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy
1.	a) Strefa Ochronna „A” uzdrowiska b) Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
2.	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub wielogodzinnym pobytem dzieci i młodzieży2) c) Tereny domów opieki społecznej d) Tereny szpitali w miastach	55	50	50	40
3.	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny zabudowy zagrodowej c) Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe d) Tereny mieszkaniowo-usługowe	60	50	55	45
4.	a) Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. Mieszkańców3)	65	55	55	45

Objaśnienia:

- 1) Wartości określone dla dróg i linii kolejowych stosuje się także dla torowisk tramwajowych poza pasem drogowym i kolei linowych.
- 2) W przypadku niewykorzystywania tych terenów, zgodnie z ich funkcją, w porze nocy, nie obowiązuje na nich dopuszczalny poziom hałasu w porze nocy.
- 3) Strefa śródmiejska miast powyżej 100 tys. Mieszkańców to teren zwartej zabudowy mieszkaniowej z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych. W przypadku miast, w których występują dzielnice o liczbie mieszkańców powyżej 100 tys. Można wyznaczyć w tych dzielnicach strefę śródmiejską, jeżeli charakteryzuje się ona zwartą zabudową mieszkaniową z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych.

Tabela 33 Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł, z wyłączeniem hałasu powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne, wyrażone wskaźnikami L_{AeqD} i L_{AeqN} , które to wskaźniki mają zastosowanie do prowadzenia długookresowej polityki w zakresie ochrony przed hałasem

Lp.	Rodzaj terenu	Dopuszczalny długookresowy średni poziom hałasu w [dB]			
		Drogi lub linie kolejowe1)*		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
		LDWN przedział czasu odniesienia równy wszystkim dobom w roku	LN przedział czasu odniesienia równy wszystkim porom nocy	LDWN przedział czasu odniesienia równy wszystkim dobom w roku	LN przedział czasu odniesienia równy wszystkim porom nocy
1.	a) Strefa Ochronna „A” uzdrowiska b) Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
2.	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub wielogodzinnym pobytem dzieci i młodzieży c) Tereny domów opieki społecznej d) Tereny szpitali w miastach	55	50	50	40
3.	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny zabudowy zagrodowej c) Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe d) Tereny mieszkaniowo-usługowe	60	50	55	45
4.	a) Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. Mieszkańców2)	65	55	55	45

Objaśnienia:

- 1) Wartości określone dla dróg i linii kolejowych stosuje się także dla torowisk tramwajowych poza pasem drogowym i kolei linowych.
- 2) Strefa śródmiejska miast powyżej 100 tys. Mieszkańców to teren zwartej zabudowy mieszkaniowej z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych. W przypadku miast, w których występują dzielnice o liczbie mieszkańców powyżej 100 tys. Można wyznaczyć w tych dzielnicach strefę śródmiejską, jeżeli charakteryzuje się ona zwartą zabudową mieszkaniową z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych.

Dla terenów, na których poziom hałasu przekracza poziom dopuszczalny, (art. 119 ust. Prawo ochrony środowiska) tworzy się programy ochrony środowiska przed hałasem, których celem jest dostosowanie poziomu hałasu do dopuszczalnego. Programy uchwała rada powiatu, lub w drodze uchwały, sejmik województwa.

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 $L_{Aeq} > 70\text{dB}$

Poprawa klimatu akustycznego na terenie Gminy Strzelin 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.

5.6.1. Charakterystyka i ocena stanu aktualnego

Do głównych źródeł akustycznych zaburzeń środowiska na terenie Gminy Strzelin należy:

- hałas komunikacyjny (drogowy, kolejowy, lotniczy, tramwajowy, związany z parkingami, zajezdniami, itp.),
- hałas przemysłowy (związany z zakładami produkcyjnymi, usługowymi, rzemieślniczymi, terenami budowy, liniami elektromagnetycznymi)

O poziomie hałasu komunikacyjnego decyduje kilka czynników: natężenie ruchu pojazdów, udział pojazdów ciężarowych, prędkość pojazdów, stan techniczny pojazdów, płynność ruchu, stan nawierzchni dróg, położenie dróg, ich parametry, ukształtowanie powierzchni terenu, przez który przebiega droga, rodzaj sąsiadującej z drogą zabudowy oraz odległość zabudowy od drogi.

5.6.1.1. Hałas przemysłowy

Jak wynika z kontroli WIOŚ we Wrocławiu problem nadmiernej emisji hałasu do środowiska w Gminie Strzelin w bardzo dużym stopniu związany jest z niewłaściwie prowadzona przez władze lokalne polityką zagospodarowania przestrzennego. Dotyczy to głównie lokalizacji w jednorodzinnej zabudowie mieszkaniowej zakładów ślusarskich, stolarskich, lakierniczych, będących powodem licznych interwencji w aspekcie ochrony przed hałasem.

Najbardziej akustycznie uciążliwe obiekty spośród wszystkich skontrolowanych przez WIOŚ w 2007 roku zakładów na terenie Gminy Strzelin to zakłady wydobywania surowców.

Tabela 34 Przekroczenia wartości dopuszczalnej poziomu hałasu w zakładach kontrolowanych w 2007

Liczba zakładów	W tym powodujące przekroczenia norm							
	dzień	noc	dzień	noc	dzień	noc	Dzień	Noc
	1 – 10 dB(A)		11 – 15 dB(A)		16 – 20 dB(A)		>20 dB(A)	
135	21	18	4	4	1	-	-	-

Źródło: Raport ochrony środowiska województwa dolnośląskiego w 2007 r., WIOŚ Wrocław

5.6.1.2. Hałas komunikacyjny

Hałas komunikacyjny jest aktualnie podstawowym źródłem zakłóceń klimatu akustycznego środowiska. Związany jest z pojazdami samochodowymi.

W odległości 23 km od miasta przebiega autostrada nr 4 (Kraków - Wrocław - Olszyna). Przez gminę przebiegają drogi nie tylko o znaczeniu lokalnym, ale również wojewódzkim oraz krajowym.

Drogi krajowe i wojewódzkie to:

- Drogi krajowe i wojewódzkie:
 - nr 395 Wrocław – Strzelin – Ziębice, obsługująca gminę na kierunku północ-południe ; długość na obszarze gminy około 19,0 km.
 - nr 384 Grodków – Strzelin – Łagiewniki – Dzierżoniów - Nowa Ruda, obsługująca gminę na kierunku wschód-zachód ; długość na obszarze gminy ok.18,0 km.
 - nr 396 Oława-Strzelin, długość na obszarze gminy ok.7,5 km.
 - nr 397 Owczary-Wiązów-Biedzychów (do drogi nr 384); długość na obszarze gminy ok. 2,0 km.
 -

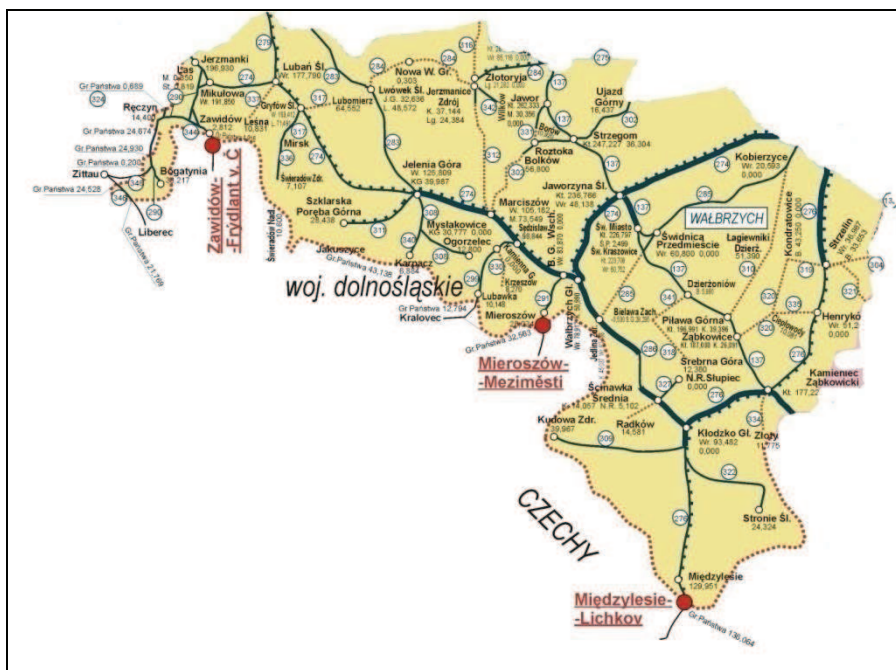
- Drogi powiatowe:
29 dróg o łącznej długości na obszarze gminy około 100,62 km.
- Drogi pozostałe to drogi gminne:
17 dróg o łącznej długości około 27 km, w tym 20 km o nawierzchni utwardzonej.
- 46 obiektów mostowych na terenie gminy i 12 obiektów mostowych na terenie miasta

Wskaźnik gęstości dróg (uwzględniając drogi krajowe i wojewódzkie) wynosi 80 km/100 km². Łączna długość dróg w gminie wynosi ok. 47 km, w tym w granicach miasta Strzelin ok. 21 km.

5.6.1.3. Hałas kolejowy

Hałas kolejowy w całej Polsce kształtuje się na porównywalnym poziomie. W porze nocnej hałas pochodzący od linii kolejowych przewyższa dopuszczalne granice. Emisja hałasu do środowiska zależy od wielu czynników takich jak rodzaj taboru kolejowego, stan taboru kolejowego, prędkości przejazdu składów kolejowych oraz samego położenia torowiska tzn. czy jest to nasyp, wawóz, teren płaski.

Przez środkową część gminy, na kierunku północ-południe, przebiega linia, I-rzędowa, 2-torowa, zelektryfikowana Wrocław – Strzelin – Kamieniec Ząbkowicki – Kłodzko; długość na obszarze gminy około 8,0 km. Stacje i przystanki obsługujące gminę: Warkocz , Strzelin i Biały Kościół. Na kierunku wschód-zachód, łącząc Wiązów, Strzelin, Kondratowice, Łagiewniki, przebiega linia znaczenia miejscowego, o zawieszonym ruchu pociągów osobowych. Długość na obszarze gminy to około 13,0 km.



Rysunek 39 Układ sieci kolejowych w obszarze Gminy Strzelin

Źródło: www.pkp.pl

Kolej można, więc traktować jako alternatywny środek komunikacji, umożliwiający dotarcie zarówno do okolicznych miast, jak i do odleglejszych miejscowości w Polsce.

5.6.2. Identyfikacja potrzeb

Ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego środowiska, co uzyskuje się poprzez utrzymanie poziomu hałasu poniżej poziomu dopuszczalnego lub co najmniej na

tym poziomie, bądź poprzez zmniejszenie poziomu hałasu co najmniej do dopuszczalnego, tam gdzie nie jest on dotrzymany.

Narzędziem pomocnym w realizacji polityki ochrony środowiska przed hałasem, są mapy akustyczne. Niezbędne mapy sporządza starosta co 5 lat uwzględniając informacje zawarte w mapach akustycznych wykonywanych przez zarządzających drogą, linią kolejową lub lotniskiem, czyli obiektów zaliczonych w drodze rozporządzenia, do obiektów, których eksploatacja może powodować negatywne oddziaływania akustyczne na znacznych obszarach. Po sporządzeniu map akustycznych starosta przekazuje je zarządowi województwa, wojewódzkiemu inspektorowi ochrony środowiska oraz wojewódzkiemu inspektorowi sanitarnemu.

Największa emisja hałasu i jego uciążliwość związana jest przede wszystkim z komunikacją i przemysłem. Na terenie Gminy Strzelin hałas związany jest z przebiegiem dróg wojewódzkich, powiatowych, dróg gminnych oraz liniami kolejowymi. Istotnym elementem hałasu przyczyniającego się do dyskomfortu akustycznego mieszkańców są zakłady przemysłowe. Należy pamiętać, że oprócz zakładów przemysłowych występują gospodarstwa rolne indywidualne, których maszyny rolnicze w okresach prac polowych emitują znaczne ilości hałasu do środowiska.

Dlatego też polityka rozwoju przestrzennego w Gminie powinna przede wszystkim zostać ukierunkowana na ochronę przed degradacją terenów narażonych na hałas, ochronę walorów środowiska naturalnego oraz na poprawę klimatu akustycznego i jego kształtowanie w przyszłości.

5.6.2.1. Ochrona przed hałasem przemysłowym

Przedsiębiorstwa, zakłady i osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą na danym terenie kształtują klimat akustyczny w swoim otoczeniu. Istnieje szereg instrumentów prawnych, dzięki którym można wyeliminować przedsiębiorstwa niespełniające warunków środowiskowych. Do instrumentów tych można zaliczyć:

- system ocen oddziaływania na środowisko,
- system kontroli i egzekucji.

Ponadto istnieje możliwość wprowadzenia w drodze decyzji administracyjnej dopuszczalnego poziomu emisji hałasu dla przedsiębiorstwa.

Działanie zakładów nie powinno powodować przekroczenia standardów jakości środowiska i dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku poza teren, do którego prowadzący instalację ma tytuł prawny. Dotyczy to również obszaru ograniczonego użytkowania, jeżeli został utworzony w związku z funkcjonowaniem zakładu.

Jeżeli akustyczne oddziaływanie będące wynikiem prowadzenia zakładu występuje na terenach, dla których nie zostały ustawowo ustalone dopuszczalne poziomy hałasu lub na terenach, dla których nie można określić dopuszczalnego poziomu hałasu poprzez przyjęcie wartości dopuszczalnych dla rodzaju terenu o zbliżonym przeznaczeniu – wówczas nie podejmuje się działań przewidzianych ustawą na rzecz kształtowania klimatu akustycznego tych terenów.

W przypadku kiedy emisja hałasu w środowisku przekracza dopuszczalne poziomy wojewoda w drodze decyzji dopuszcza zakład do działalności nakazując utrzymanie dopuszczalnych poziomów.

W przypadku wydawania decyzji na emisję hałasu do środowiska to na organie administracyjnym spoczywa obowiązek ustalenia dopuszczalnego poziomu hałasu.

Organem właściwym do wydania decyzji na emitowanie hałasu jest:

- wojewoda w odniesieniu do zakładów zaliczających się do inwestycji mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Inwestycje szczególnie szkodliwe dla środowiska.
- starosta w odniesieniu do zakładów mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Są to inwestycje mogące pogorszyć stan środowiska.

Za emisję hałasu do środowiska nie ponosi się żadnych opłat. Natomiast za przekroczenie poziomów hałasu określonych w decyzji na emitowanie hałasu do środowiska i obowiązujących nadal decyzjach o dopuszczalnym poziomie hałasu przenikającego do środowiska – wojewódzki inspektor ochrony środowiska wymierza, w drodze decyzji, administracyjnej kary pieniężne. Ponadto na podmiocie prowadzącym działalność gospodarczą spoczywa odpowiedzialność za ochronę środowiska polegająca na podjęciu niezbędnych działań naprawczych.

5.6.2.2. Ochrona przed hałasem drogowym

W miarę rozwoju zainwestowania Gminy Strzelin układ komunikacyjny należy sukcesywnie dostosowywać do zmieniających się potrzeb, szczególnie w zakresie układu dróg gminnych o lokalnym znaczeniu. Modernizacja powinna zmierzać do polepszenia parametrów technicznych dróg w celu podwyższenia bezpieczeństwa, szczególnie na odcinkach przebiegających przez tereny zainwestowane. Plany na najbliższe lata odpowiednich jednostek zarządzających drogami przewidują wiele działań modernizacyjnych mających na celu dostosowanie do standardów jakościowych, a także do zwiększającej się ilości pojazdów.

Decyzja na emitowanie hałasu do środowiska nie jest wymagana, gdy hałas powstaje w związku z eksploatacją dróg, lub z działalnością osoby fizycznej niebędącej przedsiębiorcą.

Jednak przestrzeganie wymagań ochrony środowiska związanych z eksploatacją dróg, zapewniają zarządzający tymi obiektami. Ustawa – Prawo ochrony środowiska stanowi, że eksploatacja nie może powodować przekroczenia standardów, jakości środowiska, a emisja hałasu nie może spowodować przekroczenia standardów, jakości środowiska poza terenem, do którego zarządzający tym obiektem ma tytuł prawny.

Jedynie w sytuacji, gdy w związku z eksploatacją ww. obiektu utworzono obszar ograniczonego użytkowania – wówczas eksploatacja tego obiektu w kontekście przekroczenia standardów, jakości środowiska jest oceniana poza tym obszarem.

Zarządzający drogą, jest zobowiązany do pomiarów poziomu hałasu, a ponadto wprowadzaniu działań, które będą zmierzały do ograniczenia zbyt wysokich emisji hałasu do środowiska. Organ ochrony środowiska stwierdzając przekroczenia emisji hałasu na danym terenie może w drodze decyzji nałożyć obowiązek przeprowadzenia pomiarów poziomu hałasu.

Od dnia 01.01.2004r. zarządzający drogą jest zobowiązany do okresowych pomiarów poziomów hałasu w środowisku wprowadzanych w związku z jej eksploatacją (Dz. U. Nr 35, poz. 308). Zarządzający drogą jest zobowiązany do ciągłych pomiarów poziomu hałasu w przypadku eksploatacji obiektów, których cechy wskazują na możliwość wprowadzania do środowiska hałasu o dużym natężeniu. Wyniki pomiarów oraz terminy ich przekazywania właściwym organom zostały określone w drodze rozporządzenia (Dz.U. Nr 18, poz.164) W związku z eksploatacją dróg ochronę przed hałasem komunikacyjnym zapewnia się przez odpowiedni dobór konstrukcji arterii oraz wprowadzenie urbanistycznych i architektonicznych środków ochrony przeciwdźwiękowej. Do działań, które w znacznym stopniu ograniczają emisję hałasu komunikacyjnego należą odpowiednie konstrukcje nawierzchni. Rozwiązania takie zyskały miano „nawierzchni cichych”, są to nawierzchnie wielowarstwowe ze specjalnym doбором materiałów i warstw.

Zastosowanie cichych nawierzchni musi być połączone z odpowiednią prędkością pojazdów i jest stosowane w terenie zabudowanym przy prędkościach do 70 km/h.

Zastosowanie cichych asfaltów zmniejsza emisję hałasu o około 5dB. Asfalty porowate stosuje się na drogach, na których pojazdy poruszają się z prędkością powyżej 70 km/h powodując zmniejszenie emisji hałasu. Dlatego niezbędne jest zwrócenie uwagi na to jaki rodzaj asfaltu będziemy stosować przy modernizacji danej drogi.

Istotnym elementem zmniejszającym emisję hałasu w mieście jest ograniczenie prędkości i odpowiednie jej dostosowanie. Ważnym elementem jest tutaj wyeliminowanie częstych startów, hamowań oraz gwałtownych przyspieszeń pojazdów na niskich biegach i wysokich obrotach silnika. Gwałtowne przyspieszania, hamowania odbywają się z reguły w obrębie skrzyżowań. Dlatego istotnym elementem w zmniejszaniu hałasu w rejonie skrzyżowań jest wymuszenie odpowiedniej prędkości na pojazdach przez zastosowanie zsynchronizowanej sygnalizacji świetlnej. Rozwiązanie takie może obniżyć nam emisję hałasu w bezpośrednim sąsiedztwie skrzyżowania o ok. 3-5 dB.

Do najczęściej stosowanych metod ochrony przed hałasem przy trasach komunikacyjnych należą ekrany akustyczne. Należy jednak pamiętać, iż zastosowanie ekranów akustycznych należy poprzedzić odpowiednimi badaniami z uwagi na zjawisko załamania dźwięku. Przeprowadzone badania zapewnią skuteczność działania ekranu, jako osłony przeciwdźwiękowej.

W punktach miast gdzie poziom hałasu jest zbyt wysoki, a nie można zastosować skutecznych działań ochronnych przed hałasem, jedyną skuteczną metodą będzie zastosowanie okien dźwiękoizolacyjnych. Zastosowanie odpowiednich okien zapewni komfort mieszkających tam ludzi. Ponadto organy administracyjne przy pozwoleniach na budowę obiektów mieszkalnych powinny uwzględnić odległości budynków od dróg już istniejących oraz dróg planowanych.

5.6.2.3. Ochrona przed hałasem kolejowym

Przebiegające przez Gminę magistrale kolejowe powodują liniowe okresowe zwiększenie poziomu hałasu. Usytuowana wzdłuż tych linii kolejowych zabudowa mieszkalna narażona jest na hałas pochodzący od przejeżdżających składów.

Ustawa – Prawo ochrony środowiska stanowi, że eksploatacja linii kolejowych nie może powodować przekroczenia standardów, jakości środowiska w zakresie emisji hałasu, a emisja hałasu nie może spowodować przekroczenia standardów jakości środowiska poza terenem, do którego zarządzający tym obiektem ma tytuł prawny. Jedynie w sytuacji, gdy w związku z eksploatacją linii kolejowej utworzono obszar ograniczonego użytkowania – wówczas eksploatacja tego obiektu w kontekście przekroczenia standardów, jakości środowiska jest oceniana poza tym obszarem, a właściciel linii kolejowej jest zobowiązany do działań, które ograniczą emisję hałasu do środowiska.

Od dnia 01.01.2004r. zarządzający linią kolejową jest zobowiązany do okresowych pomiarów poziomów hałasu w środowisku wprowadzanych w związku z jej eksploatacją (Dz. U. Nr 35, poz. 308). W przypadku przebudowy linii kolejowej zmieniającej w istotny sposób jej warunki użytkowania konieczne jest aby zarządzający linią kolejową przeprowadzał pomiary poziomu hałasu w środowisku.

Wyniki pomiarów oraz terminy ich przekazywania właściwym organom zostały określone w drodze rozporządzenia (Dz.U. Nr 18, poz.164). W związku z eksploatacją linii kolejowej nie jest wymagane pozwolenie na emisję hałasu do środowiska.

W przypadku gdy eksploatacja linii kolejowej może powodować negatywne oddziaływania akustyczne na znacznych obszarach zarządzający linią kolejową sporządza co 5 lat mapy akustyczne (ust. POŚ, art., 179). Zarządzający mapy przedkłada:

- właściwemu wojewodzie i staroście, – jeśli mapa obejmuje powiat;
- właściwemu wojewódzkiemu inspektorowi ochrony środowiska – jeśli mapa obejmuje województwo (kilka powiatów).

Informacje zawarte w mapach akustycznych są wykorzystywane do realizacji polityki ochrony środowiska przed hałasem w danym regionie.

5.6.3. Cele i zadania środowiskowe do roku 2012 i do roku 2016

Cel	Cele średnioterminowe do roku 2016	Cel	Cele krótkoterminowe do roku 2012	Zadanie	Zadanie	Jednostka odpowiedzialna
OH.1	Poprawa klimatu akustycznego na obszarach, gdzie zostały przekroczone wartości normatywne.	OH.1.1	Ograniczenie występowania przekroczeń normatywnych hałasu komunikacyjnego.	OH.1.1.1.1	Realizacja zadań przewidzianych dla poprawy infrastruktury drogowej oraz organizacji ruchu w celu obniżenia emisji hałasu komunikacyjnego.	odpowiednie Zarządy Dróg, Gmina Strzelin
				OH.1.1.1.2	Uwzględnienie w planach zagospodarowania przestrzennego gminy dopuszczalnych wartości poziomu dźwięku w środowisku dla poszczególnych sołectw Gminy i Miasta Strzelin	Gmina Strzelin
				OH.1.1.1.3	Opracowanie dokumentacji technicznych do budowy ekranów akustycznych projektowanej obwodnicy	odpowiednie Zarządy Dróg, Gmina Strzelin
		OH.1.2	Ograniczenie występowania przekroczeń normatywnych hałasu przemysłowego.		Ograniczanie hałasu w obiektach przemysłowych poprzez: <ul style="list-style-type: none"> - zastosowanie w zakładach przemysłowych automatyzacji i hermetyzacji procesu produkcji, - montaż ekranów akustycznych wokół obiektów szczególnie uciążliwych, - przebudowę instalacji wentylacyjnych i klimatyzacyjnych, - dobór technologii produkcji o niskim poziomie hałasu, stosowanie obudów dźwiękochłonnych na urządzeniach i maszyny emitujące wysoki poziom hałasu. 	Podmioty gospodarcze oddziałujące na klimat akustycznych na terenie Gminy
		OH.1.2.2		Wykonanie niezbędnych map akustycznych	Powiat Strzeeliński	

5.6.4. Harmonogram zadań w zakresie ochrony przed hałasem

L.P.	Nazwa zadania	Termin rozpoczęcia planowany	Termin zakończenia planowany	Jednostka odpowiedzialna	Planowane koszty ogółem (PLN) tys.	Partnerzy
ZADANIA WŁASNE						
OH.1.1.2	Uwzględnienie w planach zagospodarowania przestrzennego gminy dopuszczalnych wartości poziomu dźwięku w środowisku dla poszczególnych sołectw Gminy i Miasta Strzelin	2009	2012	Gmina Strzelin	65	Rada Miejska
ZADANIA KOORDYNOWANE						
OH.1.1.1.1	Realizacja zadań przewidzianych dla poprawy infrastruktury drogowej oraz organizacji ruchu w celu obniżenia emisji hałasu komunikacyjnego.	2009	2016	odpowiednie Zarządy Dróg, Gmina Strzelin	3000	Gmina Strzelin
OH.1.1.1.3	Opracowanie dokumentacji technicznych do budowy ekranów akustycznych projektowanej obwodnicy	2009	2016	odpowiednie Zarządy Dróg, Gmina Strzelin	600	Gmina Strzelin
OH.1.2.1	Ograniczanie hałasu w obiektach przemysłowych poprzez: <ul style="list-style-type: none"> - zastosowanie w zakładach przemysłowych automatyzacji i hermetyzacji procesu produkcji, - montaż ekranów akustycznych wokół obiektów szczególnie uciążliwych, - przebudowę instalacji wentylacyjnych i klimatyzacyjnych, - dobór technologii produkcji o niskim poziomie hałasu, stosowanie obudów dźwiękochłonnych na urządzeniach i maszyny emitujące wysoki poziom hałasu.	2009	2016	Podmioty gospodarcze oddziałujące na klimat akustycznych na terenie Gminy	6500	Gmina Strzelin
OH.1.2.2	Wykonanie niezbędnych map akustycznych	2009	2016	Powiat Strzeliński	180	
RAZEM ZADANIA WŁASNE					65	
RAZEM ZADANIA KOORDYNOWANE					10280	

5.6.5. Wnioski

W celu poprawy klimatu akustycznego na terenie Gminy Strzelin oraz ochrony środowiska przed negatywnym działaniem hałasu należy:

- Podejmować działania, które spowodują zmniejszenie uciążliwości powodowanej przez hałas drogowy.
- ograniczać rozprzestrzenianie się hałasu komunikacyjnego poprzez zadania inwestycyjne polegające na, wymianie okien, tworzeniu osłon naturalnych,.
- Podjąć zapobiegawcze działania inwestycyjne w zakresie infrastruktury drogowej na trasach komunikacyjnych.
- Zapewnić możliwość lokalizacji dla obiektów przemysłowych i produkcyjnych poprzez podporządkowanie struktury przestrzennej Gminy, w planach zagospodarowania przestrzennego uwzględniać kształtowanie klimatu akustycznego.
- Wyznaczyć strefy mieszkaniowe na terenie, których nie lokować inwestycji, które mogą być źródłem dużej emisji hałasu do środowiska ze względu na rodzaj prowadzonej działalności lub technologie produkcji.

5.7. Oddziaływanie pól elektromagnetycznych

Zagrożenie promieniowaniem niejonizującym może być stosunkowo łatwo wyeliminowane lub ograniczone, pod warunkiem zapewnienia odpowiedniej separacji przestrzennej człowieka od pól przekraczających określone wartości graniczne. W celu ograniczenia oddziaływania na środowisko i zdrowie ludzi, powinno się przestrzegać następujących zasad:

- należy unikać lokalizacji nowych budynków mieszkalnych w bliskim sąsiedztwie linii elektroenergetycznych lub stacji transformatorowych wysokiego napięcia;
- wprowadzać w nowoprojektowanych i remontowanych układach energetycznych nowych materiałów i technologii wykonawstwa.

W związku z rozwojem systemu usług telekomunikacyjnych na terenie województwa potencjalnie wzrośnie oddziaływanie promieniowania elektromagnetycznego pochodzącego z tego źródła. Dla potrzeb rozwoju sieci telekomunikacyjnych należy uwzględnić w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego miejsca dla urządzeń teletechnicznej kanalizacji kablowej.

Natomiast w związku z intensywnym rozwojem budownictwa mieszkalnego, wzrastać będzie gęstość linii energetycznych. Linie energetyczne o napięciu 110 kV i wyższych, nie powinny być lokalizowane w sąsiedztwie terenów mieszkalnych.

Podstawowym elementem ochrony przed polami elektromagnetycznymi jest informacja o występujących poziomach pól. Zniesiony został obowiązek posiadania pozwolenia na emitowanie pól elektromagnetycznych, jednak nałożono obowiązek wykonania pomiarów natężenia pól elektromagnetycznych na prowadzących instalacje i użytkowników urządzeń emitujących pola elektromagnetyczne. Pomiary należy przeprowadzać bezpośrednio po rozpoczęciu użytkowania instalacji lub urządzenia i każdorazowo w przypadku zmiany warunków pracy urządzenia.

Monitoring prowadzony jest także przez Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska poprzez:

- okresowe badania kontrolne poziomów pól elektromagnetycznych na terenach przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową oraz dostępnych dla ludności,
- prowadzenie bazy danych o źródłach pól mogących oddziaływać na środowisko w oparciu o wyniki badań wykonanych przez zarządzających instalacją z mocy prawa,
- prowadzenie, aktualizowanego corocznie, rejestru zawierającego informację o terenach, na których stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku.

5.7.1. Charakterystyka i ocena stanu aktualnego

Przez teren gminy przebiega linia radiowa relacji RTCN Śleża – SLR Góra św. Anny, linia ta przebiega na dużej wysokości.

Elektroenergetyka na terenie gminy podlega Zakładowi Energetycznemu Wrocław S.A. Rejon Energetyczny Strzelin, ul. Energetyczna 1. Teren gminy posiada rozbudowaną sieć energetyczną napowietrzną średniego napięcia -20kV oraz magistralę wysokiego napięcia -110 kV z Wrocławia poprzez Żurawinę i Strzelin w kierunku Żąbkowic. Główny Punkt Zasilania (GPZ—110/20kV o mocy 2x 25 MVA) znajduje się przy ul. Dzierżoniewskiej w północno- zachodniej części Strzelina .

Na terenie; miasta występuje sieć energetyczna kablowa zlokalizowana wzdłuż głównych ciągów komunikacyjnych. Sieć kablowa średniego napięcia ułożona jest również w kierunku miejscowości Górzec biegnąca do położonych tam zakładów przetwórstwa ziemniaków.

Ilość stacji transformatorowych 20/0,4 kV wynosi- 139 sztuk. łączna moc zainstalowanych transformatorów - 22,8 MVA.

Obecnie gmina nie posiada opracowanego planu dalszego rozwoju sieci energetycznej.

Na terenie Gminy Strzelin znajdują się dwie stacje telefonii komórkowej GSM1800/2/1084/1/07 na ul. Oławskiej, ul. Borowskiej 1 w Strzelinie oraz jedna stacja UMTS/2/2904/1/08 przy ul. Oławskiej 21¹³.

5.7.2. Identyfikacja potrzeb

Ochrona przed polami elektromagnetycznymi polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu środowiska poprzez:

- utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych lub co najmniej na tych poziomach;
- zmniejszanie poziomów pól elektromagnetycznych, co najmniej do dopuszczalnych.

Oceny poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku i obserwacji zmian dokonuje się w ramach państwowego monitoringu środowiska. Wojewódzki inspektor ochrony środowiska prowadzi, aktualizowany corocznie, rejestr zawierający informacje o terenach, na których stwierdzono przekroczenie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, z wyszczególnieniem przekroczeń dotyczących:

- terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową;
- miejsc dostępnych dla ludności

Oprócz tego prowadzący instalację oraz użytkownik urządzenia emitującego pola elektromagnetyczne, które są stacjami elektroenergetycznymi lub napowietrznymi liniami elektroenergetycznymi o napięciu znamionowym nie niższym niż 110 kV, lub instalacjami radiokomunikacyjnymi, radionawigacyjnymi lub radiolokacyjnymi, emitującymi pola elektromagnetyczne, których równoważna moc promieniowana izotropowo wynosi nie mniej niż 15 W, emitującymi pola elektromagnetyczne o częstotliwościach od 30 kHz do 300 GHz, są obowiązani do wykonania pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku:

- bezpośrednio po rozpoczęciu użytkowania instalacji lub urządzenia;
- każdorazowo w przypadku zmiany warunków pracy instalacji lub urządzenia, w tym zmiany spowodowanej zmianami w wyposażeniu instalacji lub urządzenia, o ile zmiany te mogą mieć wpływ na zmianę poziomów pól elektromagnetycznych, których źródłem jest instalacja lub urządzenie.

Zadania na poziomie gminy obejmują:

- preferowanie mało konfliktowych lokalizacji źródeł promieniowania niejonizującego,
- opracowywanie przyszłych planów zagospodarowania przestrzennego z uwzględnieniem zagrożeń promieniowaniem niejonizującym.

¹³ www.uke.gov.pl

5.7.3. Cele i zadania środowiskowe do roku 2012 i do roku 2016

Cel	Cele średnioterminowe do roku 2016	Cel	Cele krótkoterminowe do roku 2012	Zadanie	Zadanie	Jednostka odpowiedzialna
PN.1	Utrzymywanie natężenia promieniowania elektromagnetycznego niejonizującego poniżej poziomów dopuszczalnych lub co najwyżej na tym samym poziomie	PN1.1	Ograniczanie oddziaływania promieniowania elektromagnetycznego	PN.1.1	Inwentaryzacja i kontrola źródeł promieniowania elektromagnetycznego na terenie gminy	WIOŚ, Gmina Strzelin, właściciele i operatorzy anten
				PN.1.2	Uwzględnianie w planach zagospodarowania przestrzennego aspektów związanych z zagrożeniem promieniowaniem niejonizującym.	Gmina Strzelin

5.7.4. Harmonogram zadań w zakresie ochrony przez promieniowaniem elektromagnetycznym

L.P.	Nazwa zadania	Termin rozpoczęcia planowany	Termin zakończenia planowany	Jednostka odpowiedzialna	Planowane koszty ogółem (PLN) tys.	Partnerzy
ZADANIA WŁASNE						
PN.1.2	Uwzględnianie w planach zagospodarowania przestrzennego aspektów związanych z zagrożeniem promieniowaniem niejonizującym.	2009	2012	Gmina Strzelin	45	Właściciele stacji przekaźnikowych telefonii komórkowych
ZADANIA KOORDYNOWANE						
PN1.1	Inwentaryzacja i kontrola źródeł promieniowania elektromagnetycznego na terenie gminy	2009	2016	WIOŚ, użytkownicy urządzeń emitujących pole elektromagnetyczne	50	Gmina Strzelin
RAZEM ZADANIA WŁASNE					45	
RAZEM ZADANIA KOORDYNOWANE					50	

5.7.5. Wnioski

Zadania w zakresie oceny poziomów promieniowania elektromagnetycznego i ich zmian dokonuje się w ramach państwowego monitoringu środowiska. Zadania dotyczące badań i prowadzenie rejestrów przekroczeń spoczywają na Wojewódzkim Inspektoracie Ochrony Środowiska.

Zadania władz Gminy Strzelin polegać będą na właściwej lokalizacji obiektów, które przekraczają dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych oraz uwzględnianiu ich lokalizacji w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego oraz studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy.

Skuteczna ochrona środowiska przed szkodliwym działaniem pól elektromagnetycznych, polega na:

- inwentaryzacji źródeł emisji,
- wdrażaniu najlepszych technik ograniczających promieniowanie elektromagnetyczne,
- wyznaczaniu obszarów ograniczonego użytkowania od istniejących i projektowanych emitorów,
- lokalizacji nowych obiektów tak by były jak najmniej konfliktowe z otaczającą przestrzenią,
- zwracanie szczególną uwagę na lokalizację zabudowań mieszkalnych, żłobków.

6. Analiza finansowa realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Strzelin

6.1. Nakłady na realizację zadań

Oszacowane w ramach poszczególnych kierunków ochrony środowiska koszty realizacji zadań (zarówno inwestycyjnych, jak i tzw. „miękkich”) wskazują od razu te obszary działań, których realizacja – w kontekście możliwości finansowych – będzie najtrudniejsza. Należą do nich:

- gospodarka odpadami,
- ochrona powietrza.

Zbiorcze zestawienie nakładów, w podziale na wydatki dotyczące zadań własnych i koordynowanych, przedstawia tabela poniżej.

Tabela 35 Nakłady finansowe na realizację zadań określonych w Programie

Lp.	Wyszczególnienie	Zadania własne		Zadania koordynowane		OGÓŁEM	
		Wartość	Udział	Wartość	Udział	Wartość	Udział
		[tys. PLN]		[tys. PLN]		[tys. PLN]	
1.	Ochrona przyrody i krajobrazu	115	0,28%	10 110	11,36%	10 225	7,87%
2.	Ochrona i zrównoważony rozwój lasów	-	-	2 350	2,64%	2 350	1,81%
3.	Ochrona powierzchni ziemi	110	0,27%	460	0,52%	570	0,44%
4.	Ochrona zasobów kopalin	5	0,01%	-	-	5	0,00%
5.	Gospodarka wodno-ściekowa	245	0,60%	65 443	73,55%	65 688	50,54%
6.	Ochrona powietrza	17 839	43,50%	280	0,31%	18 119	13,94%
7.	Gospodarowanie odpadami	22449,887	54,74%	-	-	22 450	17,27%
8.	Poważne awarie	135	0,33%	-	-	135	0,10%
9.	Ochrona przed hałasem	65	0,16%	10 280	11,55%	10 345	7,96%
10.	Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym	45	0,11%	50	0,06%	95	0,07%
11.	OGÓŁEM	41 009	100,00%	88 973	100,00%	129 982	100,00%

Źródło: opracowanie własne

W kontekście zadań własnych (a zatem najistotniejszych z punktu widzenia wydatkowania środków budżetowych) ok. 87% środków przeznaczonych będzie na uregulowanie systemu zaopatrzenia w wodę pitną oraz odprowadzania ścieków komunalnych. Kluczowe, zatem będzie skuteczne pozyskanie dofinansowania z źródeł zewnętrznych, w szczególności funduszy. Zgodnie z założeniami (określonymi w harmonogramach dla poszczególnych kierunków ochrony środowiska), wydatki na realizację zadań POŚ rozłożone zostaną w czasie (do roku 2016). Na tej podstawie wskazano szacunkowy plan finansowy w odniesieniu do zadań własnych. Odpowiednie dane w tym względzie przedstawia tabela poniżej

Tabela 36 Plan wydatków inwestycyjnych i pozainwestycyjnych w zakresie zadań własnych [w tys. zł]

Wyszczególnienie	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	OGÓŁEM
Ochrona przyrody i krajobrazu	12	12	14	14	15	15	16	17	115
Ochrona powierzchni ziemi	10	11	13	13	15	15	16	17	110
Ochrona zasobów kopalin	5								5
Gospodarka wodno-ściekowa	22	22	25	25	30	35	40	46	245
Ochrona powietrza	2 039	2 000	2 200	2 200	2 300	2 300	2 400	2 400	17 839
Gospodarowanie odpadami	2500	2500	2800	2800	2850	3000	3000	3000	22 450
Poważne awarie	15	16	16	17	17	17	18	19	135
Ochrona przed hałasem	7	7	7	8	8	9	9	10	65
Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym	5	5	5	6	6	6	6	6	45
OGÓŁEM	4615	4573	5080	5083	5241	5397	5505	5515	41 009

Źródło: opracowanie własne

Tabela 37 Struktura wydatków inwestycyjnych i pozainwestycyjnych w zakresie zadań własnych [%]

Wyszczególnienie	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	OGÓŁEM
Ochrona przyrody i krajobrazu	0,26	0,26	0,28	0,28	0,29	0,28	0,29	0,31	0,28
Ochrona powierzchni ziemi	0,22	0,24	0,26	0,26	0,29	0,28	0,29	0,31	0,26
Ochrona zasobów kopalin	0,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02
Gospodarka wodno-ściekowa	0,48	0,48	0,49	0,49	0,57	0,65	0,73	0,83	0,56
Ochrona powietrza	44,18	43,73	43,31	43,28	43,88	42,62	43,60	43,52	43,51
Gospodarowanie odpadami	54,17	54,67	55,12	55,09	54,38	55,59	54,50	54,40	54,79
Poważne awarie	0,33	0,35	0,31	0,33	0,32	0,31	0,33	0,34	0,33
Ochrona przed hałasem	0,15	0,15	0,14	0,16	0,15	0,17	0,16	0,18	0,15
Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym	0,11	0,11	0,10	0,12	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11
OGÓŁEM	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Źródło: opracowanie własne

6.2. Proponowany montaż finansowy dla zadań własnych

Z uwagi na duże trudności z opracowaniem montażu finansowego dla wszystkich zdefiniowanych w ramach POŚ zadań (wynikające z różnorodności podmiotów zaangażowanych we wdrażanie zadań koordynowanych), obecnie przedstawiony zostanie wstępny montaż finansowy jedynie dla zadań własnych – mający bezpośrednie przełożenie na wydatkowanie środków budżetu samorządu terytorialnego.

Charakter zadań własnych programu wskazuje, iż optymalnymi źródłami finansowania przedsięwzięć są środki zaproponowane poniżej:

- środki funduszy Unii Europejskiej – Regionalny Program Operacyjny dla Województwa Dolnośląskiego na lata 2007-2013
- środki Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej we Wrocławiu
- środki z Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa w Warszawie
- środki własne (budżetu gminy Strzelin),
- środki mieszkańców gminy – dotyczy wdrażania programu ograniczenia niskiej emisji.

Podstawą do sporządzenia montażu finansowego dla zadań własnych POŚ jest przedstawiony w poprzednim punkcie wstępny plan finansowy wydatków. Rozkład poszczególnych źródeł finansowania przedsięwzięć oraz ich strukturę przedstawiają odpowiednio: tabela 31 i tabela 32.

Przyjęto, iż poziom dofinansowania ze środków UE wyniesie 85% wydatków (założono iż całość nakładów stanowią koszty kwalifikowane). Pozostała część wydatków współfinansowanych w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego dla Województwa Dolnośląskiego pokryta zostanie ze środków budżetu gminy. Szczegółowy poziom dofinansowania określony został w Ramowym Planie Realizacji Regionalnego Programu Operacyjnego dla Województwa Dolnośląskiego na lata 2007-2013 w okresie 2009-2011 przyjętym przez Zarząd Województwa Dolnośląskiego Uchwałą Nr 2250/III/08 z dnia 15.12.2008 r. Dla zagadnień związanych z ochroną środowiska najistotniejsze znaczenie mają priorytety:

Priorytet 1. Wzrost konkurencyjności dolnośląskich przedsiębiorstw („Przedsiębiorstwa i Innowacyjność”)

Działanie 1.1.f - Dotacje inwestycyjne dostosowujące MSP (z wyłączeniem mikroprzedsiębiorstw prowadzących działalność gospodarczą do 2 lat) do wymogów wynikających z prawa krajowego i wspólnotowego w zakresie ochrony środowiska oraz projekty w zakresie zwiększenia efektywności energetycznej

Priorytet 3. Rozwój infrastruktury drogowej na Dolnym Śląsku („Transport”)

Działanie 3.3 Transport miejski i podmiejski

Priorytet 4. Poprawa stanu środowiska naturalnego oraz bezpieczeństwa ekologicznego i przeciwpowodziowego Dolnego Śląska.

Priorytet 5. Regionalna infrastruktura energetyczna przyjazna środowisku.

Priorytet 6. Wykorzystanie i promocja potencjału turystycznego i kulturowego Dolnego Śląska.

W odniesieniu do pozostałej grupy zadań, proponuję się uzyskania dofinansowania WFOŚiGW we Wrocławiu. Przy wspomaganii środkami Wojewódzkiego Funduszu przedsięwzięć finansowanych jednocześnie z niepodlegających zwrotowi środków zagranicznych wysokość udzielanej pomocy nie może przekroczyć 80% różnicy pomiędzy planowanymi kosztami realizacji przedsięwzięcia a dofinansowaniem ze środków zagranicznych.

Zadania realizowane z udziałem środków zagranicznych niepodlegających zwrotowi, w przypadku gdy wielkość tej pomocy łącznie z uzupełniającą dotacją z budżetu państwa jest wyższa od 50% kosztów całego przedsięwzięcia, mogą być wspomagane środkami Wojewódzkiego Funduszu wyłącznie w formie pożyczki

Pożyczki przyznawane są m.in. na:

- zadania z zakresu termomodernizacji (obejmujące ocieplenie budynków, wymianę stolarki okiennej i drzwiowej), wodociągowania i zakup specjalistycznych samochodów do transportu odpadów,
- wykonanie dokumentacji dla inwestycji:
 - studium wykonalności,

- o raport oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko,
- o projekt budowlany (w przypadku gdy jest on wymagalny na etapie przygotowania aplikacji) w zakresie wymaganym przez aplikację

zgodnych z:

- o planem zagospodarowania przestrzennego,
- o dla których zostały wydane warunki zabudowy i zagospodarowania terenu lub ustalenia lokalizacji celu publicznego,
- o wynikające z wieloletnich planów inwestycyjnych

Nakłady na wykonanie dokumentacji niezbędnych do pozyskania środków z funduszy unijnych kierowanych do sektora ochrony środowiska mogą być dofinansowane w wysokości do 50% ich kosztów.

Dotacje standardowo wynoszą do 25% wartości zadania, ale w uzasadnionych przypadkach poziom ten może być wyższy.

Udzielane są na:

- zadania w zakresie ochrony środowiska i gospodarki wodnej realizowane przez jednostki samorządu terytorialnego i ich związków oraz ich stowarzyszeń, jednostki sfery budżetowej oraz inne jednostki organizacyjne prowadzące działalność w zakresie ochrony zdrowia, profilaktyki zdrowotnej, pomocy społecznej, oświaty i kultury,
- zadania z zakresu ochrony przyrody, monitoringu środowiska, zapobiegania lub likwidacji skutków poważnych awarii, profilaktyki zdrowotnej dzieci i młodzieży, z obszarów o przekroczonych standardach środowiska oraz realizowane w ramach porozumień zawieranych z administratorami cieków przedsięwzięcia z zakresu gospodarki wodnej,

W przypadku łączenia powyższych form dofinansowania (dotacja i pożyczka) wysokość dofinansowania wynosi: do 25% wartości zadania w formie dotacji i do 75% wartości zadania w formie pożyczki, przy czym wysokość pożyczki nie może być niższa niż wysokość dotacji.

Zgodnie z *Listą przedsięwzięć priorytetowych WFOŚiGW we Wrocławiu planowanych do dofinansowania w 2009 r.* priorytetowo traktowane będą zadania ujęte w Programie Operacyjnym Infrastruktura i Środowisko oraz zadania Regionalnego Programu Operacyjnego dla Województwa Dolnośląskiego na lata 2007-2013, których zakres odpowiada działalności statutowej Funduszu.

Stosunkowo niewielkie (kwotowo) zadania w całości finansowane będą ze środków będących w dyspozycji Gminy Strzelin. Oprócz tego zakłada się udział finansowy mieszkańców w zadaniach związanych z ochroną powietrza – jest to związane z realizacją programu ograniczenia niskiej emisji.

Należy zaznaczyć, iż przedstawiony w dalszej części montaż finansowy ma jedynie charakter poglądowy. Precyzyjne określenie wartości dofinansowania jest na etapie opracowania POŚ bardzo trudne. Konieczne jest przede wszystkim opracowanie studium wykonalności i analiz finansowo-ekonomicznych, które wykażą maksymalny poziom wsparcia – biorąc pod uwagę czynniki formalno-prawne, jak również charakter konkretnych zadań.

Ponadto określony montaż finansowy nie wyklucza możliwości zastosowania innych źródeł współfinansowania, dostępnych w danym czasie.

Tabela 38 Proponowane źródła finansowania zadań własnych określonych w Programie [w tys. zł]

Wyszczególnienie	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	OGÓLEM
Fundusze UE	2 769,0	2 743,8	3 048,0	3 049,8	3 144,6	3 238,2	3 303,0	3 309,0	24 605,4
WFOŚiGW	692,3	686,0	762,0	762,5	786,2	809,6	825,8	827,3	6 151,4
Środki własne	923,0	914,6	1 016,0	1 016,6	1 048,2	1 079,4	1 101,0	1 103,0	8 201,8
Pozostałe środki (środki mieszkańców)	230,8	228,7	254,0	254,2	262,1	269,9	275,3	275,8	2 050,5
OGÓLEM	4615	4573	5080	5083	5241	5397	5505	5515	41009

Źródło: opracowanie własne

Tabela 39 Struktura źródeł finansowania zadań własnych [%]

Wyszczególnienie	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	OGÓLEM
Fundusze UE	60,0%	60,0%	60,0%	60,0%	60,0%	60,0%	60,0%	60,0%	60,0%
WFOŚiGW	15,0%	15,0%	15,0%	15,0%	15,0%	15,0%	15,0%	15,0%	15,0%
Środki własne	20,0%	20,0%	20,0%	20,0%	20,0%	20,0%	20,0%	20,0%	20,0%
Pozostałe środki (środki mieszkańców)	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%
OGÓLEM	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Źródło: opracowanie własne

6.3. Ocena możliwości budżetowych wdrożenia zadań własnych Programu Ochrony Środowiska

Pomimo szerokiej dostępności zewnętrznych źródeł wsparcia, skuteczne wdrożenie przedsięwzięć określonych w POŚ wymagać będzie istotnego zaangażowania budżetu gminy.

Ważnym z punktu widzenia polityki pozyskiwania środków finansowych na inwestycje jednostek samorządu terytorialnego jest określenie zdolności do zaciągania zobowiązań. Możliwości Gminy w tym zakresie reguluje ustawa z dnia 30 czerwca 2005 r. o finansach publicznych (Dz. U. nr 249, poz. 2104, ze zmianami).

Art. 169.

1. Łączna kwota przypadających w danym roku budżetowym:

1) spłat rat kredytów i pożyczek (...) wraz z należnymi w danym roku odsetkami od kredytów i pożyczek (...)

2) wykupów papierów wartościowych emitowanych przez jednostki samorządu terytorialnego (...) wraz z należnymi odsetkami i dyskontem od papierów wartościowych (...)

3) potencjalnych spłat kwot wynikających z udzielonych przez jednostki samorządu terytorialnego poręczeń oraz gwarancji - nie może przekroczyć 15% planowanych na dany rok budżetowy dochodów jednostki samorządu terytorialnego.

Art. 170.

1. Łączna kwota długu jednostki samorządu terytorialnego na koniec roku budżetowego nie może przekroczyć 60% wykonanych dochodów ogółem tej jednostki w tym roku budżetowym.

Przy opracowywanie budżetu wzięto pod uwagę:

- założenia i wskaźniki przyjęte do opracowania projektu budżetu państwa na rok 2009:
 - prognozowany średnioroczny wskaźnik cen towarów i usług konsumpcyjnych planowany w wysokości 2,9 %,
 - wskaźnik wzrostu wynagrodzeń w państwowej sferze budżetowej w wysokości 4,3%.
- przewidywane wykonanie planu dochodów i planowanych wydatków w roku poprzedzającym rok budżetowy,
- ustalone przez Ministra Finansów kwoty subwencji ogólnej /w tym:
 - subwencji oświatowej i subwencji równoważącej/ i planowanych dochodów z tytułu
 - udziału we wpływach z podatku dochodowego od osób fizycznych
- informację Wojewody Dolnośląskiego o kwotach dotacji celowych na zadania własne i zadania zlecone z zakresu administracji rządowej,
- propozycję Urzędu Skarbowego w Strzelinie do planu w zakresie wpływów z podatków i nie podatkowych należności budżetowych realizowanych na rzecz budżetu gminy,
- zaplanowaną przez Krajowe Biuro Wyborcze dotację celową na prowadzenie i aktualizację stałego rejestru wyborców,
- Wieloletni Program Inwestycyjny.

Budżet Gminy uwzględnia wydatki na realizację projektów współfinansowanych ze środków Unii Europejskiej. W projekcie budżetu gminy Strzelin na rok 2009, biorąc pod uwagę powyższe założenia i obowiązujące przepisy prawa, przyjęto:

- dochody w wysokości 59.660.210 zł,
- wydatki w wysokości 71.075.420 zł.

Wysokość zobowiązań na dzień 31 grudnia 2008 roku z tytułu zaciągniętych długoterminowych pożyczek i kredytów wynosi łącznie 4.811.828 zł, z tego

z tytułu :

- pożyczek zaciągniętych w Wojewódzkim Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej - **1.712.780zł,**

W roku 2009 przypada spłata w kwocie 667. 420 zł.

- kredytu w Banku Ochrony Środowiska we Wrocławiu – **659.200 zł.**
W roku 2009 przypada do spłaty kwota 329.600 zł.
- kredytu w PKO BP SA - **2.080.000 zł**, w roku 2009 przypada do spłaty kwota 560.000 zł,
- prefinansowania - **359.848 zł.**

Przedstawiony budżet jest budżetem niezrównoważonym. Różnica między dochodami i wydatkami stanowi deficyt budżetowy w wysokości 11.415.210 zł, który zostanie sfinansowany z wolnych środków, jako nadwyżki środków pieniężnych na rachunku budżetu, z pożyczki z Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej we Wrocławiu i z kredytu bankowego.

Znaczącą pozycję w przedstawionym projekcie budżetu stanowią wydatki na inwestycje zaplanowane w kwocie 24.210.106 zł. Udział wydatków inwestycyjnych w ogólnej kwocie wydatków ujętych w projekcie budżetu na rok 2009 wynosi 34,06% .

Planowana kwota długu na rok 2009 stanowi 18,46 % prognozowanych dochodów. Łączna kwota spłaty rat pożyczek i kredytów przypadających do spłaty w 2009 roku stanowi 3,70 % dochodów.

Wyniki obliczeń przedstawia tabela 34.

Jak wynika z dokonanych kalkulacji, realizacja POŚ nie doprowadzi do sytuacji zagrożenia zdolności finansowej (odpowiednie wskaźniki ustawowe pozostaną na bezpiecznym poziomie).

Lp.	Wyszczególnienie	Kwota długu na dzień 31.12.2008	Prognoza na lata 2009-2015						
			2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.	Zobowiązania wg tytułów dłużnych: (1.1+1.2+1.3)	4 811 828	11 011 960	9 664 140	7 834 220	6 493 600	5 681 900	4 870 200	4 058 500
1.1	Zaciągnięte zobowiązania (bez prefinansowania) z tytułu:	4 451 980	2 894 960	10 247 140	8 358 920	6 960 000	6 090 000	5 220 000	4 350 000
1.1.1	Pożyczek	1 712 780	1 045 360	2 937 140	2 243 920	1 880 000	1 645 000	1 410 000	1 175 000
1.1.2	Kredytów	2 739 200	1 849 600	7 310 000	6 115 000	5 080 000	4 445 000	3 810 000	3 175 000
1.1.3	Obligacji								
1.2	Planowane w roku budżetowym (bez prefinansowania):	0	8 117 000	0					
1.2.1	Pożyczki		1 347 000						
1.2.2	kredyty, w tym:		6 770 000						
	Zagraniczne								
1.2.3	Obligacje								
1.3	Pożyczki, kredyty i obligacje na prefinansowanie	359 848	0	0	0	0	0	0	0
1.3.1	Zaciągnięte zobowiązania	359 848							
1.3.2	Planowane zobowiązania								
2	Obsługa długu (2.1+2.2+2.3)	2 343 220	2 206 868	1 947 820	2 453 420	1 770 620	1 161 700	1 117 200	1 072 950
2.1	Splata rat kapitałowych z wyłączeniem prefinansowania	2 043 220	1 557 020	1 347 820	1 829 920	1 340 620	811 700	811 700	811 700
2.1.1	kredytów i pożyczek	2 043 220	1 557 020	1 347 820	1 829 920	1 340 620	811 700	811 700	811 700
2.1.2	wykup papierów wartościowych								
2.1.3	udzielonych poręczeń								

2.2	Splata zobowiązań z tytułu prefinansowania		359 848																	
2.3	Splata odsetek i dyskonta	300 000	290 000	600 000	623 500	430 000	350 000	305 500	261 250											
3.	Prognozowane dochody budżetowe	53 329 232	59 660 210	60 751 470	61 969 100	62 266 770	63 868 350	65 417 700	66 971 200											
4.	Prognozowane wydatki budżetowe	53 458 657	71 075 420	71 000 000	61 600 000	61 800 000	62 200 000	63 700 000	64 500 000											
5.	Prognozowany wynik finansowy	-129 425	-11 415 210	-10 248 530	369 100	466 770	1 668 350	1 717 700	2 471 200											
6.	Relacje do dochodów (w %):																			
6.1	długu (art. 170 ust. 1) (1-2.1-2.2):3	9,02	18,46	15,91	12,64	10,43	8,90	7,44	6,06											
6.2	długu po uwzględnieniu wyłączeń (art. 170 ust. 3) (1.1+1.2-2.1):3	8,35	18,46	15,91	12,64	10,43	8,90	7,44	6,06											
6.3	splaty zadłużenia (art. 169 ust. 1) (2:3)	4,39	3,70	3,21	3,96	2,84	1,82	1,71	1,60											
6.4	splaty zadłużenia po uwzględnieniu wyłączeń (art. 169 ust. 3) (2.1+2.3):3	4,39	3,10	3,21	3,96	2,84	1,82	1,71	1,60											

Tabela 40 Ocena zdolności finansowej Gminy Strzelin [w tys. zł]

Źródło: dane z urzędu Gminy Strzelin

7. Narzędzie i instrumenty realizacyjne programu

7.1. Mechanizmy prawne

Ustawa Prawo Ochrony Środowiska określa narzędzia prawne wykorzystywane dla realizacji zadań w dziedzinie ochrony środowiska, jak również nakłada na organy administracji samorządowej obowiązki w tym zakresie. Organami ochrony środowiska w myśl art. 376 ustawy Prawo ochrony środowiska są:

- wójt, burmistrz lub prezydent miasta,
- starosta,
- sejmik województwa,
- marszałek województwa,
- wojewoda,
- Generalny Dyrektor Ochrony Środowiska
- Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska
- minister właściwy do spraw środowiska.

Organy Inspekcji Ochrony Środowiska działające na podstawie przepisów ustawy o Inspekcji Ochrony Środowiska wykonują zadania w zakresie ochrony środowiska, jeżeli ustawa tak stanowi. Wójt Gminy sprawuje kontrolę przestrzegania i stosowania przepisów o ochronie środowiska w zakresie objętym właściwością tych organów.

Wójt lub osoby przez niego upoważnione są uprawnieni do występowania w charakterze oskarżyciela publicznego w sprawach o wykroczenia przeciw przepisom o ochronie środowiska. Wójt, występuje do wojewódzkiego inspektora ochrony środowiska o podjęcie odpowiednich działań będących w jego kompetencji, jeżeli w wyniku kontroli organy te stwierdzą naruszenie przez kontrolowany podmiot przepisów o ochronie środowiska lub występuje uzasadnione podejrzenie, że takie naruszenie mogło nastąpić, przekazując dokumentację sprawy.

Wójt gminy okresowo przedkłada marszałkowi województwa informacje o rodzaju, ilości i miejscach występowania substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska.

Wójt gminy w drodze decyzji, nakazać osobie fizycznej, której działalność negatywnie oddziałuje na środowisko, wykonanie w określonym czasie czynności zmierzających do ograniczenia negatywnego oddziaływania na środowisko.

Szczegółowe kompetencje organów na szczeblu gminnym w zakresie każdej z dziedzin ochrony środowiska określają przepisy Ustawy Prawo ochrony środowiska.

Do zadań Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska, wskazanych w art. 131 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, należy:

- udział w strategicznych ocenach oddziaływania na środowisko;
- przeprowadzanie ocen oddziaływania przedsięwzięć na środowisko lub udział w tych ocenach;
- tworzenie i likwidacja form ochrony przyrody na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody;
- ochrona i zarządzanie obszarami Natura 2000 i innymi obszarami przyrodniczo cennymi objętymi formami ochrony przyrody na zasadach i w zakresie określonym ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody;
- wydawanie decyzji na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody; przeprowadzanie postępowań i wykonywanie innych zadań, o których mowa w ustawie z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie;
- przekazywanie danych do bazy, o której mowa w art. 128 ustawy;
- wykonywanie zadań związanych z udziałem organizacji w systemie ek zarządzenia i audytu (EMAS) na zasadach i w zakresie określonych w ustawie z dnia 12 marca 2004 r. o krajowym systemie ek zarządzenia i audytu (EMAS);
- współpraca z organami samorządu terytorialnego w sprawach ocen oddziaływania na środowisko i ochrony przyrody;

7.2. Prawo ochrony środowiska i inne akty niezbędne do realizacji Programu Ochrony Środowiska

Ustawy

- Ustawa z dnia 4 lutego 1994 roku Prawo geologiczne i górnicze (Dz.U. z 2005 r., Nr 228, poz. 1947 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. z 2004 r., Nr 121, poz. 1266 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. z 2007 r., Nr 39 poz. 251 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2008 r., Nr 25 poz. 150 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2005 r., Nr 239 poz.2019 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2004 r., Nr 92, poz. 880 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 10 lipca 2007 r. o nawozach i nawożeniu (Dz. U. Z 2007 r., Nr 147, poz. 1033);
- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2008 r., Nr 199, poz. 1227);

Rozporządzenia

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w sprawie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi (Dz. U. z 2002 r., Nr 165, poz. 1359);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2004 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 (Dz. U. z 2004 r., Nr 229, poz. 2313 z późn. zm.);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 marca 2005 r. w sprawie trybu i zakresu opracowania projektu planu ochrony dla obszaru Natura 2000 (Dz. U. Z 2005 r., Nr 61, poz. 549);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 31 marca 2006 roku w sprawie rodzajów instalacji objętych wspólnym systemem handlu uprawnieniami do emisji (Dz. U. z 2006 r., Nr 60, poz. 429);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 marca 2007 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie rodzajów instalacji objętych wspólnym systemem handlu uprawnieniami do emisji (Dz. U. z 2007 r., Nr 45, poz. 295);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. z 2007 r., Nr 120, poz. 826);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 3 marca 2008 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2008 r., Nr 47 poz. 281);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 marca 2008 r. w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza (Dz. U. z 2008 r., Nr 52, poz. 310);
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 1 lipca 2008 r. w sprawie przyjęcia Krajowego Planu Rozdziału Upnień do emisji dwutlenku węgla na lata 2008-2012 dla wspólnotowego systemu handlu uprawnieniami do emisji (Dz. U. z 2008 r., Nr 202, poz. 1248);

Obowiązujące dyrektywy w zakresie ochrony środowiska

- Dyrektywa 2004/101/WE Parlamentu Europejskiego i Rady zmieniająca dyrektywę 2003/87/WE ustanawiającą system handlu przydziałami emisji gazów cieplarnianych we Wspólnocie, z uwzględnieniem mechanizmów projektowych Protokołu z Kioto
- Decyzja Rady przyjmująca program szczegółowy badań, rozwoju technologicznego i demonstracji w dziedzinie energii, środowiska i stałego rozwoju (1998-2002)
- Dyrektywa 2000/14/WE Parlamentu Europejskiego i I Rady w sprawie zbliżenia ustawodawstw Państw Członkowskich odnoszących się do emisji hałasu do środowiska przez urządzenia używane na zewnątrz pomieszczeń

- Decyzja nr 1600/2002/WE Parlamentu Europejskiego i Rady ustanawiająca szósty wspólnotowy program działań w zakresie środowiska naturalnego
- Dyrektywa Rady w sprawie swobody dostępu do informacji o środowisku
- Dyrektywa 94/63/WE Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie kontroli emisji lotnych związków organicznych (LZO) wynikających ze składowania paliwa i jego dystrybucji z terminali do stacji paliw
- Dyrektywa Rady 96/61/WE dotycząca zintegrowanego zapobiegania zanieczyszczeniom i ich kontroli
- Dyrektywa Rady 97/11/WE zmieniająca dyrektywę 85/337/EWG w sprawie oceny wpływu wywieranego przez niektóre publiczne i prywatne przedsięwzięcia na środowisko
- Dyrektywa Rady 91/156/EWG zmieniająca Dyrektywę 75/442/EWG w sprawie odpadów
- Dyrektywa Rady 80/68/EWG w sprawie ochrony wód gruntowych przed zanieczyszczeniem spowodowanym przez niektóre substancje niebezpieczne
- Dyrektywa Rady 85/337/EWG w sprawie oceny wpływu wywieranego przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko
- Dyrektywa Rady 87/101/EWG zmieniająca dyrektywę 75/439/EWG w sprawie unieszkodliwiania olejów odpadowych
- Dyrektywa 90/1210/EWG w sprawie ustanowienia Europejskiej Agencji Ochrony Środowiska oraz europejskiej sieci informacji i obserwacji środowiska
- Dyrektywa Rady 90/313/EWG w sprawie swobody dostępu do informacji o środowisku
- Dyrektywa Rady 91/692/EWG normalizująca i racjonalizująca sprawozdania w sprawie wykonywania niektórych dyrektyw odnoszących się do środowiska
- Dyrektywa Rady 91/689/EEC w sprawie odpadów niebezpiecznych
- Dyrektywa Komisji 93/67/EWG ustanawiająca zasady oceny ryzyka dla człowieka i środowiska naturalnego ze strony substancji notyfikowanych zgodnie z dyrektywą Rady 67/548/EWG
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady nr 2001/81/WE z 23 października 2001 r. w sprawie krajowych pułapów emisji dla niektórych zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego (dokument opublikowany w Fakty. Dokumenty nr II, czerwiec 2002, PSE SA)
- Decyzja ramowa Rady 2003/80/WSiSW w sprawie ochrony środowiska poprzez prawo karne
- Dyrektywa 2003/35/WE Parlamentu Europejskiego i Rady przewidująca udział społeczeństwa w odniesieniu do sporządzania niektórych planów i programów w zakresie środowiska oraz zmieniająca w odniesieniu do udziału społeczeństwa i dostępu do wymiaru sprawiedliwości dyrektywę Rady 85/337/EWG i 96/61/WE

8. Dostęp do informacji, edukacja ekologiczna, udział społeczeństwa

Organy administracji są obowiązane do udostępniania każdemu informacji o środowisku i jego ochronie. Chodzi tu o organy administracji rządowej i samorządowej wszystkich szczebli, a także inne podmioty, gdy są one powołane z mocy prawa lub na podstawie porozumień do wykonywania zadań publicznych dotyczących środowiska i jego ochrony.

Każdy ma prawo do informacji o środowisku i jego ochronie w granicach określonych ustawą z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. 2008 nr 199 poz. 1227, z późn. zm.; nazywanej dalej ustawą). Prawo do informacji o środowisku i jego ochronie jest prawem konstytucyjnym dowolnej osoby fizycznej lub prawnej, niezależnie od narodowości, miejsca zamieszkania lub siedziby.

Udostępnieniu, na zasadach powyższej ustawy, podlegają informacje znajdujące się w posiadaniu organu administracji lub które są dla niego przeznaczone (informacje, którymi w imieniu organu dysponują osoby trzecie, w tym też informacje, których organ ten ma prawo żądać od tych osób trzecich), wymienione w art.9 ustawy, dotyczące m.in.:

- stanu elementów środowiska oraz wzajemnego oddziaływania między tymi elementami,
- emisji i zanieczyszczeń oddziałujących lub mogących oddziaływać na środowisko,

- środków i działań (w tym analiz gospodarczych i założeń), które mają faktycznie lub potencjalnie wpływ na poszczególne elementy środowiska lub ich ochronę oraz raportów w tym zakresie,
- stanu zdrowia, bezpieczeństwa i warunków życia ludzi w zakresie oddziaływania na nie stanu środowiska i emisji,
- stanu obiektów kultury oraz budowlanych w zakresie oddziaływania na nie stanu środowiska i emisji.

Inne informacje publiczne posiadane przez urzędy – nie stanowiące informacji o środowisku, również podlegają udostępnianiu – na zasadach określonych ustawą z dnia 6 września 2001 r. o dostępie do informacji publicznej (Dz.U. Nr 112, poz. 1198, z późn. zm.). Sposoby udostępniania i upowszechniania informacji o środowisku:

- Na wniosek osoby zainteresowanej
- Na stronach internetowych organów administracji w Biuletynie Informacji Publicznej (BIP):
 - W Biuletynie Informacji Publicznej zamieszcza się obligatoryjnie dokumenty i rejestry wymienione w art. 25 ust.1 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko
 - Obowiązkiem jest również zamieszczanie przez określone podmioty wymienione w art. 24 ust.1 elektronicznych baz danych, dotyczących stanu środowiska i korzystania ze środowiska
 - Na stronach BIP organów administracji udostępniany jest Publicznie dostępny wykaz danych o dokumentach zawierających informacje o środowisku i jego ochronie obejmujący spis i treść tzw. kart informacyjnych dla różnego rodzaju dokumentów zawierający opis przedmiotu dokumentu wraz z określeniem miejsca ich przechowywania i odniesieniem do dokumentów powiązanych.

Zasadą jest udostępnianie informacji o środowisku na pisemny wniosek (są jednak wyjątki), przy czym zgodnie z art. 13 ustawy, od podmiotu żądającego informacji o środowisku i jego ochronie nie wymaga się wykazania interesu prawnego lub faktycznego.

We wniosku o udostępnienie informacji powinien być jasno określony zakres informacji i oczekiwana forma udostępnienia. Zobacz szczegóły dotyczące sposobów zgłaszania i terminów realizacji wniosków.

W pewnych sytuacjach organ administracji może odmówić udostępnienia informacji o środowisku i jego ochronie, np. jeżeli wymagałoby to dostarczenia dokumentów lub danych będących w trakcie opracowywania, przeznaczonych do wewnętrznego komunikowania się oraz w sytuacji, gdy wniosek o udostępnienie informacji jest w sposób oczywisty niemożliwy do zrealizowania lub sformułowany w sposób zbyt ogólny. Odmowa następuje w drodze decyzji organu administracji. Ograniczenia udostępniania informacji o środowisku uregulowane zostały w art. 16 ust. 1 ustawy. Zobacz szczegóły dotyczące informacji nie podlegających udostępnianiu.

Udostępnienie informacji o środowisku i jego ochronie jest bezpłatne, gdy:

- przekazanie informacji następuje ustnie lub
- informacje o dokumentach znajdują się w publicznie dostępnym wykazie danych, a dokumenty zostają wyszukane i przejrzone w siedzibie organu administracji.

Udostępnienie jest płatne w sytuacji, gdy:

- informacje wymagają wyszukania,
- sporządzone zostają kopie dokumentów lub danych,
- następuje przekształcenie informacji w formę zawartą we wniosku (np. elektroniczną na płycie CD)
- organ przesyła wnioskodawcy sporządzone kopie dokumentów lub danych drogą pocztową.

Wiele informacji o środowisku zawierają dokumenty objęte ustawowym obowiązkiem opisywania i rejestrowania w tzw. Publicznie dostępnym wykazie danych o dokumentach zawierających informacje o środowisku i jego ochronie. Wykaz ten stanowi zbiór kart informacyjnych opisujących poszczególne

dokumenty oraz miejsce przechowywania danego dokumentu wraz z odniesieniem do dokumentów powiązanych.

Karty informacyjne stanowią cenną informację pomocną do dotarcia do interesującego nas dokumentu. Rodzaje kart (A-I) są charakterystyczne dla opisu danego rodzaju dokumentu, np. karty typu B – zawierają opis decyzji lub postanowień oraz wskazań lokalizacyjnych, karty typu D opisują dokumenty stanowiące polityki, strategie, plany lub programy. Wzory kart poszczególnych rodzajów określa Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 czerwca 2007 r. w sprawie wzoru publicznie dostępnego wykazu danych o dokumentach zawierających informacje o środowisku i jego ochronie (Dz.U. 2007 nr 120 poz. 827). W zależności od rodzaju dokumentu stosuje się odpowiednie wzory kart opisujących dokument.

Karty typu A

- Wnioski o wydanie decyzji
- Wnioski o udzielenie wskazań lokalizacyjnych
- Wnioski o ustalenie programu dostosowawczego

Karty typu B

- Decyzje i postanowienia
- Wskazania lokalizacyjne

Karty typu C

- Projekty: polityk, strategii, planów lub programów

Karty typu D

- Polityki, strategie, plany lub programy

Karty typu E

- Raporty oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko
- Sprawozdania, o których mowa w art. 24 ust.1 ustawy z dnia 11 maja 2001 r. o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i opłacie depozytowej
- Analizy porealizacyjne
- Przeglądy ekologiczne
- Raporty o bezpieczeństwie
- Dokumentacje mierniczo-geologiczne zlikwidowanych zakładów górniczych
- Dane zawarte w księdze rejestrowej rejestru obszarów górniczych
- Karty informacyjne złóż kopalin, o których mowa w przepisach wydanych na podstawie art. 50 ust. 1 pkt.2 lit. a ustawy z dnia 4 lutego 1994
- Prawo geologiczne i górnicze
- Informacje o wytwarzanych odpadach oraz o sposobach gospodarowania wytworzonymi odpadami
- Dokumenty sporządzane na potrzeby ewidencji odpadów

Karty typu F

- Prognozy oddziaływania na środowisko
- Dokumenty zawierające informacje o przedsięwzięciu podejmowanym poza granicami Rzeczypospolitej Polskiej, które może oddziaływać na środowisko na jej terytorium
- Rozstrzygnięcia przekazane przez państwo podejmujące przedsięwzięcie, które może oddziaływać na środowisko na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej
- Opracowania ekofizjograficzne Rejestry substancji niebezpiecznych
- Wyniki prac badawczych i studialnych z zakresu ochrony środowiska
- Rejestry poważnych awarii

Karty typu G

- Wykazy zawierające informacje i dane o zakresie korzystania ze środowiska

Karty typu H

- Zgłoszenia instalacji, z której emisja nie wymaga pozwolenia, a których eksploatacja wymaga zgłoszenia

Karty typu I

- Inne dokumenty

Każdy organ posiadający powyższe dokumenty jest zobowiązany do prowadzenia takiego rejestru. Obowiązek prowadzenia wykazu w wersji papierowej funkcjonuje od 1 października 2001r., a od 28 grudnia 2006r. obowiązkowym jest udostępnianie wykazu w Biuletynie Informacji Publicznej na stronie internetowej danej jednostki.

Wśród opracowań, stanowiących dokumenty jawne, które powinny zostać udostępnione przez organ gminy znajduje się również projekt Programu Ochrony Środowiska i Planu Gospodarki Odpadami, a także same już zatwierdzone opracowania. W ramach współuczestnictwa społeczeństwa i niektórych grup społecznych w tworzeniu niniejszego opracowania będzie ono poddawane konsultacjom społecznym. Władze Gminy Strzelin udostępnią projekty POŚ i PGO do publicznej wiadomości poprzez umożliwienie wglądu do dokumentów na stronie internetowej, oraz w siedzibie Urzędu Gminy, możliwe będą również wszelkiego rodzaju konsultacje i udział społeczeństwa. Działania te zostaną poprzedzone informacjami i ogłoszeniami zamieszczonymi na tablicy ogłoszeń w Urzędzie Gminy, na stronie internetowej oraz w gazetce gminnej. Narzędzia takie usprawniają współpracę i budowanie partnerstwa. Ważną rolę również odgrywa budowanie powiązań między samorządami, a społeczeństwem, gdzie podstawą są komunikacje społeczne, systemy konsultacji i debat publicznych oraz wprowadzanie mechanizmów budowania świadomości. Zainteresowane osoby będą miały możliwość wpływu na ostateczny kształt opracowań, zostanie stworzone narzędzie dające możliwość zrozumienia niejasnych kwestii zamieszczonych w dokumentacji. Wynikiem tak szerokich działań z użyciem wielu narzędzi komunikacji interpersonalnej będzie stworzenie dokumentacji w formie satysfakcjonującej zarówno dla władz gminy jak i społeczeństwa.

W zakresie edukacji ekologicznej najważniejszym celem, który należy osiągnąć jest wykształcenie świadomości ekologicznej i przekonanie ludzi o konieczności myślenia i działania według zasad ekorozwoju. Jest to cel dalekosiężny, wykraczający poza horyzont 2016 roku, do którego można się zbliżyć poprzez stopniowe podnoszenie świadomości ekologicznej. Ustawa Prawo Ochrony Środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. Dz. U. 2001 Nr 62 poz. 627 z późn. zm. narzuca obowiązek uwzględniania problematyki ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju w programach nauczania wszystkich typów szkół, a także kursów prowadzących do uzyskania kwalifikacji zawodowych.

W środkach masowego przekazu w publikacjach i audycjach również istnieje obowiązek popularyzacji ochrony środowiska i kształtowania pozytywnego stosunku do przyrody. Organy administracji, instytucje koordynujące oraz kierujące działalnością naukową i naukowo-badawczą, a także szkoły wyższe, placówki naukowe i naukowo-badawcze, obejmujące swym zakresem działania dziedziny nauki lub dyscypliny naukowe wiążące się z ochroną środowiska, są obowiązane uwzględniać w ustalanych programach oraz w swej działalności badania dotyczące zagadnień ochrony środowiska i badania te rozwijać. Regionalne gazety które poruszają temat ochrony środowiska w swoich publikacjach to: „Słowo Regionu Strzelińskiego”, „Ekspres Strzeliński”,

Czynnikami, które decydują o sukcesie realizowanej akcji edukacji ekologicznej są rzetelna informacja oraz umiejętność komunikowania się ze społeczeństwem.

W zakresie wszystkich aspektów ochrony środowiska potrzebne są działania edukacyjne zarówno dla dzieci, młodzieży jak i dla dorosłej części społeczeństwa. Z tego powodu zadania w zakresie edukacji ekologicznej zamieszczone zostały w niniejszym dokumencie, w każdej działce gospodarki środowiskowej.

9. Potencjalne źródła finansowania przedsięwzięć inwestycyjnych i pozainwestycyjnych

Przedsięwzięcia zdefiniowane w ramach Programu Ochrony Środowiska (POŚ) mają w większości charakter zadań złożonych i kosztownych. Biorąc pod uwagę możliwości finansowe Gminy Strzelin, istnieje konieczność wsparcia konkretnych projektów w postaci preferencyjnego dofinansowania. Z uwagi na fakt, iż zadania związane z ochroną środowiska traktowane są jako szczególnie istotne dla zrównoważonego rozwoju kraju, występuje możliwość pozyskania środków finansowych na częściowe pokrycie wydatków związanych z tymi działaniami.

Najważniejszymi źródłami finansowania inwestycji w zakresie ochrony środowiska są:

- Źródła zagraniczne, w tym środki:
 - Unii Europejskiej, dostępne w ramach Programu Operacyjnego „Infrastruktura i Środowisko” oraz Regionalnego Programu Operacyjnego dla Województwa Dolnośląskiego na lata 2007-2013
- Źródła krajowe, w tym środki:
 - Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
 - Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej we Wrocławiu

W przypadku inwestycji z zakresu gospodarki ściekowej większość zadań finansowana będzie w ramach środków funduszy strukturalnych (Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego) - Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Dolnośląskiego na lata 2007-2013.

Konkretny wybór formy i źródła dofinansowania będzie musiał być poprzedzony szczegółową analizą i znaleźć odzwierciedlenie w studium wykonalności dla poszczególnych inwestycji. Analizę taką najkorzystniej oprzeć o aktualne dane zamieszczane na stronach internetowych odpowiednich instytucji:

- Ministerstwo Rozwoju Regionalnego (PO IiŚ, fundusze strukturalne UE): www.mrr.gov.pl
- „Fundusz na rzecz Globalnego Środowiska: www.undp.org.pl
- Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej: www.nfosigw.gov.pl
- Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej we Wrocławiu: www.wfosigw.wroclaw.pl

Szczegółowe określenie w momencie przygotowania Programu Ochrony Środowiska źródeł finansowania dla poszczególnych inwestycji nie może uwzględniać obserwowanego procesu ciągłych zmian co do zasad ich stosowania. Stąd też – w kontekście założonego wieloletniego horyzontu programowania – w dalszej części rozdziału przedstawiona zostanie propozycja rozwiązań w zakresie finansowania zadań z zakresu ochrony środowiska, bazująca na aktualnie dostępnych danych.

10. Monitoring i kontrola realizacji przedsięwzięć zapisanych w Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Strzelin

10.1. Monitoring środowiska

Przebieg realizacji Programu musi być systematycznie kontrolowany (monitorowany). Za wdrożenie systemu odpowiada wójt gminy, który jest jednocześnie zobowiązany do opracowania oraz wdrożenia systemu monitoringu. Monitoring ten ma istotne znaczenie informacyjne. Monitorowanie realizacji Programu umożliwi ocenę prawidłowości i efektywności działań oraz szybkie i elastyczne reagowanie na zmiany. Dotyczy to zarówno działań bieżących, jak i okresowo dokonywanych ocen i aktualizacji celów i priorytetów.

W celu oceny realizacji działań określonych w Programie wykorzystywany będzie system państwowego monitoringu prowadzony przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu, Wojewódzką i Powiatowe Stacje Sanitarно-Epidemiologiczne, a także instytucje i placówki badawcze zajmujące się zagadnieniami z zakresu ochrony środowiska. W wyniku przeprowadzonych pomiarów i oceny stanu środowiska dostarczone będą informacje w zakresie: czystości wód powierzchniowych i podziemnych, stanu powietrza atmosferycznego, hałasu i promieniowania elektromagnetycznego, powstałych awarii oraz przyrody ożywionej. Punktem odniesienia dla części wskaźników będą również dane statystyczne publikowane przez Główny Urząd Statystyczny oraz informacje znajdujące się w posiadaniu Urzędu Gminy Strzelin.

10.2. Ochrona przyrody i bioróżnorodności

Wskaźnikami określającymi stan środowiska i stopień zmian w nim zachodzących w zakresie ochrony przyrody i bioróżnorodności

Tabela 41 Wskaźniki stopnia zmiany środowiska w zakresie ochrony przyrody i bioróżnorodności

Lp.	Rodzaj wskaźnika	Jednostka
1.	wskaźnik lesistości	%
2.	powierzchnia gruntów zalesionych	ha
3.	powierzchnia gruntów zadrzewionych i zakrzewionych	ha
4.	powierzchnia obszarów prawnie chronionych	ha
5.	udział powierzchni obszarów chronionych w ogólnej powierzchni województwa	%
6.	powierzchnia parków narodowych	ha
7.	powierzchnia obszarów chronionego krajobrazu	ha
8.	powierzchnia zespołów przyrodniczo – krajobrazowych	ha
9.	powierzchnia użytków ekologicznych	ha
10.	powierzchnia obszarów natura 2000	ha
11.	powierzchnia rezerwatów przyrody	ha
12.	stanowiska dokumentacyjne	szt.
13.	pomniki przyrody	szt.
14.	liczba chronionych i zagrożonych gatunków fauny i flory	szt.
15.	liczba opracowanych i wdrożonych projektów ochrony wybranych gatunków	szt.
16.	liczba utworzonych stref ochrony gatunków zagrożonych	szt.
17.	ilość opracowanych i przyjętych planów ochrony	szt.

10.3. Ochrona powierzchni ziemi

Wskaźnikami określającymi stan środowiska i stopień zmian gruntów w zakresie ochrony powierzchni ziemi przedstawia tabela.

Tabela 42 Wskaźniki stopnia zmiany środowiska w zakresie ochrony powierzchni ziemi

Lp.	Rodzaj wskaźnika	Jednostka
18.	powierzchnia gruntów wyłączonych z produkcji rolnej	Ha
19.	udział gleb kwaśnych w ogólnej powierzchni gleb	%
20.	zużycie nawozów wapniowych (w przeliczeniu na czysty składnik)	kg/ha
21.	liczba gospodarstw wdrażających programy rolno – środowiskowe	szt.
22.	powierzchnia gruntów rolnych zagrożonych erozją	Ha
23.	powierzchnia gruntów wymagających rekultywacji	Ha
24.	powierzchnia gruntów zrehabilitowanych	Ha

10.4. Ochrona powietrza

Dla prawidłowej oceny realizacji Programu należy określić wskaźniki będące miernikami stopnia realizacji Programu. Wskaźnikami określającymi stan środowiska i stopień zmian w nim zachodzących w zakresie ochrony powietrza przedstawiono w tabeli.

Tabela 43 Wskaźniki stopnia zmiany środowiska w zakresie ochrony powietrza

Lp.	Rodzaj wskaźnika	Jednostka
25.	wielkość emisji zanieczyszczeń do powietrza (gazy)	Mg
26.	wielkość emisji zanieczyszczeń do powietrza (pyły)	Mg
27.	wielkość emisji punktowej ze źródeł energetycznych	Mg
28.	zanieczyszczenia powietrza zatrzymane lub zneutralizowane	Mg
29.	ilość wybudowanych elektrowni wodnych, biogazowych i wiatrowych oraz ich moc	szt. MW/h
30.	produkcja energii ze źródeł wodnych	MW/h
31.	ilość obiektów wykorzystujących odnawialne źródła energii	szt.
32.	długość sieci gazowej rozdzielczej	km
33.	czynne połączenia sieci gazowej do budynków mieszkalnych	szt.
34.	odbiorcy gazu z sieci	gosp. domowe
35.	ludność korzystająca z sieci gazowej	osoba
36.	odbiorcy gazu ogrzewający mieszkania gazem	gosp. domowe
37.	zużycie gazu z sieci	tys. m ³
38.	zużycie gazu z sieci na jednego mieszkańca	m ³
39.	zużycie gazu na ogrzewanie mieszkań	tys. m ³
40.	kubatura budynków ogrzewanych centralnie	tys. m ³
41.	długość sieci ciepłej przesyłowej	km

10.5. Ochrona wód

Dla prawidłowej oceny realizacji Programu należy określić wskaźniki będące miernikami stopnia realizacji Programu. Wskaźnikami określającymi stan środowiska i stopień zmian w nim zachodzących w zakresie gospodarki wodnej przedstawiono w tabeli.

Tabela 44 Wskaźniki stopnia zmiany środowiska w zakresie ochrony wód

Lp.	Rodzaj wskaźnika	jednostka
42.	długość sieci wodociągowej	km
43.	połączenia sieci wodociągowej prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.
44.	ludność korzystająca z sieci wodociągowej	osoba
45.	woda dostarczona gospodarstwom domowym	tys. m ³
46.	długość sieci kanalizacyjnej	km
47.	stosunek długości sieci kanalizacyjnej do długości sieci wodociągowej	%
48.	połączenia sieci kanalizacyjnej prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.
49.	ścieki odprowadzone	tys. m ³
50.	ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej	osoba
51.	zużycie wody na 1 mieszkańca	m ³ /rok
52.	zużycie wody w przemyśle	tys. m ³ /rok
53.	ścieki oczyszczone komunalne	tys. m ³
54.	ścieki oczyszczone przemysłowe	tys. m ³
55.	ludność obsługiwana przez oczyszczalnię	osoba
56.	wartość wskaźników zanieczyszczeń w ściekach oczyszczonych (BZT ₅ , ChZT, zawiesina ogólna, azot ogólny, fosfor ogólny)	mg/dm ³
57.	długość zmodernizowanych i wybudowanych wałów przeciwpowodziowych	km
58.	liczba wybudowanych polderów zalewowych	szt.
59.	liczba zrealizowanych i zmodernizowanych zbiorników retencyjnych	szt.
60.	powierzchnia zmeliorowanych i nawadnianych użytków rolnych	ha

10.6. Gospodarowanie odpadami

Celem monitorowania jest wyznaczenie wskaźników określających:

- ilość wytworzonych odpadów komunalnych,
- ilość zebranych odpadów komunalnych,
- liczba mieszkańców objętych zorganizowaną zbiórka odpadów komunalnych,
- ilość wytwarzanych odpadów komunalnych/1 mieszkańca/rok,
- ilość zebranych odpadów komunalnych/1 mieszkańca/rok,
- ilość zebranych odpadów ulegających biodegradacji,
- ilość wytworzonych odpadów opakowaniowych,
- ilość odzyskiwanych surowców wtórnych,
- ilość zebranych selektywnie odpadów.

Bibliografia

- Analiza stanu zdrowotnego lasu w RDLP Wrocław w roku 2007 i prognoza na 2008, 2008
- Bank danych regionalnych www.stat.gov.pl.
- GMO – problemy gospodarcze i ochrony przyrody dr hab. Krzysztof Kasprzak, ekspert Polskiej Izby Ekologii
- Krajowy Plan Działań dotyczący efektywności energetycznej.
- Lokalny Program Rewitalizacji Miasta Strzelin na lata 2008-2013, 2008
- Narodowa Strategia Spójności 2007-2013
- Ocena jakości powietrza na terenie województwa dolnośląskiego w 2008, 2009
- Ocena poziomów substancji w powietrzu oraz wyniki klasyfikacji stref Województwa Dolnośląskiego za 2007 rok, 2008
- Ocena stanu czystości rzek na terenie województwa dolnośląskiego w 2007 r., 2008
- Ocena stanu czystości wód podziemnych na terenie województwa dolnośląskiego w 2007 r., 2008
- Ocena stopnia zanieczyszczenia gleb w województwie dolnośląskim w 2007 r., Obszary bezpośrednio zagrożone zanieczyszczeniami, 2008
- Opracowanie Ekofizjograficzne dla Województwa Dolnośląskiego; Zarząd Województwa Dolnośląskiego, Wojewódzkie Biuro Urbanistyczne we Wrocławiu; Wrocław, listopad 2005;
- Polityka Ekologiczna Państwa na lata 2003-2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007-2010;
- Polityka Ekologiczna Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016
- Program Edukacji Ekologicznej dla Dolnego Śląska, 2005
- Program małej retencji wodnej w województwie dolnośląskim, 2006
- Program Rozwoju Turystyki dla Województwa Dolnośląskiego, 2005
- Program zrównoważonego rozwoju i ochrony środowiska dla województwa dolnośląskiego (Uchwała Sejmiku Województwa Dolnośląskiego Nr XLIV/842/2002 z dnia 26.04.2002 r.)
- Program rozwoju infrastruktury transportowej i komunikacyjnej dla województwa dolnośląskiego
- Raport o stanie środowiska województwa dolnośląskiego w 2007 r., 2008
- Raport o stanie lasów, 2007
- Raport o stanie Gminy Strzelin, 2006
- Program usuwania wyrobów zawierających azbest na terenie Gminy Strzelin, 2008
- Regionalny Program Operacyjny dla Województwa Dolnośląskiego na lata 2007-2013;
- Plan Rozwoju Lokalnego dla Gminy Strzelin na lata 2004-2006 i 2007-2013, 2004
- Strategia informatyzacji i rozwoju społeczeństwa informacyjnego w Gminie Strzelin na lata 2007-2013, 2006
- Strategia Rozwoju Kraju na lata 2007-2015
- Strategia Rozwoju Województwa Dolnośląskiego do 2020 roku,
- Strategia rozwoju powiatu strzelińskiego na lata 2008-2018, 2008
- Strategia Rozwoju Miasta i Gminy Strzelin, 2000
- Studium uwarunkowań 1 kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy strzelin, 2000
- Wieloletni program inwestycyjny Gminy Strzelin w latach 2009-2011
- Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami Województwa Dolnośląskiego, 2004

Spis skrótów

b.d. – brak danych,
CO – tlenek węgla,
CO₂ – dwutlenek węgla,
co – centralne ogrzewanie,
cwu – ciepła woda użytkowa,
EBOR – Europejski Bank Odbudowy i Rozwoju,
ESOCh – Ekologiczny System Obszarów Chronionych,
GFOŚiGW – Gminny Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej,
GJ – gigadzul,
GUS – Główny Urząd Statystyczny,
GZWP – Główny Zbiornik Wód Podziemnych,
KDPR – Kodeks Dobrych Praktyk Rolniczych,
kW – kilowat,
MSO – Międzygminne składowisko odpadów,
MW – megawat,
MWt – megawat cieplny,
MWe – megawat elektryczny,
MJ – megadzul,
m³ – metr sześcienny,
NFOŚiGW – Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej,
NON – nie odpowiadający normatywom,
NO₂ – dwutlenek azotu,
NO_x – tlenki azotu,
ODR – Ośrodek Doradztwa Rolniczego,
PM_{–10} – stężenie pyłu o średnicy aerodynamicznej ziaren do 10 μm,
PM_{–2.5} – stężenie pyłu o średnicy aerodynamicznej ziaren do 2,5 μm,
RDLP – Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych,
SCh – R – Stacja Chemiczno – Rolnicza,
SO₂ – dwutlenek siarki,
SO_x – tlenki siarki,
SP – Starostwo Powiatowe,
t – tona,
VOC - lotne zanieczyszczenia organiczne,
UG – Urząd Gminy,
UPWP – Użytkowy Poziom Wód Podziemnych,
WFOŚiGW – Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej,
WIOŚ – Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska

