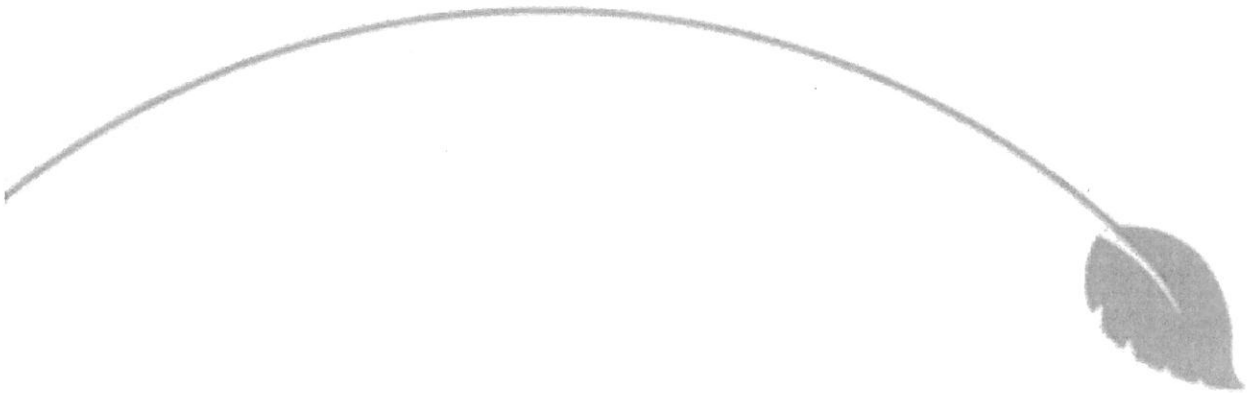
Program ochrony środowiska dla Gminy Strzelce Krajeńskie na lata 2017 – 2020 z perspektywą do roku 2025



Greenkey
Rozwiązania dla środowiska

Luty, 2017 r.

Zamawiający:
Gmina Strzelce Krajeńskie
Urząd Miejski w Strzelcach Krajeńskich
Al. Wolności 48
66-500 Strzelce Krajeńskie

Wykonawca:
Green Key Joanna Masiota-Tomaszewska
ul. Nowy Świat 10a/15
60-583 Poznań
www.greenkey.pl

Program ochrony środowiska dla Gminy Strzelce Krajeńskie na lata 2017 – 2020 z perspektywą do roku 2025

Właściciel Firmy
mgr Joanna Masiota - Tomaszewska

Autorzy opracowania:
mgr Joanna Walkowiak – Kierownik Zespołu Projektowego
mgr Andrzej Karkowski – Specjalista ds. ochrony środowiska
mgr Wojciech Pająk - Specjalista ds. ochrony środowiska
mgr Anna Bąk

Luty, 2017 r.

SPIS TREŚCI

I. WSTĘP 7

1.1. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA 7
1.2. POTRZEBA I CEL OPRACOWANIA 8
1.3. METODA OPRACOWYWANIA PROGRAMU 8
1.4. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA I OCENA WALORÓW ORAZ ZASOBÓW GMINY STRZELCE KRAJEŃSKIE 9

II. STRESZCZENIE 14

III. OCENA STANU ŚRODOWISKA 16

3.1. OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA 16
3.1.1. Klimat 16
3.1.2. Stan jakości powietrza atmosferycznego 19
3.1.3. Sieć gazowa i zaopatrzenie w ciepło 21
3.1.4. Źródła energii odnawialnej 24
3.1.5. Analiza SWOT – ochrona klimatu i powietrza atmosferycznego 27
3.1.6. Zagadnienia horyzontalne – ochrona klimatu i jakości powietrza 28
3.2. ZAGROŻENIA HAŁASEM 29
3.2.1. Ruch drogowy jako źródło hałasu 31
3.2.2. Analiza SWOT – zagrożenia hałasem 33
3.2.3. Zagadnienia horyzontalne - zagrożenie hałasem 34
3.3. POLA ELEKTROENERGETYCZNE 35
3.3.1. Sieci elektroenergetyczne 35
3.3.2. Stacje nadawcze telefonii komórkowej 36
3.3.3. Analiza SWOT – pola elektromagnetyczne 36
3.3.4. Zagadnienia horyzontalne – pola elektromagnetyczne 36
3.4. GOSPODAROWANIE WODAMI 37
3.4.1. Wody powierzchniowe 37
3.4.3. Wody podziemne 40
3.4.4. Monitoring wód podziemnych 42
3.4.5. Systemy melioracyjne i urządzenia wodne 45
3.4.6. Zagrożenia powodziowe 45
3.4.7. Analiza SWOT – gospodarowanie wodami 46
3.4.8. Zagadnienia horyzontalne – gospodarowanie wodami 47
3.5. GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA 48
3.5.1. Zaopatrzenie w wodę 48
3.5.1.1. Przydatność wód powierzchniowych i podziemnych do celów komunalnych 51
3.5.2. Gospodarka ściekowa 52
3.5.2.1. Oczyszczalnie ścieków 52
3.5.2.2. Sieć kanalizacyjna 53
3.5.2.3. Systemy indywidualne gospodarki ściekowej 54
3.5.3. Analiza SWOT – gospodarka wodno-ściekowa 54
3.5.4. Zagadnienia horyzontalne – gospodarka wodno-ściekowa 55
3.6. ZASOBY GEOLOGICZNE 56
3.6.1. Regionalizacja fizycznogeograficzna oraz geomorfologia obszaru 56
3.6.2. Zasoby surowców mineralnych i zagrożenia powierzchni ziemi 58
3.6.3. Analiza SWOT – zasoby geologiczne 61
3.6.4. Zagadnienia horyzontalne – zasoby geologiczne 62
3.7. GLEBY 63
3.7.1. Pokrywa glebowa obszaru 63
3.7.2. Monitoring gleb 64
3.7.3. Analiza SWOT – gleby 66
3.7.4. Zagadnienia horyzontalne – gleby 67
3.8. GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW 68
3.8.1. System gospodarki odpadami 68

3.8.2. Analiza SWOT – gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów 71
3.8.3. Zagadnienia horyzontalne – gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów 72
3.9. ZASOBY PRZYRODNICZE 73
3.9.1. Flora 73
3.9.2. Fauna 75
3.9.3. Przyroda chroniona i jej zasoby 75
3.9.3.1. Natura 2000 76
3.9.3.2. Park Krajobrazowy 79
3.9.3.3. Rezerwat przyrody 80
3.9.3.4. Obszar chronionego krajobrazu 83
3.9.3.5. Pomniki przyrody 84
3.9.3.6. Użytki ekologiczne 86
3.9.4. Analiza SWOT – zasoby przyrodnicze 87
3.9.5. Zagadnienia horyzontalne – zasoby przyrodnicze 88
3.10. ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI 89
3.10.1. Analiza SWOT – zagrożenia poważnymi awariami 91
3.10.2. Zagadnienia horyzontalne – zagrożenie poważnymi awariami 91
3.11. SYNTETYCZNY OPIS REALIZACJI DOTYCHCZASOWEGO PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA 93
3.12. SYNTETYCZNY OPIS UWARUNKOWAŃ WEWNĘTRZNYCH I ZEWNĘTRZNYCH MAJĄCYCH WPŁYW NA ŚRODOWISKO PRZYRODNICZE GMINY STRZELCE KRAJEŃSKIE 94

IV. CELE PROGAMU OCHRONY ŚRODOWISKA, ZADANIA I ICH FINANSOWANIE 96

4.1. WPROWADZENIE 96
4.1.1. Dokumenty międzynarodowe 97
4.1.2. Dokumenty krajowe 97
4.1.3. Dokumenty wojewódzkie 107
4.1.4. Dokumenty lokalne 111
4.2. STRATEGIA OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY STRZELCE KRAJEŃSKIE 114

V. HARMONOGRAM REALIZACYJNY PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA 124

VI. EDUKACJA EKOLOGICZNA 132

6.1. ZAŁOŻENIA OGÓLNE 132
6.2. POTRZEBA EDUKACJI EKOLOGICZNEJ 132

VII. SYSTEM REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA 134

7.1. PRZEGLĄD ŹRÓDEŁ FINANSOWANIA 134
7.1.1. Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 134
7.1.2. Regionalny Program Operacyjny Województwa Lubuskiego 135
7.1.3. Program Działań Na Rzecz Środowiska i Klimatu Life 136
7.1.4. Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej 136
7.1.5. Bank Ochrony Środowiska 137
7.2. ZARZĄDZANIE PROGRAMEM OCHRONY ŚRODOWISKA ORAZ WSPÓŁPRACA Z INTERESARIUSZAMI 138
7.3. MONITOROWANIE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA 141
7.3.1. Zasady monitoringu 141
7.3.2. Sprawozdawczość 141

WYKORZYSTANE MATERIAŁY I OPRACOWANIA 153

SPIS TABEL 156

SPIS RYCIN 157

SPIS WYKRESÓW 157

Wykaz skrótów:

ANR - Agencja Nieruchomości Rolnych,
BDL – Bank Danych Lokalnych,
BZT_5 – Biochemiczne zapotrzebowanie tlenu (BZTn) – umowny wskaźnik określający biochemiczne zapotrzebowanie tlenu, czyli ilość tlenu wymaganą do utlenienia związków organicznych przez mikroorganizmy (bakterie aerobowe) w ciągu 5 dób,
B(a)P – benzoalfapiren, główny przedstawiciel wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA), których źródłem są wszelkie procesy rozkładu termicznego związków organicznych przebiegające przy niewystarczającej ilości tlenu (np. spalanie węgla i drewna w kotłowniach domowych)
Ca - wapń,
CO – centralne ogrzewanie,
ChZT – chemiczne zapotrzebowanie tlenu,
GWC - gruntowy wymiennik ciepła,
GDDKiA – Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad,
GIOŚ – Główny Inspektor Ochrony Środowiska,
GPR - generalny pomiar ruchu,
GPZ - Główny Punkt Zasilający, stacja transformatorowa, zasila w energię elektryczną miasto lub kilka miast,
GUS – Główny Urząd Statystyczny,
GZWP – Główny Zbiornik Wód Podziemnych,
HCO_3 - wodorowęglany,
IMGW – Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej,
IUNG - Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa,
JCW – Jednolita część wód,
JCWPd – Jednolite Części Wód Podziemnych,
KZGW – Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej,
KSRG - Krajowy system ratowniczo-gaśniczy,
Mn - mangan
MPZP – miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego,
NFOŚiGW – Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej,
OChK - Obszar chronionego krajobrazu
OSChR – Okręgowa Stacja Chemiczno – Rolnicza,
OSN – Obszary szczególnie narażone na zagrożenia azotanami pochodzenia rolniczego,
OSO – obszary specjalnej ochrony ptaków,
OSP – ochotnicza straż pożarna,
OZE – Odnawialne Źródła Energii,
PLB, PLH – krajowe Obszary Specjalnej Ochrony Ptaków otrzymały kod zaczynający się od liter PLB, gdzie „PL" oznacza, że teren znajduje się w Polsce, natomiast „B" po angielsku „birds" oznacza ptaki. Polskie Specjalne Obszary Ochrony Siedlisk posiadają natomiast kod PLH gdzie „H" po angielsku „habitat" oznacza siedlisko.
PPK – punkt pomiarowo – kontrolny,
PSD – poniżej stanu dobrego (jakość wód),
PSZOK –Punkt Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych,
PM 10 – cząstki pyłu zawieszonego o średnicy do 10 µm,
PM 2,5 – cząstki pyłu zawieszonego o średnicy do 2,5 µm,
PEM – pola elektromagnetyczne,
PIG-PIB - Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy,
PKD – Polska Klasyfikacja Działalności,
PGR - Państwowe Gospodarstwo Rolne,

PMŚ – Państwowy Monitoring Środowiska,
POŚ – Program Ochrony Środowiska,
PSSE – Powiatowa Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna,
PSG – Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o.,
RLM – równoważna liczba mieszkańców,
RZGW – Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej,
S - kierunek wiatru południowy
SE - kierunek wiatru południowo-wschodni,
SFD – Standardowy Formularz Danych obszaru Natura 2000,
SOO – specjalne obszary ochrony siedlisk,
SO_2 – dwutlenek siarki,
SOPO - System Osłony Przeciwosuwiskowej
SO_4 - siarczany,
SN – linie energetyczne średniego napięcia,
SWOT – technika analityczna SWOT polega na posegregowaniu posiadanych informacji o danej sprawie na cztery grupy (cztery kategorie czynników strategicznych):S (Strengths) – mocne strony, W (Weaknesses) – słabe strony, O (Opportunities) – szanse, T (Threats) – zagrożenia,
SUW – Strefa Ujęcia Wody,
UE – Unia Europejska,
WFOŚiGW – Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej,
WIOŚ – Wojewódzka Inspekcja Ochrony Środowiska,
WN – linie energetyczne wysokiego napięcia,
WWRPP - wskaźnik waloryzacji rolniczej przestrzeni produkcyjnej,
ZDR – Zakład Dużego Ryzyka,
ZMiUW – Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych.

I. WSTĘP

1.1. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest Program Ochrony Środowiska (zwany dalej Programem lub POŚ) dla Gminy Strzelce Krajeńskie na lata 2017 – 2020 z perspektywą do roku 2025.

Pierwszy Program dla Gminy Strzelce Krajeńskie opracowany był w roku 2004 i obejmował lata 2004 – 2007 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2008-2011. Przyjęty został uchwałą nr XXIII/140/2004 Rady Miejskiej w Strzelcach Krajeńskich w dniu 24 listopada 2004 r. W roku 2011 POŚ był aktualizowany i opracowano go na lata 2010 – 2013 z perspektywą na lata 2014 – 2017.

W związku z upływem okresu programowania niniejszego POŚ zaszła konieczność opracowania tego strategicznego dokumentu na nową perspektywę czasową, zgodnie z obecnie obowiązującymi dokumentacjami strategicznymi i operacyjnymi. POŚ został zrealizowany we współpracy Gminy Strzelce Krajeńskie oraz firmy Green Key Joanna Masiota – Tomaszewska, na podstawie zawartej umowy.

Biorąc pod uwagę zmiany przepisów prawnych opracowanie Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Strzelce Krajeńskie opiera się o aktualne wytyczne metodyczne.

W szczególności zmiany wprowadzone ustawą z dnia 11 lipca 2014 r. o zmianie ustawy Prawo ochrony środowiska określiły, że programy ochrony środowiska uchwalone w celu realizacji Polityki ekologicznej państwa na lata 2009–2012 z perspektywą do roku 2016 zachowują ważność na czas, na jaki zostały uchwalone, jednak nie dłużej niż do dnia 31 grudnia 2016 r.

W przypadku konieczności wcześniejszej aktualizacji dokumentu, art. 14 ust. 2 ww. ustawy zmieniającej ustawę Prawo ochrony środowiska z roku 2014 wskazuje następująco: *„Jeżeli program ochrony środowiska, o którym mowa w ust. 1, wymaga aktualizacji, odpowiednio sejmik województwa, rada powiatu albo rada gminy uchwala nowy program ochrony środowiska uwzględniający cele zawarte w strategiach, programach i dokumentach programowych, o których mowa w ustawie z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju"*.

Programy ochrony środowiska są nadal wymaganym dokumentem, zgodnie z brzmieniem art. 14. ust. 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska: *„Polityka ochrony środowiska jest prowadzona również za pomocą wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska"*.

Sporządzając dokument Programu należy uwzględniać wymagania innych dokumentów strategicznych wyższego szczebla, w tym przypadku dokumentacji wojewódzkich i krajowych, określać rodzaj i harmonogram działań proekologicznych, środki niezbędne do osiągnięcia celów, w tym mechanizmy prawno - ekonomiczne i środki finansowe. Program musi być zbieżny z założeniami najważniejszych projektów na różnym szczeblu programowania regionalnego.

Opracowanie Programu pozwala na przeanalizowanie zmian, jakie zaszły w środowisku przyrodniczym w porównaniu z poprzednimi latami oraz uzupełnienie zadań, których realizacja przyczyni się do ochrony środowiska Gminy Strzelce Krajeńskie, utrzymania stanu środowiska na dobrym poziomie, o ile taki wynika z badań monitoringu środowiska oraz kontynuowania działań, które zmierzają do jego poprawy, w sektorach, gdzie standardy jakości środowiska są nadal przekraczane.

Niniejsze opracowanie prezentuje szeroko rozumianą problematykę ochrony i kształtowania środowiska przyrodniczego Gminy Strzelce Krajeńskie położonej w powiecie strzelecko-drezdeneckim, w województwie lubuskim.

1.2. POTRZEBA I CEL OPRACOWANIA

Powszechne zainteresowanie problematyką ochrony środowiska w każdej dziedzinie życia człowieka wymaga opracowywania syntetycznych dokumentów, które zbierają informacje o stanie środowiska przyrodniczego człowieka oraz wyznaczają cele ekologiczne, które prowadzą w konsekwencji do zrównoważonego rozwoju obszaru. Ważne jest również, aby prowadzić ciągłą aktualizację zamierzonych działań, dostosowywać je do aktualnej sytuacji i mierzyć ich stopień wykonania. Przeprowadzanie analiz czasowych pozwala określić obszary, które faktycznie się rozwijają, a nad którymi trzeba nadal pracować. Służą temu raporty z realizacji programów ochrony środowiska, które należy sporządzać co dwa lata.

Celem Programu jest przedstawienie wytycznych do racjonalnych działań na dalsze lata i poprawa stanu środowiska przyrodniczego, bądź utrzymanie dobrego poziomu tam gdzie został on osiągnięty w wyniku realizacji założeń poprzedniego projektu. Zawarte w nim rozwiązania inwestycyjne oraz organizacyjne i informacyjne przyczynią się do właściwego, zgodnego z zasadą zrównoważonego rozwoju gospodarowania zasobami przyrodniczymi. Niniejszy dokument jest wypełnieniem obowiązku Gminy Strzelce Krajeńskie w zakresie aktualizacji strategicznych dokumentów gminnych, co pozwala władzom na bieżąco kontrolować stan środowiska oraz planować na tej podstawie działania służące ochronie środowiska.

Wynikiem procesu planowania jest Program zawierający wizję rozwoju systemu zarządzania ochroną środowiska, określający opcje i warunki rozwiązań. Jest on także ważnym środkiem informacji, narzędziem kontroli i materiałem wykorzystywanym do rozwoju systemu w przyszłości.

Niniejszy dokument spełnia wymogi Wytycznych do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska opracowanych przez Ministerstwo Środowiska opublikowanych we wrześniu 2015 r.

1.3. METODA OPRACOWYWANIA PROGRAMU

Niniejszy Program Ochrony Środowiska dla Gminy Strzelce Krajeńskie na lata 2017-2020 z perspektywą do roku 2025 jest kontynuacją dotychczas podejmowanych działań w zakresie szeroko rozumianej problematyki ochrony środowiska.

Przy opracowywaniu Programu korzystano z zapisów zawartych w dokumentach strategicznych obowiązujących dla kraju, województwa, powiatu oraz Gminy Strzelce Krajeńskie.

Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska, POŚ powinien zostać oparty na takich dokumentach strategicznych związanych z rozwojem lokalnym Gminy Strzelce Krajeńskie, jak:

- Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Strzelce Krajeńskie,
- Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Strzelce Krajeńskie na lata 2009 – 2032,

- Strategia Zrównoważonego Rozwoju Gminy Strzelce Krajeńskie do roku 2023,
- Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Strzelecko-Drezdeneckiego na lata 2012 - 2015 z perspektywą na lata 2016 - 2019,
- Strategia Rozwoju Społeczno – Gospodarczego Powiatu Strzelecko – Drezdeneckiego do roku 2015,
- Program Ochrony Środowiska Województwa Lubuskiego na lata 2012-2015 z perspektywą do roku 2019,
- Strategia Rozwoju Województwa Lubuskiego do 2020 r.,
- Program Ochrony Powietrza dla województwa lubuskiego.

Wykaz wszystkich najważniejszych dokumentów, do których nawiązuje POŚ znajduje się w rozdziale 4.1.

Niniejszy dokument opiera się na dostępnej bazie danych Głównego Urzędu Statystycznego, Wojewódzkiej Inspekcji Ochrony Środowiska w Zielonej Górze, Urzędu Marszałkowskiego Województwa Lubuskiego, Starostwa Powiatowego w Strzelcach Krajeńskich, Urzędu Miejskiego w Strzelcach Krajeńskich. Przy opracowaniu Programu wykorzystano materiały i informacje uzyskane także od jednostek działających na omawianym terenie oraz na obszarze województwa lubuskiego i powiatu strzelecko-drezdeneckiego (zarządcy dróg, eksploatatorów sieci infrastruktury, zarządców instalacji).

1.4. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA I OCENA WALORÓW ORAZ ZASOBÓW GMINY STRZELCE KRAJEŃSKIE

Gmina Strzelce Krajeńskie położona jest w północnej części województwa lubuskiego, w powiecie strzelecko-drezdeneckim. Opisywany teren zajmuje powierzchnię 31 898 ha (GUS, 2015), stanowi to około 25,6 % powiatu strzelecko-drezdeneckiego i 2,28 % województwa lubuskiego.

Gmina Strzelce Krajeńskie jako jednostka administracyjna graniczy z następującymi gminami:

- od północy z gminami: Pełczyce, Krzęcin, Bierzwnik,
- od południa z gminami: Zwierzyn i Santok,
- od wschodu z gminami: Dobiegniew i Stare Kurowo,
- od zachodu z gminami: Kłodawa i Barlinek.

Przez teren analizowanego obszaru przechodzą następujące drogi: krajowa nr 22 Gorzów Wielkopolski - Dobiegniew, wojewódzka nr 156 Zwierzyn – Strzelce Krajeńskie – Barlinek – Lipiany oraz drogi powiatowe i gminne.

Dominującą formą użytkowania gruntów na terenie Gminy jest użytkowanie rolnicze. Użytki rolne zajmują 17 258 ha (54,1 % powierzchni analizowanej jednostki). Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione razem stanowią 12 516 ha (39,24 %), grunty zabudowane i zurbanizowane 986 ha (3,09 %), natomiast grunty pod wodami 510 ha (1,6 %).



Ryc. 1. Położenie Gminy Strzelce Krajeńskie na tle powiatu strzelecko-drezdeneckiego
Źródło: www.geoportal.gov.pl

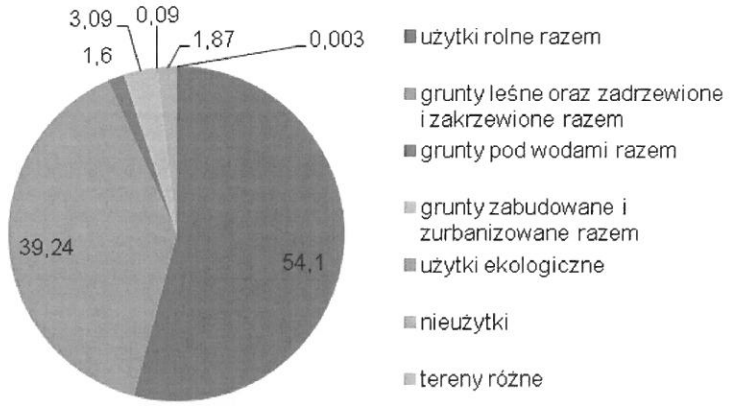
Szczegółową strukturę użytkowania terenu Gminy Strzelce Krajeńskie przedstawiono w tabeli oraz zobrazowano na wykresie.

Tabela 1.Struktura użytkowania gruntów Gminy Strzelce Krajeńskie

Powierzchnia geodezyjna według kierunków wykorzystania	Powierzchnia (ha)	Udział powierzchni (%) wg kierunków wykorzystania
powierzchnia ogółem	31 898	100,00
powierzchnia lądowa	31 388	98,40
użytki rolne razem	17 258	54,10
użytki rolne - grunty orne	15 567	90,20
użytki rolne - sady	345	2,00
użytki rolne - łąki trwałe	256	1,48
użytki rolne - pastwiska trwałe	534	3,09
użytki rolne - grunty rolne zabudowane	337	1,95
użytki rolne - grunty pod stawami	180	1,04
użytki rolne - grunty pod rowami	39	0,23
grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione razem	12 516	39,24
grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - lasy	12 326	98,48
grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - grunty zadrzewione i zakrzewione	190	1,52
grunty pod wodami razem	510	1,60
grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi	426	83,53
grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi	84	16,47
grunty zabudowane i zurbanizowane razem	986	3,09
grunty zabudowane i zurbanizowane - tereny mieszkaniowe	105	10,65
grunty zabudowane i zurbanizowane - tereny przemysłowe	38	3,85
grunty zabudowane i zurbanizowane - tereny inne zabudowane	69	7,00

Powierzchnia geodezyjna według kierunków wykorzystania	Powierzchnia (ha)	Udział powierzchni (%) wg kierunków wykorzystania
grunty zabudowane i zurbanizowane - tereny zurbanizowane niezabudowane	28	2,84
grunty zabudowane i zurbanizowane - tereny rekreacji i wypoczynku	71	7,20
grunty zabudowane i zurbanizowane - tereny komunikacyjne - drogi	632	64,10
grunty zabudowane i zurbanizowane - tereny komunikacyjne - kolejowe	15	1,52
grunty zabudowane i zurbanizowane - tereny komunikacyjne - inne	1	0,10
grunty zabudowane i zurbanizowane - użytki kopalne	27	2,74
użytki ekologiczne	29	0,09
nieużytki	598	1,87
tereny różne	1	0,003

Źródło: Powierzchnia geodezyjna kraju według kierunków wykorzystania, GUS, 2014[1]



Wykres 1.Struktura użytkowania gruntów (%)
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Tabela 2.Struktura zagospodarowania użytków rolnych

Rodzaj gruntu	Powierzchnia [ha]	Udział % gruntów
użytki rolne razem	17 258	100
użytki rolne - grunty orne	15 567	90,2
użytki rolne - sady	345	2,0
użytki rolne - łąki trwałe	256	1,5
użytki rolne - pastwiska trwałe	534	3,1
użytki rolne - grunty rolne zabudowane	337	2,0
użytki rolne - grunty pod stawami	180	1,0
użytki rolne - grunty pod rowami	39	0,2

Źródło: Powierzchnia geodezyjna kraju, GUS, 2014[1]

Według danych GUS z 2015 r. największą powierzchnię na terenie Gminy Strzelce Krajeńskie zajmują użytki rolne 17 258 ha (54,1 % powierzchni analizowanej jednostki). Jest to teren typowo rolniczy. Największy udział wśród użytków rolnych zajmują grunty orne, które

[1] *brak danych GUS za rok 2015*

stanowią 15 567ha (90,2 %). Najmniej jest natomiast gruntów pod rowami, których udział osiąga mniej niż 1 %.

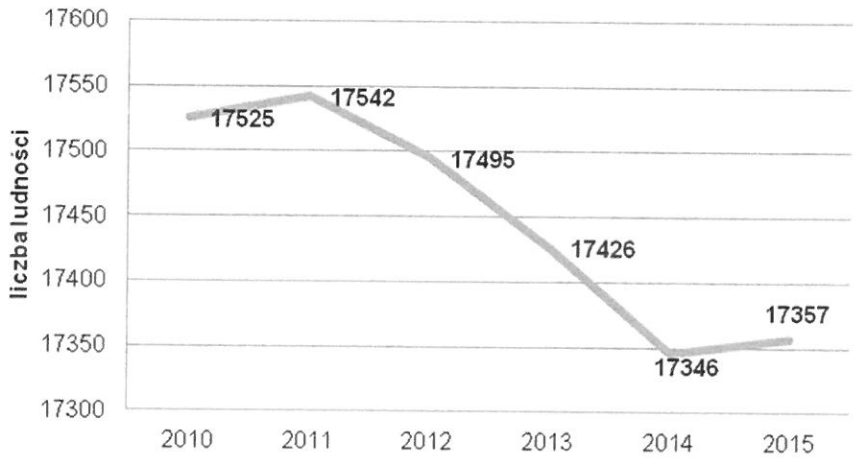
Obszar Gminy zamieszkuje 17 357 osób (stan na 31.12.2015 r.), co w przeliczeniu na powierzchnię daje wynik gęstości zaludnienia na poziomie 54 osób/km^2. Przyrost naturalny jest dodatni i wynosi 2,2 (liczony na 1 000 mieszkańców). Urodzeń żywych w 2015 roku zarejestrowano 10,0 (na 1 000 mieszkańców), natomiast wskaźnik zgonów wynosi 7,84.

W tabeli oraz na poniższym wykresie przedstawiono zmiany liczby ludności w latach 2010-2015.

Tabela 3. Liczba ludności i saldo migracji w Gminie Strzelce Krajeńskie na przestrzeni lat 2010-2015

Rok	Liczba ludności	Saldo migracji
2015	17 357	-172
2014	17 346	-82
2013	17 426	-113
2012	17 495	-26
2011	17 542	-24
2010	17 525	-37

Źródło: GUS, Bank Danych Lokalnych



Wykres 2. Zmiany liczby ludności w Gminie Strzelce Krajeńskie na przestrzeni lat 2010-2015

Źródło: opracowanie własne na podstawie GUS, Bank Danych Lokalnych

Na przestrzeni lat 2010 - 2015 obserwuje się wyraźne zmiany liczby ludności. Od 2011 roku liczba ludności malała, co może wynikać z emigracji (saldo migracji jest ujemne), głównie młodych osób do większych miast oraz ze zmniejszonego współczynnika urodzeń żywych w latach 2012 i 2015. Wzrost liczby ludności w 2011 i 2015 roku związany jest z dodatnim przyrostem naturalnym na poziomie 2,2 i 2,3 (liczony na 1 000 mieszkańców), jednakże jest on nieznaczny (nie przekracza 20 osób). Najbardziej widoczny spadek liczby ludności zanotowano w latach 2012-2013, co związane jest z wysokim współczynnikiem zgonów, a tym samym minimalnym, a nawet ujemnym (w roku 2012) przyrostem naturalnym ludności.

Tabela 4. Urodzenia żywe, zgony i przyrost naturalny na 1 000 ludności

Rok	Urodzenia żywe na 1000 ludności	Zgony na 1000 ludności	Przyrost naturalny na 1000 ludności
2015	10,0	7,84	2,2
2014	10,2	8,74	1,4
2013	10,2	9,53	0,6
2012	9,9	10,05	-0,1
2011	10,2	7,82	2,3
2010	11,2	8,27	3,0

Źródło: GUS, Bank Danych Lokalnych

Struktura ekonomiczna ludności, według danych z 2015 roku z GUS-u, przedstawia się następująco:

- ludność w wieku przedprodukcyjnym wynosi 3 301 osób, co stanowi 19,0 % ogólnej liczby mieszkańców
- ludność w wieku produkcyjnym wynosi 10 882 osób, co stanowi 62,7 % liczby mieszkańców
- ludność w wieku poprodukcyjnym wynosi 3 174 osób, co stanowi 18,3 % ogólnej liczby ludności.

Biorąc pod uwagę dane Głównego Urzędu Statystycznego dotyczące zarejestrowanych podmiotów gospodarczych (stan na 31.12.2015 r.), na terenie opisywanego terenu działało 1 635 podmiotów gospodarczych.

Tabela 5.Podmioty gospodarki narodowej zarejestrowane w rejestrze REGON wg sekcji PKD

Sekcja	Ilość podmiotów	Udział (%)
Ogółem	1 635	100,0
W sekcji A - rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo, rybactwo	75	4,6
W sekcji B - górnictwo i wydobywanie	1	0,1
W sekcji C - przetwórstwo przemysłowe	131	8,0
W sekcji D - wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych	2	0,1
W sekcji E - dostawa wody; gospodarowanie ściekami i odpadami oraz działalność związana z rekultywacją	5	0,3
W sekcji F - budownictwo	183	11,2
W sekcji G - handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle	356	21,8
W sekcji H – transport, gospodarka magazynowa	109	6,7
W sekcji I – działalność związana z zakwaterowaniem i usługami gastronomicznymi	39	2,4
W sekcji J – informacja i komunikacja	18	1,1
W sekcji K – działalność finansowa i ubezpieczeniowa	44	2,7
W sekcji L – działalność związana z obsługą rynku nieruchomości	220	13,5
W sekcji M – działalność profesjonalna, naukowa i techniczna	90	5,5
W sekcji N – działalność w zakresie usług administrowania i działalność wspierająca	33	2,0
W sekcji O – administracja publiczna i obrona narodowa, obowiązkowe zabezpieczenia społeczne	16	1,0
W sekcji P – edukacja	60	3,7

Sekcja	Ilość podmiotów	Udział (%)
W sekcji Q – opieka zdrowotna i pomoc społeczna	89	5,4
W sekcji R – działalność związana z kulturą, rozrywką i rekreacją	44	2,7
W sekcji S – pozostała działalność usługowa W sekcji T - gospodarstwa domowe zatrudniające pracowników; gospodarstwa domowe produkujące wyroby i świadczące usługi na własne potrzeby	118	7,2

Źródło: GUS – Bank Danych Lokalnych (klasyfikacja PKD 2007)

Najbardziej rozwiniętymi rodzajami działalności gospodarczej prowadzonymi na terenie Gminy Strzelce Krajeńskie są działalności z sekcji G – działalność związana z handlem hurtowym i detalicznym; naprawą pojazdów samochodowych, sekcji F - budownictwo oraz sekcji L – działalność związana z obsługą rynku nieruchomości.

II. STRESZCZENIE

Program Ochrony Środowiska (zwany dalej Programem lub POŚ) jest dokumentem strategicznym wykonywanym zgodnie z art. 17 i 18 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2016 r. poz. 266 ze zm.).

Przedmiotem opracowania jest Program Ochrony Środowiska dla Gminy Strzelce Krajeńskie na lata 2017 – 2020 z perspektywą do roku 2025.

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

Dokument przedstawia także charakterystykę Gminy Strzelce Krajeńskie, z uwzględnieniem sytuacji demograficznej i gospodarczej oraz analizę istniejącej infrastruktury. Analizie poddano istniejące formy ochrony prawnej siedlisk i gatunków.

Na tle powyższych analiz wskazano możliwe sposoby finansowania poszczególnych zadań przedstawionych w Programie.

Podczas opracowania dokumentu korzystano z dostępnych danych, kierując się zasadą, że powinny być one zestandaryzowane i porównywalne.

Gmina Strzelce Krajeńskie położona jest w północnej części województwa lubuskiego, w powiecie strzelecko-drezdeneckim. Opisywany teren zajmuje powierzchnię 31 898 ha. Na koniec roku 2015 liczba ludności zamieszkująca Gminę wynosiła 17 357 osób (według danych GUS).

Dominującą formą użytkowania gruntów na terenie Gminy Strzelce Krajeńskie jest użytkowanie rolnicze. Użytki rolne zajmują 54,1 % powierzchni opisywanego obszaru.

Najważniejszą rolę w drogowym systemie transportowo-komunikacyjnym pełni droga krajowa nr 22 łącząca ze sobą Gorzów Wielkopolski i Dobiegniew. Oprócz drogi krajowej, na sieć drogową składają się także droga wojewódzka nr 156 (Zwierzyn - Strzelce Krajeńskie – Barlinek - Lipiany) oraz drogi powiatowe i gminne. Przebieg drogi krajowej przez centrum miasta ma swoje odzwierciedlenie w zagrożeniu emisją hałasu i wibracjami.

Na infrastrukturę Gminy składa się sieć wodno-ściekowa, która obejmuje sieć kanalizacyjną, wodociągową, oczyszczalnie ścieków oraz stacje uzdatniania wody. Według danych GUS za rok 2015 z sieci wodociągowej korzysta 16 942 osób, co stanowi 97,7 % mieszkańców Gminy Strzelce Krajeńskie. Woda do spożycia pobierana jest z 17 ujęć komunalnych zarządzanych przez Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Spółka z o.o. z siedzibą w Strzelcach Krajeńskich przy ul. Gorzowskiej 15. Większość wodociągów posiada stacje uzdatniania wody. Badania jakości wód wskazują na ich przydatność do spożycia przez ludzi.

Na obszarze analizowanej jednostki funkcjonuje sieć kanalizacyjna o długość 78,1 km (kanalizacja sanitarna i ogólnospławna). Długość kanalizacji deszczowej wynosi 4,7 km. Obecnie z sieci kanalizacyjnej korzysta 13 253 osób, co stanowi około 68,8 % mieszkańców Gminy. Ścieki komunalne z analizowanego terenu odprowadzane są do oczyszczalni ścieków w Strzelcach Krajeńskich.

Odsetek osób korzystających z instalacji gazowej w stosunku do ogółu ludności w 2015 r. wyniósł 14,4 %. Poziom zgazyfikowania wpływa na jakość powietrza w Gminie. W dalszym ciągu duży udział mają indywidualne źródła niskiej emisji. Badania jakości powietrza w 2015 roku wykazały występowanie stężeń benzo(α)pirenu przekraczających wartości dopuszczalne. Badania prowadzone są w obrębie całej strefy lubuskiej. Gmina Strzelce Krajeńskie jest gminą miejsko-wiejską, samo miasto posiada zwartą zabudowę. Na podstawie modelowania matematycznego WIOŚ, wytyczono obszary zagrożone przekroczeniami tego zanieczyszczenia również w gminie.

Omawiając infrastrukturę, jaka może negatywnie oddziaływać na środowisko należy odwołać się również do oddziaływania pól elektromagnetycznych. Podobnie jak w latach ubiegłych, również w 2015 r. badania Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w Zielonej Górze w żadnym z punktów pomiarowych nie wykazały przekroczenia poziomu dopuszczalnego (7 V/m dla zakresu częstotliwości od 3 MHz do 300 GHz).

Gmina Strzelce Krajeńskie należy do Celowego Związku Gmin SGO5, który powstał w celu planowania i wykonywania zadań związanych z gospodarowaniem odpadami komunalnymi, prowadzeniem wszechstronnej działalności edukacyjnej i promocyjnej. Od 2015 roku odbiorem odpadów z nieruchomości zamieszkałych oraz niezamieszkałych na obszarze Związku zajmowała się firma Tonsmeier Zachód Sp. z o.o. W roku 2016 nastąpiła zmiana podmiotu, wybrano firmę Eko-Myśl Sp. z o.o.

Klimat opisywanego obszaru charakteryzuje się stosunkowo chłodnym latem i dość łagodną zimą. Dominują masy powietrza polarno-morskiego i polarno-kontynentalnego. Wiatry wieją głównie z kierunków: zachodniego i północnego. Opady wahają się w granicach 568 mm rocznie. Średnia roczna temperatura wynosi 8,5 °C. Najcieplejszym miesiącem jest lipiec, gdzie temperatura przekracza 20°C, a najzimniejszym styczeń, gdzie temperatura spada poniżej 0 C.

Obszar Gminy Strzelce Krajeńskie w świetle regionalizacji fizycznogeograficznej położony jest na dwóch jednostkach fizyczno – geograficznych. Większa cześć Gminy należy do mezoregionu Pojezierze Dobiegniewskie, natomiast zachodnie obszary Gminy położone są w mezoregionie Równiny Gorzowskiej. Pod względem morfogenetycznym jest to obszar o cechach rzeźby młodoglacjalnej, na którym najintensywniejsze procesy rzeźbotwórcze związane są z okresem ostatniego zlodowacenia Wisły.

Analizowana Gmina leży w granicach dorzecza Noteci oraz Warty. Głównym ciekiem regionu jest rzeka Pełcz. Na obszarze znajduje się 39 naturalnych zbiorników wodnych. Na terenie Gminy Strzelce Krajeńskie wyróżniono sześć Jednolitych Części Wód Powierzchniowych (JCWP).

Większość terenu Gminy położona jest w granicach Jednolitej Części Wód Podziemnych (JCWPd) nr 36. Północno-wschodnie obszary należą do JCWPd nr 27. Północny obszar położony jest w obrębie Głównego Zbiornika Wód Podziemnych (GZWP) - Zbiornika Barlinek. Niewielki teren we wschodniej części Gminy położony jest w obrębie subzbiornika Złotów – Piła – Strzelce Krajeńskie, natomiast południowe obszary należą do GZWP Pradolina Toruń – Eberswalde (Noteć).

Na obszarze Gminy nie występuje prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi. Lokalne podtopienia mogą wystąpić w przypadku obfitych opadów deszczu i wzmożonych przepływów wód.

Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2016 r. poz. 2249) przedstawia poszczególne formy ochrony przyrody, z których na charakteryzowanym terenie występują obszary Natura 2000, Barlinecko-Gorzowski Park Krajobrazowy, Obszary Chronionego Krajobrazu (OChK) – Puszcza Drawska oraz Puszcza Barlinecka, rezerwaty przyrody: Mszar Rosiczkowy koło Rokitna, Mszar Przygiełkowy - Długie im. Huberta Jurczyszyna oraz Buki Zdroiskie, 15 pomników przyrody oraz 5 użytków ekologicznych. Lesistość w Gminie wynosi 37,8 %. Powierzchnia lasów ogółem wynosi 12 066,35 ha.

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

W procesie wdrażania Programu ważna jest kontrola przebiegu tego procesu oraz ocena stopnia realizacji zadań w nim wyznaczonych z punktu widzenia osiągnięcia założonych celów. Gmina podejmując działania wspólnie z innymi jednostkami w zakresie ochrony środowiska, gospodarki odpadami i infrastruktury komunalnej ma możliwość pozyskiwania środków finansowych na inwestycje.

Program ochrony środowiska oparty został o postanowienia wynikające z dokumentów strategicznych, koncepcji i innych opracowań krajowych, wojewódzkich i lokalnych, z uwzględnieniem wymogów wynikających z obowiązujących przepisów.

III. OCENA STANU ŚRODOWISKA

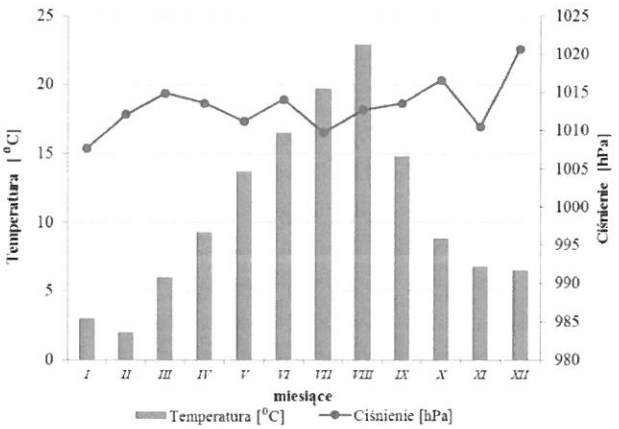
Zgodnie z wytycznymi do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska (Ministerstwo Środowiska, wrzesień 2015 r.) niniejszy Program opracowany został z uwzględnieniem 10 obszarów interwencji.

3.1. OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA

3.1.1. Klimat

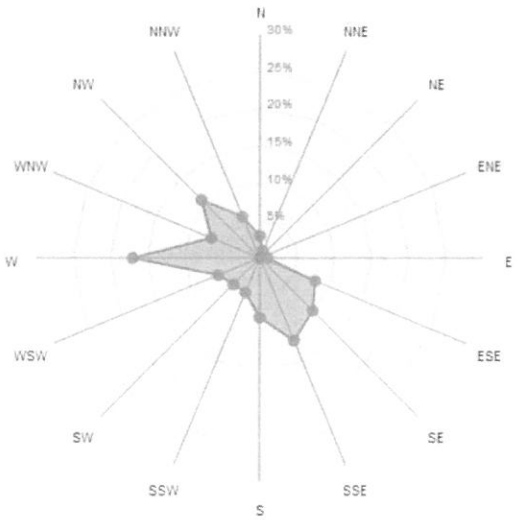
Gmina Strzelce Krajeńskie pod względem regionalizacji klimatycznej położona jest w Dzielnicy Klimatycznej Pomorskiej, której klimat charakteryzuje się stosunkowo chłodnym latem i dość łagodną zimą. Dominują masy powietrza polarno-morskiego i polarno-kontynentalnego. Wiatry wieją głównie z kierunków: zachodniego i północnego.

Automatyczne stacje monitoringu parametrów meteorologicznych zlokalizowane są na terenie województwa lubuskiego w miejscowościach: Zielona Góra (ok. 136 km od Strzelec Krajeńskich), Wschowa (ok. 182 km), Smolary Bytnickie (ok. 123 km), Gorzów Wielkopolski (ok. 26 km), Sulęcin (ok. 66 km), Żary (ok. 182 km). Najbliżej analizowanej jednostki położony jest Gorzów Wielkopolski. Poniższe wykresy przedstawiają rozkład średniej temperatury i ciśnienia oraz rozkład kierunków wiatru w 2015 r.



Wykres 3. Zmienność wartości średnich temperatury i ciśnienia powietrza w Gorzowie Wlkp. w 2015 r.

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie lubuskim na podstawie badań imisji wykonanych w 2015 r.



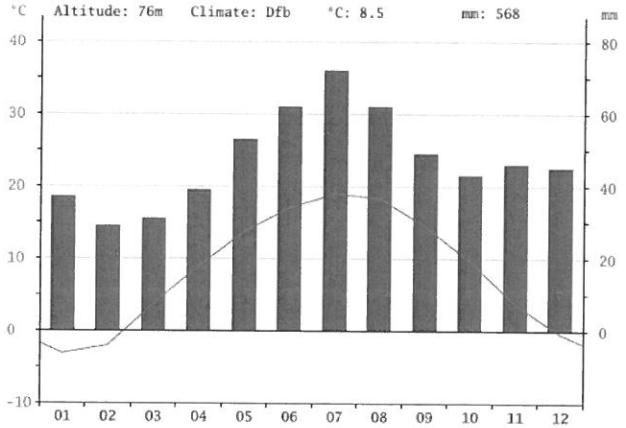
Wykres 4. Rozkład kierunków wiatru [%] w Gorzowie Wlkp. w 2015r.

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie lubuskim na podstawie badań imisji wykonanych w 2015 r.

W północnej części województwa w 2015 r. najcieplejszym miesiącem był sierpień. Średnia temperatura przekraczała 22°C. Najzimniejszy był luty, ze średnią temperaturą mniejszą niż 5°C. Średnie ciśnienie kształtowało się w granicach 2 005 - 1 020 hPa. Wiatry w przeważającej części wiały z północnego - zachodu, a w mniejszym stopniu z południowego - wschodu.

Na podstawie danych pozyskanych w latach 1982 – 2012 przez climate-data.org utworzono model klimatu, który zawiera także opracowanie dla analizowanej Gminy.

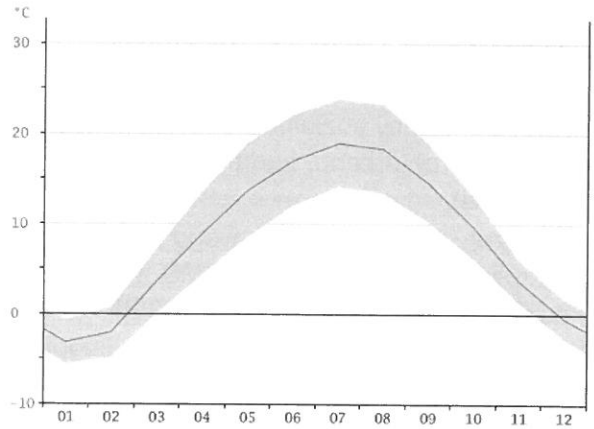
Znaczne opady deszczu występują w Strzelcach Krajeńskich, nawet w najsuchszych miesiącach. Opady wahają się w granicach 568 mm rocznie. Najsuchszym miesiącem jest luty. Występują w tym czasie opady na poziomie 29 mm. Największe opady występują w lipcu, średnio 72 mm. Poniższy wykres przedstawia uśredniony udział opadów w poszczególnych miesiącach.



Wykres 5. Średni udział opadów atmosferycznych w poszczególnych miesiącach na terenie Gminy Strzelce Krajeńskie
Źródło: http://pl.climate-data.org

Opady w chłodnej porze roku wykazują tendencję malejącą, a co za tym idzie maleje liczba dni z pokrywą śnieżną, co jest szczególnie istotne dla rolnictwa i gospodarki wodnej.

Przebieg temperatury w ciągu roku wykazuje układ charakterystyczny dla obszaru Polski. Najcieplejszym miesiącem jest lipiec, gdzie temperatura przekracza 20 C, a najzimniejszym styczeń, gdzie temperatura spada poniżej 0 C. Średnia roczna temperatura wynosi 8,5 C. Wahania temperatury w ciągu roku wynoszą 22,1 C.



Wykres 6. Średnie temperatury powietrza w poszczególnych miesiącach na terenie Gminy Strzelce Krajeńskie
Źródło: http://pl.climate-data.org

Klimat Gminy Strzelce Krajeńskie nie wykazuje znacznych dysproporcji w lokalnych warunkach klimatycznych.

W rejonie dolin rzecznych okresowo zalegają chłodniejsze masy powietrza o zwiększonej wilgotności oraz częściej występują przygruntowe przymrozki. Na terenach

podmokłych, a także nad mniejszymi jeziorami występują mgły i zamglenia, na skutek podwyższonej wilgotności powietrza.

Zmiany klimatyczne w Polsce niosą szanse, wzrost średniej temperatury wiąże się ze zmniejszającą się zachorowalnością oraz oszczędnością na opale w chłodnej porze roku. Jednakże towarzyszą im także zagrożenia. Dotyczy to przede wszystkim ekstremalnych zjawisk pogodowych, które występują częściej oraz stają się bardziej intensywne. Negatywne skutki zmian klimatu przejawiać się będą także w nasileniu się zjawiska eutrofizacji wód oraz we wzroście zanieczyszczeń powietrza.

Gmina Strzelce Krajeńskie leży na obszarze, który pozbawiony był dotychczas klęsk żywiołowych, takich jak powodzie czy huragany, co stanowi duży atut, który może być brany pod uwagę przy wyborze miejsca osiedlania się, czy podejmowania działalności gospodarczej.

3.1.2. Stan jakości powietrza atmosferycznego

Zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2016 r. poz. 266 ze zm.) Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska w Zielonej Górze dokonał oceny poziomu substancji w powietrzu w strefach województwa lubuskiego. W wyniku klasyfikacji, w zależności od poziomu stężeń w danej strefie, wydziela się następujące klasy stref (uwzględniające kryteria ustanowienie pod kątem ochrony zdrowia ludności):

1. Dla substancji dla których określone są poziomy dopuszczalne i nie jest określony margines tolerancji lub osiągnął on wartość zerową:
   - klasa A - nie przekraczający poziomu dopuszczalnego (z uwzględnieniem dozwolonych częstości przekroczeń określonych w RMŚ w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu [Dz. U. 2012 r. poz. 1031]),
   - klasa C - powyżej poziomu dopuszczalnego (z uwzględnieniem dozwolonych częstości przekroczeń określonych w RMŚ w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu [Dz. U. 2012 r. poz. 1031]).
2. Dla substancji dla których określone są poziomy docelowe:
   - klasa A – nie przekraczający poziomu docelowego (dot.: ozonu (ochrona zdrowia ludzi, ochrona roślin oraz arsenu, kadmu, niklu, benzo(a)pirenu w pyle PM10 – ochrona zdrowia ludzi),
   - klasa C - powyżej poziomu docelowego (z uwzględnieniem dozwolonych częstości przekroczeń określonych w RMŚ w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu [Dz. U. 2012 r. poz. 1031]).
3. Dla substancji dla których określone są poziomy celu długoterminowego:
   - klasa D1 - nie przekraczający poziomu celu długoterminowego,
   - klasa D2 - powyżej poziomu celu długoterminowego.

Zgodnie z podziałem województwa lubuskiego na strefy, Gminę Strzelce Krajeńskie zaliczono do strefy lubuskiej. Na terenie Gminy, WIOŚ nie prowadzi pomiarów. W strefie lubuskiej badania prowadzone były w Żarach (ok. 182 km od miasta), Sulęcinie (ok. 66 km) i w Smolarach (ok. 123 km).

Od 2015 r. w ocenie jakości powietrza funkcjonuje matematyczne modelowanie stężeń zanieczyszczeń wykonane dla takich substancji jak: PM10, PM2,5, SO_2, NO_2 oraz

B(a)P[2]. W wyniku wykonanego modelowania wyznaczono obszar przekroczenia wartości docelowej dla benzo(a)pirenu na terenie analizowanej Gminy, w miejscowości Strzelce Krajeńskie o powierzchni 10,34 km^2 i liczbie ludności narażonej 5 321.

Roczna ocena jakości powietrza za rok 2015 wykonana według kryteriów ustanowionych ze względu na ochronę zdrowia wykazała występowanie przekroczeń stężenia benzo(a)pirenu, także w kontekście całej strefy lubuskiej, którą zaliczono do klasy C.

Dla poziomu dopuszczalnego dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, ołowiu, benzenu, tlenku węgla oraz poziomu docelowego kadmu, arsenu, niklu, pyłu PM2,5 pozwoliły na zakwalifikowanie całej strefy lubuskiej do klasy A. W przypadku poziomu docelowego dla ozonu strefę zaliczono do klasy A/D2.

Tabela 6. Zestawienie klas stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia w latach 2013-2015

Rok	Strefa	Klasy dla poszczególnych zanieczyszczeń w obszarach strefy											
		SO_2	NO_2	CO	PM 10	PM 2,5	C_6H_6	Pb	As	Cd	Ni	B(a)P	O_3
2015	m. Gorzów Wielkopolski	A	A	A	C	A	A	A	A	A	A	C	A/D2
	m. Zielona Góra	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	C	A/D2
	Strefa lubuska	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	C	A/D2
2014	m. Gorzów Wielkopolski	A	A	A	C	A	A	A	A	A	A	C	A/D2
	m. Zielona Góra	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	C	A/D2
	Strefa lubuska	A	A	A	C	A	A	A	A	A	A	C	A/D2
2013	m. Gorzów Wielkopolski	A	A	A	C	A	A	A	A	A	A	C	A/D2
	m. Zielona Góra	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	C	A/D2
	Strefa lubuska	A	A	A	C	A	A	A	A	A	A	C	A/D2

Źródło: WIOŚ Zielona Góra, 2013, 2014, 2015

Monitoring jakości powietrza w strefie lubuskiej w okresie 2013-2015 wskazuje na ciągłe przekroczenia norm pyłu B(a)P oraz przekroczenia PM10 w części strefy lubuskiej oraz w Gorzowie Wielkopolskim. Wieloletnie obserwacje pokazały wyraźną tendencję sezonowej zmienności pyłu PM10, którego udział w sezonie letnim nie przekracza dopuszczalnego poziomu substancji, natomiast zimą (w sezonie grzewczym) powodem przekroczeń jest niska emisja z sektora komunalno-bytowego wpływająca na wyraźne pogorszenie warunków aerosanitarnych w miastach. Duży wpływ na sytuację pogodową ma położenie geograficzne, charakter zabudowy, a także jej lokalizacja.

[2] *opracowane przez firmę ATMOTERM S.A. na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska w ramach pracy pt. „Wspomaganie ocen jakości powietrza z użyciem modelowania w zakresie PM10, PM2,5, SO_2, NO_2, B(a)P dla lat 2015, 2016, 2017" oraz dla ozonu przez firmę Ekometria Sp. z o.o. na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska pt.: „Wyniki modelowania stężeń ozonu troposferycznego na potrzeby rocznej oceny jakości powietrza dla roku 2015"*

Do oceny jakości powietrza w strefie lubuskiej pod kątem ochrony roślin wykorzystano wyniki pomiarów ze stacji monitoringu powietrza w Smolarach Bytnickich (ok. 123 km) wyposażonej w analizatory dwutlenku siarki, tlenków azotu i ozonu. Stacja w Smolarach Bytnickich, ze względu na centralne położenie, jest reprezentatywna dla całego obszaru strefy lubuskiej. Wartości SO_2, NO_2 otrzymane w roku 2015 w odniesieniu do poziomów dopuszczalnych i poziomu docelowego pozwoliły na zaklasyfikowanie Gminy Strzelce Krajeńskie, będącej składową strefy lubuskiej do klasy A. Oznacza to, że w województwie nie odnotowano przekroczenia dopuszczalnego poziomu tych substancji.

Pomiary ozonu wykonane w 2015 r. na stacji w Smolarach Bytnickich wskazują, że stężenie docelowe określone dla ozonu ze względu na ochronę roślin nie zostało przekroczone. Na tej podstawie strefę lubuską zaliczono do klasy A. Przekroczony został poziom celu długoterminowego, określony dla ozonu ze względu na ochronę roślin. Według rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu termin osiągnięcia poziomu celu długoterminowego w powietrzu określono na 2020 rok.

Wyniki modelowania krajowego ozonu troposferycznego[3] dla 2015 r. wskazały iż poziom docelowy stężenia ozonu (wyrażony jako AOT 40) został przekroczony na niewielkim obszarze w południowo-wschodniej części województwa, a poziom celu długoterminowego został przekroczony na całym obszarze strefy pod kątem ochrony roślin.

Zestawienie wyników jakości powietrza ze względu na ochronę roślin przedstawiono w formie tabelarycznej.

Tabela 7. Klasyfikacja strefy lubuskiej ze względu na poszczególne zanieczyszczenia pod kątem ochrony roślin w 2015 r.

Klasy dla poszczególnych zanieczyszczeń w obszarach strefy			
SO_2	NO_2	O_3 - poziom docelowy	O_3 – poziom celu długoterminowego
A	A	A	D2

Źródło: WIOŚ, Zielona Góra, 2015

W związku z zanotowanymi przekroczeniami dla całej strefy lubuskiej Sejmik Województwa Lubuskiego przyjął uchwałę XLVI/552/14 z dnia 24 marca 2014 r. w sprawie określenia „Programu ochrony powietrza dla strefy lubuskiej" ogłoszoną w Dzienniku Urzędowym Województwa Lubuskiego z dnia 31 marca 2014 r. (Dz. Urz. Woj. Lub. 2014 r., poz. 769). Integralną część Programu ochrony powietrza dla strefy lubuskiej stanowi Plan działań krótkoterminowych.

3.1.3. Sieć gazowa i zaopatrzenie w ciepło

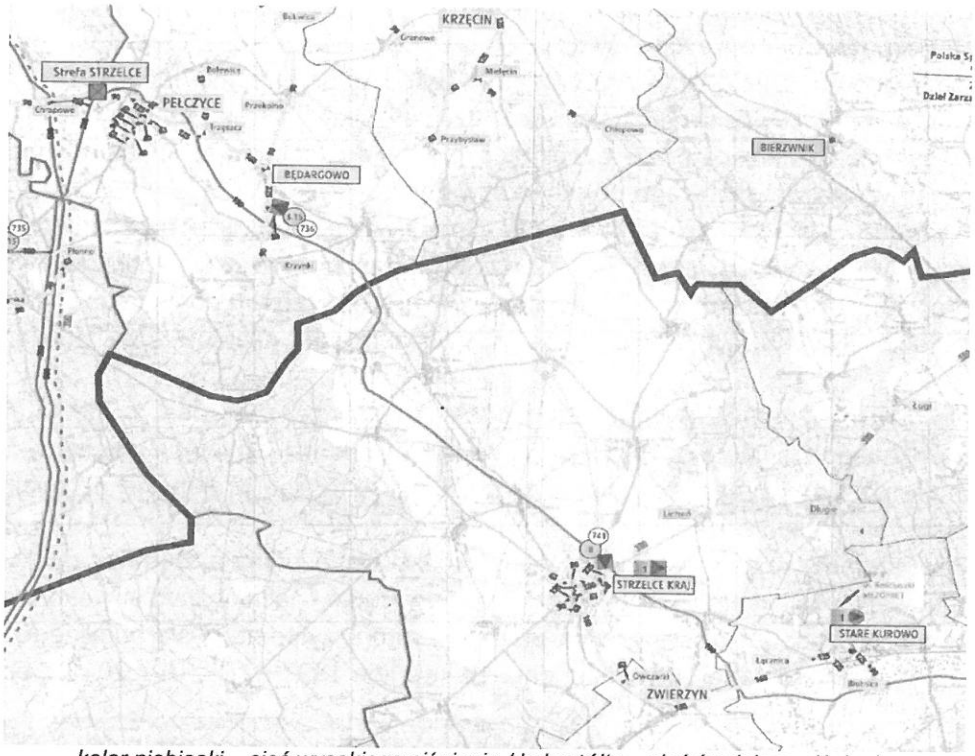
Gaz ziemny jest paliwem, które w odróżnieniu od innych konwencjonalnych surowców energetycznych praktycznie nie zanieczyszcza środowiska. Przy spalaniu gazu ziemnego wydzielają się znacznie mniejsze ilości dwutlenku węgla, dwutlenku siarki, tlenków azotu niż przy innych nośnikach energii) z jednoczesnym brakiem stałych produktów spalania - sadzy i popiołu. Ekologiczne korzyści użytkowania gazu ziemnego powodują,

[3] *wyniki modelowania krajowego ozonu troposferycznego przekazane zostały przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska „Wspomaganie systemu oceny jakości powietrza z użyciem modelowania w zakresie ozonu troposferycznego dla lat 2014 i 2015"*

że zainteresowanie wykorzystaniem gazu do celów socjalno-bytowych, grzewczych i technologicznych stale rośnie co jest niezwykle korzystnym zjawiskiem. Wszystkie zalety gazu ziemnego w aspekcie wprowadzania coraz ostrzejszych norm dotyczących ochrony środowiska, oraz polityki energetycznej państwa, zabezpieczającej właściwy poziom dostaw gazu ziemnego powodują, że to ekologiczne paliwo należy uznać za paliwo przyszłości.

Operatorem sieci gazowniczej i dostawcą gazu ziemnego na terenie Gminy Strzelce Krajeńskie jest Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. Oddział w Poznaniu. Przez teren Gminy przebiega gazociąg wysokiego ciśnienia DN 150/100 mm relacji Pełczyce – Będargowo – Drezdenko, w m. Strzelce Krajeńskie znajduje się stacja gazowa I-go stopnia (redukcja ciśnienia gazu z wysokiego na średnie) i sieć średniego ciśnienia (gazociągi i przyłącza gazowe). Miejscowość Strzelce Krajeńskie jest jedyną zgazyfikowaną na terenie analizowanej Gminy.

Poniższa rycina przedstawia przebieg sieci gazowej na terenie analizowanej Gminy.



kolor niebieski – sieć wysokiego ciśnienia / kolor żółty – sieć średniego ciśnienia

Ryc. 2. Przebieg sieci gazowniczej na terenie Gminy Strzelce Krajeńskie

Źródło: Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o.

Instalacje gazowe niskiego ciśnienia odbiorców gazu w m. Strzelce Krajeńskie przyłączane są bezpośrednio do sieci gazowej średniego ciśnienia, a redukcja ciśnienia gazu na niskie odbywa się za pomocą układów redukcyjnych gazu montowanych na przyłączach gazowych.

W kolejnej tabeli przedstawiono długość sieci gazowej na terenie Gminy w podziale na jej ciśnienie. Najdłuższy na terenie analizowanej jednostki jest gazociąg średniego ciśnienia. Sieć posiada 635 przyłączy (w tym 579 sztuk przyłączy do budynków mieszkalnych i 56 sztuk przyłączy do budynków niemieszkalnych) o łącznej długości 11,163 km.

Tabela 8. Długość sieci gazowej na terenie Gminy Strzelce Krajeńskie

Rodzaj sieci	Długość [m]	Liczba przyłączy [szt.]	Długość przyłączy [m]
Niskiego ciśnienia	0	0	0
Średniego ciśnienia	24 813	635	11 136
Wysokiego ciśnienia	21 490	0	0
Łącznie	46 303	635	11 136

Źródło: Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o.

Zgodnie z danymi GUS za 2015 r. zużycie gazu wynosiło 775,4 tys. m^3.

Całkowita liczba odbiorców gazu w m. Strzelce Krajeńskie (dane z dnia 31.12.2015 r.) wynosiła 949 osób. Stopień gazyfikacji analizowanej jednostki wynosi 14,4 %. Gaz ziemny nie jest podłaczony do wszystkich miejscowości, a stopień gazyfikacji jest niski w porównaniu do powiatu strzelecko-drezdeneckiego (24,9 %). Duży stopień zgazyfikowania miałby pozytywny wpływ na jakość powietrza, dlatego należy dążyć do rozbudowy i podłączania kolejnych gospodarstw do sieci gazowej.

Istniejąca na terenie Gminy sieć gazowa jest w dobrym stanie technicznym. Zgodnie z obowiązującymi w PSG procedurami dokonywane są jej okresowe kontrole i przeglądy oraz prowadzone są bieżące prace eksploatacyjne mające na celu zapewnienie bezpiecznej i ciągłej dostawy paliwa gazowego do odbiorców gazu.

Rozbudowa sieci gazowej na terenie Gminy uzależniona jest od złożonych w PSG zgłoszeń – wniosków o określenie warunków przyłączenia do sieci gazowej przez zainteresowanie przyłączeniem podmioty (osoby fizyczne) posiadające prawo do nieruchomości. Na bieżąco realizowane są przyłączenia klientów do istniejącej sieci gazowej.

Do roku 2025 GAZ-System SA planuje inwestycje związane z rozbudową sieci gazowej średniego ciśnienia dotyczącej gazyfikacji sąsiedniej Gminy Dobiegniew. Działania te obejmują rozbudowę sieci gazowej z miejscowości Strzelce Krajeńskie do miejscowości Dobiegniew i Mierzęcin.

Zaopatrzenie w gaz ziemny może być realizowane poprzez budowę dystrybucyjnej sieci gazowej pod warunkiem spełnienia wymagań technicznych i ekonomicznych przyłączenia, na zasadach określonych przez operatora systemu dystrybucyjnego, zgodnie z art. 7.1 ustawy Prawo energetyczne z dnia 10 kwietnia 1997 r. (Dz. U. z 2012 r. poz. 1059, z późn. zm[4]).

Natomiast potrzeby cieplne realizowane są za pomocą lokalnych ciepłowni, indywidualnych kotłowni oraz sieci ciepłowniczej.

Eksploatatorem i właścicielem sieci ciepłowniczej na terenie Gminy jest SEC Strzelce Krajeńskie Sp. z o.o. Ciepłownia zajmuje się produkcją i dystrybucją ciepła systemowego w obszarze swojego działania.

Spółka SEC Strzelce Krajeńskie posiada 12 źródeł ciepła (6 węglowych i 6 gazowych) o łącznej mocy zainstalowanej 11,621 MW. Przesył energii cieplnej z Ciepłowni zlokalizowanej w północnej części miasta do odbiorcy końcowego odbywa się za pośrednictwem miejskiej sieci ciepłowniczej, 9 grupowych oraz 29 indywidualnych węzłów cieplnych i zewnętrznych instalacji odbiorczych o niskich parametrach za GWC. Wszystkie elementy systemu stanowią własność Spółki.

[4] *zmiany tekstu jednolitego wymienionej ustawy zostały ogłoszone w Dz. U. z 2013 r. poz. 984 i 1238, z 2014 r. poz. 457, 490, 900, 942, 1101 i 1662, z 2015 r. poz. 151, 478, 942, 1618, 1893, 1960 i 2365 oraz z 2016 r. poz. 266, 831, 925 i 1052*

Całkowita długość sieci wraz z przyłączami wynosi 13,078 km, z czego 5,54 km wykonana jest w technologii rur preizolowanych ułożonych bezpośrednio w gruncie, a pozostałą część stanowi sieć kanałowa.

W skład infrastruktury technicznej systemu, który zasilany jest z ciepłowni przy ul. Wyzwolenia 18 wchodzi:

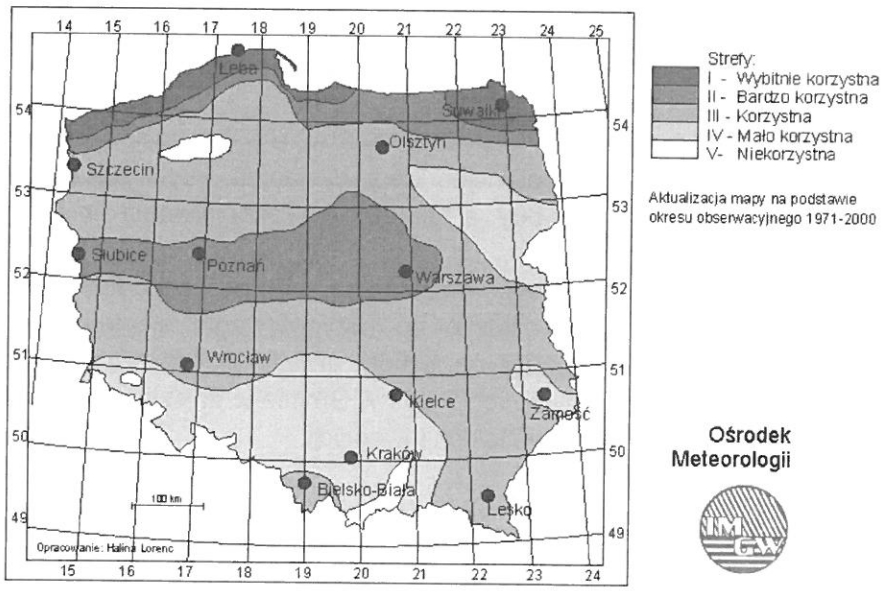
- sieć ciepłownicza o długości 10,82 km,
- komory ciepłownicze - 7 szt.,
- węzły cieplne - 38 szt.

W przypadku wystąpienia zapotrzebowania mocy cieplnej przewyższającej moc cieplną Ciepłowni ul. Wyzwolenia 18, system wspomagany jest dwiema kotłowniami szczytowymi gazowo-olejowymi. System ciepłowniczy ukształtowany jest jako sieć promieniowa. Takie rozwiązanie pozwala na przesyłanie ciepła tylko w jednym kierunku.

3.1.4. Źródła energii odnawialnej

Polska jako członek UE zobowiązana jest do realizacji tzw. pakietu klimatyczno-energetycznego, który zakłada dla niej m. in. zwiększenie udziału energii ze źródeł odnawialnych do 15 % w 2020 roku (zamiast 20 % jak średnio w UE). Spowodowane jest to faktem występowania mniejszych zasobów i efektywności odnawialnych źródeł energii. W związku z tym każda jednostka samorządu terytorialnego w Polsce powinna dążyć do pozyskiwania energii z odnawialnych źródeł energii, a tym samym przyczyniać się do realizacji założeń pakietu.

Według opracowania prof. Haliny Lorenc z IMGW charakteryzowana jednostka znajduje się w strefie III - korzystnej pod względem zasobów energii wiatru.



Ryc. 3. Strefy energetyczne wiatru w Polsce
Źródło: Ośrodek Meteorologii IMGW

W opracowaniu ekofizjograficznym województwa lubuskiego zostały określone warunki klimatyczne województwa, w tym m.in. zawarto informacje o średniej rocznej prędkości wiatru oraz o częstotliwościach wiatrów w różnych zakresach prędkości.

Średnia roczna prędkość wiatru na obszarze województwa lubuskiego wynosi 2,5 – 3,5 m/s i jest mniejsza w miejscach osłoniętych. Wiatr o największych średnich prędkościach w ciągu roku (3,5 do 4,0 m/s) występuje najczęściej z kierunków zachodnich (tak jak ma to miejsce w analizowanej Gminie). Najmniejszymi średnimi prędkościami - około 2,5 m/s charakteryzuje się wiatr z kierunku południowego i południowo-wschodniego. Stosunkowo najwięcej wiatrów silnych i bardzo silnych obserwuje się w okresie zimowym i wiosennym, co związane jest ze znacznymi gradientami ciśnienia atmosferycznego w szybko przemieszczających się niżach barycznych.

Analizując czynniki atmosferyczne występujące na terenie Gminy Strzelce Krajeńskie należy stwierdzić, że sprzyjają one pozyskiwaniu odnawialnej energii elektrycznej z siły wiatru. Do jej produkcji wymagane jest sytuowanie na obszarze jednostki masztów elektrowni wiatrowych. Na terenie Gminy znajduje się „Zespół Elektrowni Wiatrowych Czyżewo", składającej się z 3 elektrowni wiatrowych typu Gamesa Eolica G90 o mocy 2 MW każda.

Planowane farmy wiatrowe powinny być lokalizowane z uwzględnieniem ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego tj. planu zagospodarowania przestrzennego Park Siłowni Wiatrowych „Strzelce Krajeńskie II", przyjętego uchwałą Nr XII/94/11 z dnia 6 lipca 2011 roku.

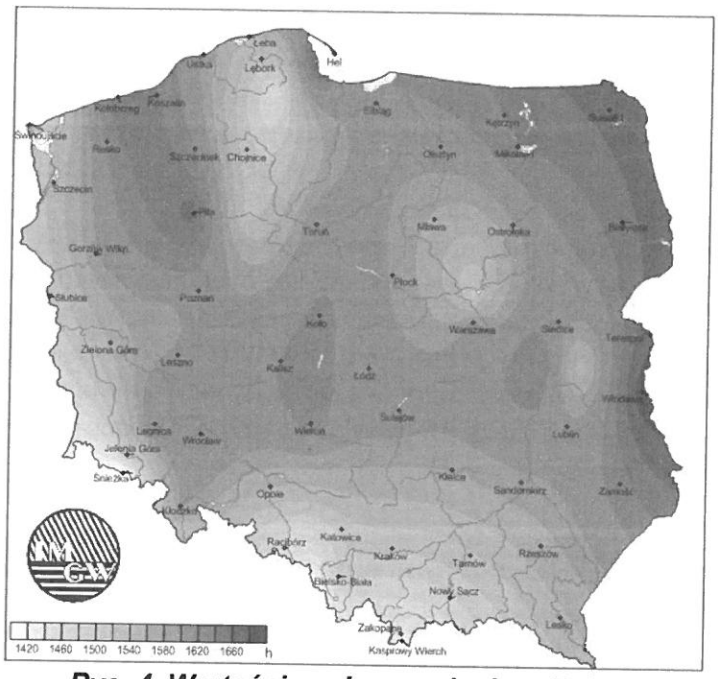
Korzystnymi dla środowiska przyrodniczego źródłami OZE są także wszelkiego rodzaju instalacje produkujące energię z wykorzystaniem promieniowania słonecznego.

W Polsce generalnie istnieją dobre warunki do wykorzystania energii promieniowania słonecznego przy dostosowaniu typu systemów i właściwości urządzeń wykorzystujących tę energię do charakteru, struktury i rozkładu w czasie promieniowania słonecznego. Najwięcej słonecznych dni występuje w miesiącach wiosenno-letnich (kwiecień – wrzesień), w tym czasie do powierzchni ziemi trafia 80 % promieniowania rocznego. Średnia moc promieniowania słonecznego na 1 m^2 powierzchni wynosi około 1 000 W/m^2. W Polsce rocznie usłonecznienie (w zależności od regionu) wynosi od 1 390 do 1 900 godzin. Przyjmuje się roczną średnią wartość nasłonecznienia na około 1 600 godzin, co stanowi 30 % – 40 % długości dnia.

Gmina Strzelce Krajeńskie znajduje się na obszarze o usłonecznieniu mniejszym niż wynosi średnia kraju, jednak jest to potencjał, który wystarcza, aby wykorzystywać energię słoneczną do podgrzewania ciepłej wody, a także do wykorzystywania energii na potrzeby bytowe.

Kolektory słoneczne mogą być montowane na poszczególnych kompleksach budynków, tym sposobem mogą posłużyć do przygotowania ciepłej wody użytkowej w budynkach użyteczności publicznej, jak np. szkoły, urzędy. Panele słoneczne montowane są głównie na budynkach mieszkalnych. Ich liczba w Gminie w dalszym ciągu jest niewielka, spowodowane jest to wysokimi kosztami takich inwestycji.

Strefy nasłonecznia kraju przedstawiono na kolejnej rycinie.



Ryc. 4. Wartości nasłonecznienia w Polsce
Źródło: Ośrodek Meteorologii IMGW

Kolejnym źródłem energii odnawialnej są wody geotermalne. Wykorzystanie energii wód średnio i niskotemperaturowych powinno się odbywać głównie w miejskich systemach ciepłowniczych, wytwarzających przez cały rok ciepłą wodę użytkową i zapewniających pełne wykorzystanie odwiertu. Wydobycie wód średnio i niskotemperaturowych, z uwagi na mniejszą głębokość występowania zbiorników (1 500-2 000 m) niesie za sobą mniejsze ryzyko ekonomiczne, ale jest też mniej korzystne pod względem energetycznym.

Głównym czynnikiem determinującym wykorzystanie wód termalnych jest ich temperatura. Ogólnie przyjmuje się, że przy temperaturze na wypływie powyżej 120 – 150°C opłacalna jest produkcja energii elektrycznej. W przypadku niższych temperatur wody geotermalne wykorzystuje się do celów bezpośrednich: klimatyzacja, ciepłownictwo, ogrzewanie szklarni, balneologia, rekreacja, wytwarzanie ciepłej wody użytkowej oraz do hodowli ryb. Gmina Strzelce Krajeńskie leży w obrębie basenu sedymentacyjno-strukturalnego wypełnionego gorącymi wodami podziemnymi, którego temperatura wody wynosi powyżej 40°C. Wody te można wykorzystać głównie do produkcji energii elektrycznej, ale można je także spożytkować w rolnictwie do ogrzewania wszelkiego rodzaju budynków, jak również szklarni.

Pompy ciepła są źródłem energii odnawialnej, które z uwagi na obserwowany spadek ich cen oraz coraz większą sprawność energetyczną należy propagować na terenie opisywanej jednostki. Urządzenia te stosuje się do ogrzewania lub chłodzenia różnych budynków, zarówno mieszkalnych, jak i przemysłowych. W pompach ciepła, jako czynnik roboczy wykorzystuje się gaz, który skrapla się przy odpowiednim ciśnieniu i temperaturze. Aby uzyskać ciepło w tym procesie, pobiera się je z tzw. dolnego źródła (może nim być powietrze, grunt oraz zbiornik wodny, wody przemysłowe, ścieki), który może znajdować się na powierzchni ziemi lub pod nią.

Do źródeł energii odnawialnej zaliczane są także biogazownie. Są to instalacje służące do produkcji biogazu z biomasy roślinnej, odchodów zwierzęcych, organicznych odpadów (np. z przemysłu spożywczego), odpadów poubojowych lub biologicznego osadu

ze ścieków. Wyróżnia się trzy rodzaje biogazowni w zależności od rodzaju materii organicznej, jaka jest używana. Są to: biogazownia na składowisku odpadów, biogazownia przy oczyszczalni ścieków, biogazownia rolnicza. Na terenie Gminy Strzelce Krajeńskie ma powstać biogazownia rolnicza, zlokalizowana w miejscowości Brzoza. Moc przyłączeniowa biogazowni rolniczej wynosić ma 1 MW (opinia WOOŚ- II.4240.204.2012.NC). Miejscem przyłączenia jej do sieci będzie GPZ Strzelce Krajeńskie[5].

Obiektów wykorzystujących odnawialne źródła energii w Gminie Strzelce Krajeńskie powinno stopniowo przybywać, pod warunkiem, że instalacje wykorzystujące OZE będą bardziej dostępne, a ich ceny zaczną spadać. Największe przyrosty mogą wystąpić przy wykorzystaniu energii wytworzonej przez farmy wiatrowe oraz w wykorzystaniu kolektorów słonecznych i pomp ciepła. Istotną rolę w propagowaniu energetyki odnawialnej pełnić powinna Gmina Strzelce Krajeńskie. Dotyczy to w szczególności realizacji instalacji OZE w gminnych obiektach użyteczności publicznej.

3.1.5. Analiza SWOT – ochrona klimatu i powietrza atmosferycznego

W formie tabelarycznej przedstawiono analizę SWOT dla obszaru interwencji ochrona klimatu i jakości powietrza atmosferycznego.

Tabela 9. Analiza SWOT – ochrona klimatu i jakości powietrza atmosferycznego

	Mocne strony	**Słabe strony**
Czynniki wewnętrzne	– brak dużych źródeł emisji zanieczyszczeń, – korzystne dla rozwoju instalacji OZE warunki klimatyczne, – położenie na granicy III (korzystnej) strefy zasobów energii wiatru, – obecność na terenie Gminy elektrowni wiatrowych, – istnienie zorganizowanego systemu ciepłowniczego, przynależnego do Szczecińskiej Energetyki Cieplnej, – opracowanie planu gospodarki niskoemisyjnej.	– mała liczba mikroinstalacji OZE wykorzystywanych na terenie Gminy, – niski stopień gazyfikacji Gminy, – mała świadomość ekologiczna mieszkańców, – występowanie stężeń – występowanie benzo(α)pirenu przekraczającego wartości dopuszczalne dla strefy lubuskiej.
	Szanse	**Zagrożenia**
Czynniki zewnętrzne	– możliwości wsparcia przez państwo i UE inwestycji związanych z OZE, termomodernizacją, rozwojem infrastruktury, – coraz wyższe koszty energii zwiększające opłacalność działań zmniejszających jej zużycie, – wymagania UE dotyczące efektywności energetycznej, redukcji emisji oraz wzrostu wykorzystania OZE, – rozwój technologii energooszczędnych oraz ich coraz większa dostępność.	– brak kompromisu w skali globalnej co do porozumienia w celu redukcji emisji CO_2, – osłabienie polityki klimatycznej UE, – wysoki koszt inwestycji w OZE, – wzrost liczby samochodów i natężenia ruchu drogowego, – niewystarczające regulacje prawne w zakresie kontrolowania osób fizycznych, użytkujących urządzenia do spalania paliw stałych, przez służby gminne. – napływ zanieczyszczeń powietrza spoza Gminy.

Źródło: opracowanie własne

[5] *na podstawie dokumentu: Projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla obszaru gminy Strzelce Krajeńskie w perspektywie do 2030 roku*

Na terenie analizowanej jednostki niska emisja nie stanowi poważnego problemu, jednakże w sezonach grzewczych obserwuje się wzrost zanieczyszczeń, który związany jest ze spalaniem węgla w paleniskach domowych, ponieważ zdarzają się jeszcze gospodarstwa, które korzystają z tradycyjnych, często przestarzałych źródeł ogrzewania. Powinno się prowadzić działania mające na celu stopniową likwidację kotłowni wyposażonych w stare wyeksploatowane kotły opalane węglem na rzecz podłączania do sieci cieplnej, instalowania kotłowni gazowych lub olejowych. Poza emisją zanieczyszczeń typowych przy spalaniu tradycyjnych paliw duży problem stanowi spalanie w paleniskach domowych odpadów komunalnych. Istotnym czynnikiem wpływającym na obniżenie emisji z indywidualnych palenisk jest poprawa stanu świadomości ekologicznej mieszkańców Gminy.

Wpływ na stan czystości powietrza atmosferycznego na terenie opisywanego obszaru ma również emisja liniowa ze źródeł mobilnych zwłaszcza na terenie zwartej zabudowy miejscowości.

Opracowanie oraz wdrożenie założeń Planu Gospodarki Niskoemisyjnej (inwestycje z zakresu stosowania odnawialnych źródeł energii, termomodernizacje nieruchomości, prowadzenie akcji edukacyjnych) ma pozytywny wpływ na jakość powietrza atmosferycznego na terenie analizowanej jednostki.

3.1.6. Zagadnienia horyzontalne – ochrona klimatu i jakości powietrza

Wskazany obszar interwencji oraz najważniejsze problemy jednostki odnoszą się pośrednio do czterech głównych zagadnień horyzontalnych, którymi są:

1. adaptacja do zmian klimatu.
2. nadzwyczajne zagrożenia środowiska.
3. działania edukacyjne.
4. monitoring środowiska.

Zagadnienia horyzontalne I – Adaptacja do zmian klimatu

Zmiany w zakresie ochrony klimatu i jakości powietrza będą miały różnorodny wpływ na całą działalność przemysłową, ale głównie należy zwrócić uwagę na sektor energetyczny, uwzględniając w szczególności prognozowane wahanie średniej temperatury. Konieczne będzie dostosowanie systemu energetycznego do wahań zapotrzebowania zarówno na energię elektryczną, jak i cieplną, m.in. poprzez wdrożenie stabilnych niskoemisyjnych źródeł energii. Należy zatem postawić w przyszłości w szczególności na rozwijanie alternatywnych możliwości produkcji energii na poziomie lokalnym, szczególnie na potrzeby ogrzewania i klimatyzacji na terenach o mniejszej gęstości zaludnienia, a w tym na wykorzystanie odnawialnych źródeł energii: słonecznej, wiatrowej i biomasy oraz zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii na obszarach wiejskich.

II – Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Awarie mają miejsce w zakładach przemysłowych, w sieciach gospodarki i komunalnej, urządzeniach i liniach energetycznych. Dotyczą w zasadzie urządzeń technicznych i są konsekwencją niedopatrzenia lub niewłaściwej ich obsługi, eksploatacji i konserwacji. Przyczyną awarii mogą być też inne czynniki, np. naturalne zużycie materiału, ukryte wady. Postęp techniczny w takich dziedzinach gospodarki, jak energetyka, przemysł czy motoryzacja doprowadził do zwiększonego gromadzenia, stosowania w procesie produkcyjnym i przewożenia materiałów toksycznych, zapalających i wybuchowych oraz

materiałów promieniotwórczych. Awaria instalacji przemysłowej lub zbiornika, w którym przechowuje się lub przewozi toksyczne środki, po przedostaniu się do atmosfery może doprowadzić do skażenia terenu. W wyniku awarii urządzeń bądź lekkomyślności ludzkiej bardzo często dochodzi do wybuchu gazu. Szczególnie groźne i częste są katastrofy środków transportu. Celowe jest tu podjęcie działań zmniejszających liczbę awarii i ułatwiających ich usuwanie, tj.:

- zobligowanie operatora systemu przesyłowego (oraz operatorów systemów dystrybucyjnych) do wprowadzenia technologii i procedur odladzania linii napowietrznych,
- stopniowa wymiana linii napowietrznych na kablowe (szczególnie linii niskiego napięcia),
- likwidacja barier w dostępie ekip remontowych do sieci przesyłowych w przypadku konieczności usunięcia awarii,
- zapewnienie awaryjnych źródeł energii oraz przesyłu w przypadkach, w których zastosowanie podstawowych źródeł nie będzie możliwe.

III – Działania edukacyjne

Niezbędnym staje się organizowanie szkoleń w celu edukacji i zwiększania świadomości mieszkańców w zakresie: zmian klimatu i sposobów minimalizowania ich skutków oraz metod zapobiegania i ograniczania ich skutków dla mieszkańców: terenów zagrożonych powodziami, osuwiskami i silnymi wiatrami. Należy wykorzystać zaangażowanie szkół i kształtowanie świadomości ekologicznej najmłodszych.

IV – Monitoring środowiska

W ramach funkcjonowania Systemu Oceny Jakości Powietrza wykonywane są opracowania, dotyczące każdej strefy województwa. Należy do nich Roczna Ocena Jakości Powietrza - wykonywana corocznie, dokonuje oceny poziomu substancji w powietrzu w każdej strefie pod kątem dotrzymania poziomów dopuszczalnych oraz wskazuje strefy wymagające tworzenia Programów Ochrony Powietrza. Ocena ta ma na celu pomoc w osiągnięciu w danej strefie wymaganych standardów jakości powietrza. Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska co roku dokonuje oceny poziomów substancji w powietrzu w poszczególnych strefach.

3.2. ZAGROŻENIA HAŁASEM

Postępująca urbanizacja oraz rozwój komunikacji drogowej powodują wzrost uciążliwości wynikające ze stałego narastania hałasu. Mają one wpływ na zdrowie człowieka i jego stan psychiczny.

Zagrożenie hałasem i wibracjami charakteryzuje się mnogością źródeł i powszechnością występowania. Najbardziej uciążliwymi emitorami hałasu i wibracji, mającymi zasadniczy wpływ na klimat akustyczny środowiska, są: trasy komunikacyjne (pojazdy samochodowe, ciężarowe, motocykle), place budowy oraz miejsca publiczne.

Hałas jest obecnie traktowany jako jeden z czynników zanieczyszczających środowisko. Do oceny akustycznej środowiska stosuje się poziom równoważny dźwięku (L_{Aeq}), który jest uśrednionym poziomem dźwięku w funkcji czasu. Poziom ten mierzony jest w decybelach. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku uzależnione są od źródła hałasu, pory dnia oraz przeznaczenia terenu. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra

Środowiska z dnia 15 października 2013 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku, tj. Dz.U. 2014 poz. 112, na terenach zabudowy zagrodowej i wielorodzinnej dopuszczalny poziom dźwięku w porze dziennej wynosi wzdłuż dróg 65 dB (w porze nocnej 56 dB), a od pozostałych obiektów w porze dziennej 55 dB, a w porze nocnej 45 dB. Natomiast dopuszczalny poziom hałasu na terenach zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej (w tym także na terenach związanych z pobytem dzieci, szpitalami) w porze dziennej wynosi wzdłuż dróg 61 dB (w porze nocnej 56 dB), a od pozostałych obiektów w porze dziennej 50 dB, a w porze nocnej 40 dB.

Najważniejsze źródło hałasu na terenie analizowanej jednostki stanowią źródła komunikacyjne - trasy ruchu samochodowego. Jest to związane z występowaniem w obrębie opisywanego obszaru drogi krajowej nr 22 oraz drogi wojewódzkiej nr 156.

Wzrost zagrożenia hałasem drogowym związany jest przede wszystkim z gwałtownym przyrostem w ostatnich latach natężenia przewozów towarowych i osobowych w ruchu lokalnym oraz tranzytowym. Średni dobowy ruch pojazdów na drodze krajowej nr 22 w 2015 r. (wg badań GPR, 2015) był większy o 4 % niż w poprzednim okresie badawczym (GPR w 2010 r.). Zwiększył się także udział przewozów towarowych. W 2010 r. przewozy towarowe wynosiły ok. 22 % pojazdów, z kolei w 2015 r. ok. 24 %.

WIOŚ w Zielonej Górze prowadził pomiary hałasu komunikacyjnego na terenie analizowanej jednostki w 2012 roku. Badania prowadzone były przy ulicy Chrobrego (droga krajowa nr 22). Natężenie ruchu w porze dziennej wynosiło 9 248 poj./16 h, w tym 14,7% pojazdów ciężkich, a w porze nocnej 858 poj./8 h, w tym 24,1 % pojazdów ciężkich. Pomiary były wykonane na terenie chronionym (teren zabudowy mieszkaniowo-usługowej). Wyniki pomiarów przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 10. Pomiary hałasu komunikacyjnego wykonane w 2012 roku

Miejsce pomiaru	Poziom dopuszczalny L_{Aeq} [dB]		Przekroczenie poziomu dopuszczalnego w porze dziennej [dB]	Przekroczenie poziomu dopuszczalnego w porze nocnej [dB]
	w porze dziennej	w porze nocnej		
Droga krajowa nr 22, Strzelce Krajeńskie	65	56	4,7	9,5

Źródło: WIOŚ, 2012[6]

Wyniki pomiarów odniesiono do normy dla terenów mieszkaniowo-usługowych, która dla pory dnia wynosi 65 dB, 56 dB dla pory nocy oraz 68 dB dla poziomu długookresowego dla wszystkich dób w roku i 59 dB dla wszystkich nocy w roku (Dz. U. 2012 poz. 1109). Na podstawie przeprowadzonych badań na terenie Strzelec Krajeńskich stwierdzono przekroczenia poziomu dopuszczalnego w porze dnia i nocy.

Hałas pochodzący z działalności gospodarczej w Gminie może powstawać w pobliżu zakładu produkcji systemu uchwytów i mocowań do rur i grzejników Rofix Sp. z o.o., zakładów produkcji metalowej: As-Serwis, Heban, PPUH POM Sp. z o.o., POM Sakon Sp. z o.o., ae group polska sp. z o.o. oraz Spartherm Sp z o.o., zakładów produkcji okien: Acplast i Libra oraz w pobliżu zakładów stolarskich: Kuszwara Helena i Styl-Art. Funkcjonujący prawno-administracyjny sposób postępowania oraz sankcje ekonomiczne przyczyniają się do ograniczenia emisji ponadnormatywnych.

Obserwacja trendów zmian hałasu emitowanego przez zakłady wykazuje, że stopień zagrożenia tym rodzajem hałasu nieznacznie zmniejsza się. Nadal jednak obserwuje się

[6] *WIOŚ nie wykonywał badań w latach 2013-2015 na terenie Gminy Strzelce Krajeńskie*

powstawanie nowych, uciążliwych źródeł hałasu, pochodzących z niewielkich podmiotów gospodarczych zlokalizowanych wewnątrz osiedli mieszkaniowych. Dominującym źródłem hałasu są tu najczęściej urządzenia klimatyzacyjno-wentylacyjne zamontowane na zewnątrz budynku, pracujące w cyklu automatycznym, często całodobowo. Pracy klimatyzatorów towarzyszy ciągły, jednostajny szum, który zwłaszcza w porze nocnej może powodować dużą niedogodność dla mieszkańców.

3.2.1. Ruch drogowy jako źródło hałasu

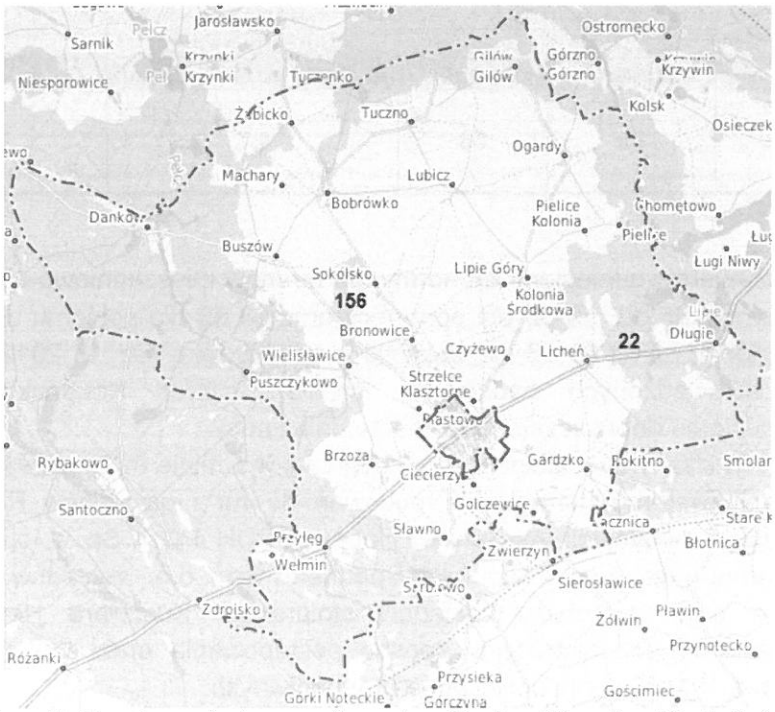
Na sieć drogową Gminy Strzelce Krajeńskie składają się: droga krajowa nr 22 łącząca miasta Gorzów Wielkopolski - Dobiegniew, droga wojewódzka nr 156 Zwierzyn - Strzelce Krajeńskie - Barlinek - Lipiany oraz drogi powiatowe i gminne.

Długość **drogi krajowej nr 22** na terenie Gminy Strzelce Krajeńskie wynosi 20,486 km.

Droga wojewódzka nr 156 przebiegająca przez Gminę o łącznej długości 23,3 km. Stan drogi określany jest jako dobry na długości 12,95 km, ostrzegawczy – 5 km, zły – 5,35 km.

Na obszarze Gminy znajdują się **drogi powiatowe** o numerach: 1364 F, 1366 F, 1381 F, 1374 F, 1375 F, 1376 F, 1377 F, 1378 F, 1379 F, 1380 F, 1373 F. Łączna długość dróg na terenie Gminy to 84,672 km, w tym drogi o twardej nawierzchni wynoszą 81,822 km.

Sieć dróg powiatowych uzupełnia sieć **dróg gminnych** stanowiących najniższą kategorię połączeń. Drogi gminne stanowią również część ulic miejskich. Drogi publiczne zakwalifikowane do dróg gminnych na terenie miasta tworzą sieć o łącznej długości 19,118 km. Na terenach wiejskich istnieje 40 dróg o łącznej długości 117,6 km.



Ryc. 5. Powiązania komunikacyjne Gminy Strzelce Krajeńskie
Źródło: strzelcekrajenskie.e-mapa.net

Poniższa tabela przedstawia stan dróg oraz dobowe natężenie ruchu na drogach przebiegających przez Gminę.

Tabela 11. Dobowe natężenie ruchu w Gminie Strzelce Krajeńskie

Numer drogi	Rodzaj drogi	Nazwa drogi	Długość na terenie Gminy (km)	Dobowe natężenie ruchu
22	krajowa	Zdroisko - Strzelce Krajeńskie	10,834	7 466
22	krajowa	Strzelce Krajeńskie /Przejście	3,304	7 464
22	krajowa	Strzelce Krajeńskie - Dobiegniew	18,820	3 927
156	wojewódzka	granica województwa – Strzelce Krajeńskie	19,44	1 492
156	wojewódzka	Strzelce Krajeńskie /Przejście	1,543	3 998
156	wojewódzka	Strzelce Krajeńskie – Zwierzyn	4,881	2 518

Źródło: ZDW, GDDKiA

W najbliższych latach planowane są roboty drogowe na odcinku 8,5 km na drodze krajowej, na odcinku Strzelce Krajeńskie – Długie. Stan drogi wojewódzkiej w przeważającej części jest dobry, jednak występują także odcinki o złym stanie nawierzchni. Do roku 2025 planowana jest modernizacja drogi na odcinku Drezdenko – Strzelce Krajeńskie.

System komunikacyjny uzupełniają ścieżki rowerowe. Ich długość na terenie Gminy wynosi 10,6 km (GUS, 2014) (są to ścieżki przy drogach powiatowych: Strzelce Krajeńskie - Bronowice, Strzelce Krajeńskie – Gardzko, Strzelce Krajeńskie – Sławno).
Na terenie gminy oznakowanych jest 127 km szlaków rowerowych, 46 km szlaków pieszych w tym 29 km nordic walking.

SZLAKI ROWEROWE

1. Strzelce Krajeńskie – jezioro Popie – rezerwat przyrody „Mszar Rosiczkowy koło Rokitna"– Długie - szlak czerwony: 11,6 km długości;
2. Zwierzyn - Gardzko – rezerwat przyrody „Mszar Rosiczkowy koło Rokitna" – jezioro Rydzek Głęboki – jezioro Słowa– jezioro Ogardzka Odnoga (Spalony Most) - szlak czarny i zielony:17,9 km długości;
3. Szlak „Osobliwości Rezerwatów" Strzelce Krajeńskie – Sławno – Międzymoście – rezerwat przyrody „Buki Zdroiskie" – jezioro Wełmino – rezerwat przyrody „Rzeka Przyłężek" – rezerwat przyrody „Wilanów" – Wilanów – Wielisławice – Dolny Młyn – Danków - szlak żółty: 40,4 km długości;
4. Strzelce Krajeńskie – Wielisławice – Wilanów – rezerwat przyrody „Wilanów" – Santoczno - szlak czerwony: 15,8 km długości;
5. Stare Kurowo – Kawki – jezioro Dołgie – Długie - szlak żółty: 6,7 km długości;
6. Strzelce Krajeńskie – Licheń – jezioro Słowa – jezioro Ogardzka Odnoga (Most Pojednania) - szlak żółty: 12,6 km długości;
7. Jezioro Ogardzka Odnoga (Spalony Most) – Pielice – Ogardy – Tuczno – Bobrówko – Danków - szlak żółty: 29,0 km długości;

8. Strzelce Krajeńskie – Gardzko – Rokitno – Stare Kurowo - szlak niebieski: 11,6 km długości;
9. Górki Noteckie – Przyłęg – Przyłęsko - szlak niebieski: 15,1 km długości;
10. Zdroisko – rezerwat przyrody „Buki Zdroiskie" – Górki Noteckie - szlak niebieski:7,8 km długości;
11. Sarbiewo – Sławno - szlak czarny:3,3 km długości.

SZLAKI PIESZE

1. Santoczno – rezerwat przyrody „Rzeka Przyłężek" - Brzoza – Sławno – Strzelce Krajeńskie - szlak czerwony: 18,9 km długości;
2. Strzelce Krajeńskie – Gardzko – Rokitno – Kawki – Kawcze Góry - szlak czerwony: 12,6 km długości.

SZLAKI NORDIC WALKING

1. Szlak „Huberta" w okolicy miejscowości Długie - szlak niebieski: 4,5 km długości;
2. Szlak „Zaczarowanych Panien z Burgwall" okolicy miejscowości Danków - szlak niebieski: 12,5 km długości;
3. Szlak „Klasztorny" okolicy miejscowości Strzelce Krajeńskie - szlak żółty: 5,5 km długości;
4. Szlak „Starego Kapitana" okolicy miejscowości Danków - szlak: zielony 4,2 km długości;
5. Szlak „Dankowskie Skarby" okolicy miejscowości Danków - szlak zielony: 6,0 km długości;
6. Szlak „Pętla Kniaziówny z Dankowskiego Jeziora" okolicy miejscowości Danków - szlak zielony: 3,0 km długości.

3.2.2. Analiza SWOT – zagrożenia hałasem

W kolejnej tabeli przedstawiono **analizę SWOT** dla obszaru interwencji zagrożenia hałasem.

Tabela 12.Analiza SWOT – zagrożenia hałasem

	Mocne strony	Słabe strony
Czynniki wewnętrzne	– modernizacja i remonty nawierzchni dróg, – promowanie ruchu rowerowego na terenie Gminy, – brak występowania zagrożeń związanych ze szkodliwym oddziaływaniem hałasu poza ciągami komunikacyjnymi i skupiskami małych i średnich przedsiębiorstw, – brak dużych zakładów przemysłowych emitujących ponadnormatywne natężenie hałasu.	– duże natężenie hałasu komunikacyjnego (droga krajowa nr 22, droga wojewódzka nr 156), – brak zastosowania konkretnych rozwiązań w zakresie zagrożenia hałasem na terenie Gminy Strzelce Krajeńskie.

	Szanse	Zagrożenia
Czynniki zewnętrzne	– rozwój sieci rowerowej, pozwalający na połączenie z sąsiednimi gminami, – korzystanie z komunikacji zbiorowej, – produkcja cichszych samochodów – nowe technologie redukujące hałas, – prowadzenie monitoringu hałasu – szczególnie wzdłuż ruchliwych tras komunikacyjnych, – budowa obwodnicy, – opracowanie mapy akustycznej w przyszłości dla obszaru Gminy Strzelce Krajeńskie.	– wzrost liczby zarejestrowanych pojazdów samochodowych, – wysokie koszty rozbudowy transportu przyjaznego środowisku naturalnemu, – stosowanie samochodu osobowego jako podstawowego środka transportu.

Źródło: opracowanie własne

3.2.3. Zagadnienia horyzontalne - zagrożenie hałasem

Wskazany obszar interwencji oraz najważniejsze problemy jednostki odnoszą się pośrednio do czterech głównych zagadnień horyzontalnych, którymi są:

1. adaptacja do zmian klimatu.
2. nadzwyczajne zagrożenia środowiska.
3. działania edukacyjne.
4. monitoring środowiska.

I – Adaptacja do zmian klimatu

Adaptacja przestrzeni do warunków dużego wzrostu temperatury i jej wpływu na hałas to jedno z wyzwań współczesnej gospodarki przestrzennej. Wysoka temperatura generuje rozwój i zwiększenie ilości urządzeń mających na celu minimalizację zagrożeń termicznych, czyli urządzeń klimatyzacyjnych i chłodniczych co w zwartej zabudowie może generować nadmierną emisję hałasu.

II – Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Hałas nie tylko może wywierać niekorzystny wpływ na zdrowie człowieka, ale również zwierząt ograniczając coraz bardziej ich przestrzeń życiową. Szkodliwość hałasu zależy nie tylko od jego natężenia ale także od częstość występowania, charakteru oddziaływania (ciągły, przerywany) i długotrwałości działania.

W związku ze wzrostem negatywnych czynników należy przewidzieć podjęcie działań zmierzających do ograniczenia emisji hałasu, a w tym dalszej poprawy stanu dróg, w uzasadnionych przypadkach wprowadzania ograniczeń prędkości i wagi pojazdów na obszarach zabudowanych oraz remontów dróg, budowy obwodnic, czy też nasadzenia drzew i krzewów jako zieleni izolacyjnej.

III – Działania edukacyjne

Poważnym, choć na co dzień rzadko dostrzeganym zagrożeniem dla środowiska życia człowieka jest emisja hałasu. Niezbędnym staje się organizowanie szkoleń w celu edukacji i zwiększania świadomości mieszkańców, a szczególnie młodzieży szkolnej w zakresie oddziaływania hałasu na człowieka i zwierzęta, a także w jaki sposób ograniczyć skutki nadmiernego oddziaływania hałasu na mieszkańców terenów zagrożonych hałasem.

IV – Monitoring środowiska

Na terenie województwa oceny stanu akustycznego środowiska dokonuje wojewódzki inspektor ochrony środowiska. Wojewódzki inspektor ochrony środowiska prowadzi rejestr zawierający informacje o stanie akustycznym środowiska na podstawie pomiarów, badań i analiz wykonywanych w ramach państwowego monitoringu środowiska. Konieczne powinno być bardziej szczegółowe wykonywanie badań monitoringowych w każdej gminie.

3.3. POLA ELEKTROENERGETYCZNE

Normy środowiskowe ustanowione w celu ochrony ludności przed promieniowaniem elektromagnetycznym zawarte są w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. Nr 192, poz. 1883). Nadajniki stacji bazowych telefonii komórkowej wytwarzają np. pola o częstotliwościach od około 0,1 MHz do około 100 GHz. Natomiast linie i stacje elektroenergetyczne są źródłami pól o częstotliwości 50 Hz.

Prowadzący instalację, użytkownik stacji elektroenergetycznej lub napowietrznej linii elektroenergetycznej lub instalacji stacji nadawczej emitującej pola elektromagnetyczne o częstotliwościach od 30 kHz do 300 GHz, są obowiązani do wykonania pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, co reguluje ustawa Prawo ochrony środowiska.

WIOŚ prowadził badania monitoringu pól elektromagnetycznych na terenie Gminy Strzelce Krajeńskie w 2014 r.[7] Punkt pomiarowy zlokalizowany był przy ul. Jedności Robotniczej. Częstotliwość promieniowania wynosiła 0,92 V/m. W porównaniu do badań prowadzonych w latach ubiegłych obserwuje się spadek natężenia promieniowania (1,06 V/m w roku 2011). Na podstawie przeprowadzonych pomiarów nie stwierdzono przekroczeń poziomów dopuszczalnych natężenia pola elektromagnetycznego w żadnym z punktów. Badania w 2015 r. nie obejmowały obszaru analizowanej jednostki.

Mimo postępującego wzrostu liczby źródeł pól elektromagnetycznych nie obserwuje się znaczącego wzrostu natężenia poziomów pól w środowisku.

3.3.1. Sieci elektroenergetyczne

Znaczące oddziaływanie na środowisko pól elektromagnetycznych występuje w paśmie 50 Hz od urządzeń i sieci energetycznych; źródłem największych oddziaływań mogących powodować przekroczenia poziomów dopuszczalnych są napowietrzne linie elektroenergetyczne wysokiego napięcia 110 kV, 220 kV i 400 kV oraz związane z nimi stacje elektroenergetyczne.

W krajowych przepisach dopuszcza się występowanie pochodzących od linii elektroenergetycznych pól elektrycznych o natężeniach mniejszych od 1 kV/m m.in. na obszarach zabudowy mieszkaniowej. Z punktu widzenia ochrony środowiska człowieka istotne więc mogą być linie i stacje elektroenergetyczne o napięciach znamionowych równych co najmniej 110 kV, bądź wyższych. Zasięg promieniowania mogącego wpływać niekorzystnie na człowieka sięga do 40 m po obu stronach linii.

[7] *brak badań monitoringu pól elektromagnetycznych na terenie Gminy Strzelce Krajeńskie w 2015 roku*

Linie 110 kV są źródłami pola elektromagnetycznego mogącego powodować przekroczenie wartości dopuszczalnych na terenach zamieszkałych. Największa wartość natężenia pola elektrycznego jaka może wystąpić pod linią lub w jej pobliżu nie przekracza tutaj 3 kV/m. Największa wartość natężenia pola elektrycznego, jaka może wystąpić pod linią 220 kV lub w jej pobliżu nie przekracza 6 kV/m. Maksymalne wartości natężenia pola elektrycznego pod linią 400 kV, na wysokości 1,8 m od powierzchni ziemi, wynoszą 10 kV/m.

Sieć elektroenergetyczna na terenie Gminy Strzelce Krajeńskie jest eksploatowana przez ENEA Operator Sp. z o.o. Oddział Dystrybucji w Gorzowie Wielkopolskim. Zużycie energii elektrycznej w 2015 r. na jednego mieszkańca wynosiło 746,5 kWh, natomiast na jednego odbiorcę (gospodarstwo domowe) wynosiło 2 001,7 kWh.

3.3.2. Stacje nadawcze telefonii komórkowej

Na terenie Gminy Strzelce Krajeńskie funkcjonują również stacje nadawcze telefonii komórkowej. Stacje bazowe znajdują się w następujących miejscowościach:

- Strzelce Krajeńskie – elewator zbożowy – ul. Cmentarna,
- Wełmin – maszt przy drodze krajowej 22,
- Długie – maszty przy drodze krajowej 22,
- Tuczno - maszt przy ul. Strzeleckiej,
- Danków – maszt przy drodze wojewódzkiej 156.

3.3.3. Analiza SWOT – pola elektromagnetyczne

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

Tabela 13. Analiza SWOT – pola elektromagnetyczne

Czynniki wewnętrzne	**Mocne strony**	**Słabe strony**
	– według pomiarów WIOŚ – brak przekroczeń dopuszczalnych norm promieniowania elektromagnetycznego.	– obecność na terenie Gminy nadajników telefonii komórkowej (stacji bazowych).
Czynniki zewnętrzne	**Szanse**	**Zagrożenia**
	– obowiązkowy monitoring PEM w ramach państwowego monitoringu środowiska, – przystąpienie do sporządzenia mpzp, dla terenów, na których obecne są oddziaływania pól elektromagnetycznych.	– rozpowszechnienie i rozwój telefonii komórkowej oraz innych technologii emitujących promieniowanie elektromagnetyczne np. WiFi.

Źródło: opracowanie własne

3.3.4. Zagadnienia horyzontalne – pola elektromagnetyczne

Wskazany obszar interwencji oraz najważniejsze problemy jednostki odnoszą się pośrednio do czterech głównych zagadnień horyzontalnych, którymi są:

1. adaptacja do zmian klimatu.
2. nadzwyczajne zagrożenia środowiska.
3. działania edukacyjne.

4. monitoring środowiska.

I – Adaptacja do zmian klimatu

Występowanie ekstremalnych zjawisk pogodowych, typu huragany czy intensywne burze, może doprowadzić do zwiększenia ryzyka uszkodzenia elektrowni wiatrowych, masztów telefonii komórkowej, linii elektroenergetycznych, a zatem ograniczenia w dostarczaniu energii do odbiorców. Zmiany klimatyczne będą miały swoje odzwierciedlenie w konieczności konserwacji infrastruktury mogącej emitować pola elektromagnetyczne i zapewnienia bezpieczeństwa jej funkcjonowania.

II – Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Najgroźniejszymi typami zanieczyszczeń są jonizujące i niejonizujące promieniowanie elektromagnetyczne. Liczba źródeł pola elektromagnetycznego wzrasta wraz z rosnącym zapotrzebowaniem na energię elektryczną oraz zaawansowaniem technologii bezprzewodowych. Sztuczne pola, generowane przez urządzenia techniczne, mogą znacząco wpływać na biologiczne procesy komunikacji międzykomórkowej oraz na procesy metaboliczne.

III – Działania edukacyjne

Promieniowanie elektromagnetyczne stanowi zagrożenie dla zdrowia. Edukacja powinna polegać na przekazywaniu informacji na temat pola elektromagnetycznego. Głównym celem powinno być szerzenie wiedzy nt. szkodliwych wpływów technologii bezprzewodowych na zdrowie.

IV – Monitoring środowiska

Prowadzący instalację oraz użytkownik urządzeń emitujących pola elektromagnetyczne są zobowiązani do wykonania pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku bezpośrednio po rozpoczęciu użytkowania instalacji lub urządzenia oraz każdorazowo w przypadku zmiany warunków pracy instalacji lub urządzenia. Monitoring pól elektromagnetycznych prowadzi WIOŚ. W ramach monitoringu Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska prowadzi okresowe badania kontrolne poziomów pól w środowisku.

3.4. GOSPODAROWANIE WODAMI

3.4.1. Wody powierzchniowe

Gmina Strzelce Krajeńskie znajduje się w zasięgu władz Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Poznaniu i leży w granicach dorzecza Noteci oraz Warty. Głównym ciekiem regionu jest rzeka Pełcz, która wypływa z jeziora Dankowskiego Wielkiego, w północno-zachodniej części Gminy. Jest to ciek V rzędu, którego wody zasilają Kanał Rana. Łączna długość Pełczy na terenie Gminy wynosi 21,3 km, natomiast powierzchnia zlewni 184 km^2.

Kolejnym ciekiem jest Młynówka. Jej źródła znajdują się powyżej Strzelec Krajeńskich. Młynówka przepływa przez miasto i łączy się z wodami Kanału Rana. Długość cieku na terenie Gminy to 7,1 km, natomiast powierzchnia zlewni wynosi 58 km^2.

Przez analizowany obszar przepływają również: Kanał Gardzka o długości 2,5 km, Ogardna – 3 km oraz ciek Sarbina – 3,8 km.

Na analizowanym obszarze znajduje się 39 naturalnych zbiorników wodnych. 21 zbiorników ma charakter wód bezodpływowy, z których największe jest jezioro Długie o powierzchni 24,93 ha. 13 zbiorników ma charakter przepływowy. Do tej grupy należą największe w Gminie jeziora: Lipie o powierzchni 114,56 ha oraz Danków Duży – 107,0 ha. 5 jezior ma charakter odpływowy, największe to Danków Mały o powierzchni 24,58 ha.

Na terenie Gminy Strzelce Krajeńskie wyróżniono sześć Jednolitych Części Wód Powierzchniowych (JCWP):

- Dopływ ze Strzelec Krajeńskich (kod europejski: PLRW600018188982, oznaczenie na mapie – 2),
- Mierzęcka Struga do wypływu z jez. Wielgie (kod europejski: PLRW6000251888893, oznaczenie na mapie –1),
- Mierzęcka Struga od jez. Wielgie do ujścia (kod europejski: PLRW6000201888899, oznaczenie na mapie – 5),
- Otok (Kanał Otok) (kod europejski: PLRW60000188989, oznaczenie na mapie – 4),
- Pełcz (kod europejski: PLRW6000181889849, oznaczenie na mapie – 3),
- Santoczna (kod europejski: PLRW6000181889869, oznaczenie na mapie – 6).



Ryc. 6. Jednolite części wód powierzchniowych na obszarze Gminy Strzelce Krajeńskie

Źródło: dane Krajowego Zarządu Gospodarki Wodne, geoserwis.gdos.gov.pl/map

3.4.2. Monitoring wód powierzchniowych

Obecnie zakres i częstotliwość wykonywanych badań wód powierzchniowych opiera się na następujących rozporządzeniach:

- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2016 r., w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jakości jednolitych wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. U. z 2016 r., poz. 1187),

- rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 8 kwietnia 2011 r. w sprawie prowadzenia nadzoru nad jakością wody w kąpielisku i miejscu wykorzystywanym do kąpieli (Dz. U. z 2016 r., poz. 1602).

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Zielonej Górze prowadził monitoring jednolitych części wód powierzchniowych w roku 2014[8]. Program monitoringu obejmował JCWP: Dopływ ze Strzelec Krajeńskich, Pełcz, Otok (Kanał Otok) oraz Mierzęcka Struga od jez. Wielgie do ujścia.

Na ocenę stanu wód składa się ocena stanu lub potencjału ekologicznego oraz ocena stanu chemicznego. Stan wód określany jest jako dobry lub zły. Stan ekologiczny – określany jest dla naturalnych jednolitych części wód, potencjał ekologiczny – określany jest dla sztucznych lub silnie zmienionych jednolitych części wód. Stan/potencjał ekologiczny klasyfikowany jest jako: bardzo dobry (stan) lub maksymalny (potencjał), dobry, umiarkowany, słaby, zły.

Ocena stanu chemicznego wykonywana jest na podstawie analizy wyników badań wskaźników chemicznych z grupy substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego. Stan chemiczny klasyfikuje się jako dobry lub poniżej dobrego.

Tabela 14. Wyniki programu monitoringu środowiska w JCWP na terenie Gminy Strzelce Krajeńskie w 2014 roku

Nazwa JCWP	Stan/potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Czy we wszystkich ppk MOC stwierdzono spełnienie wymagań dodatkowych? (TAK/NIE/NIE DOTYCZY)	Stan JCWP
Dopływ ze Strzelec Krajeńskich	UMIARKOWANY	brak badań	NIE	ZŁY
Mierzęcka Struga od jez. Wielgie do ujścia	UMIARKOWANY	PSD_śr	NIE	ZŁY
Otok (Kanał Otok)	SŁABY	PSD_śr	NIE	ZŁY
Pełcz	UMIARKOWANY	PSD_śr	NIE	ZŁY

PSD_śr - przekroczone stężenia średnioroczne
MOC – Monitoring Obszarów Chronionych
Źródło: Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Zielonej Górze, 2014

Ocena stanu wód wykazała zły stan wszystkich badanych JCWP. Stan/potencjał ekologiczny dla JCWP: Dopływ ze Strzelec Krajeńskich, Mierzęcka Struga od jez. Wielgie do ujścia oraz Pełcz jest umiarkowany, natomiast JCWP Otok posiada słaby potencjał ekologiczny.

Ocena stanu chemicznego prowadzona we wskazanych punktach (za wyjątkiem Dopływu ze Strzelec Krajeńskich) wykazała przekroczenie stężeń średniorocznych substancji w wodzie.

W roku 2014 w ramach monitoringu wód powierzchniowych stojących prowadzono badania jeziora Lipie (PLLW10804), na którym stwierdzono bardzo dobry stan ekologiczny (I klasa) oraz dobry stan chemiczny. Tym samym ta jednolita część wód wykazała się dobrym stanem.

[8] *brak oceny stanu jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych na obszarze województwa lubuskiego w 2015 roku*

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Zielonej Górze prowadził monitoring wód jeziornych w 2015 roku. Program monitoringu obejmował jeziora: Słowa (PLLW10805), Lipie (PLLW10804) oraz Jezioro Wielgie (Dankowskie Duże, PLLW10882).

Ocena stanu wód jeziora Słowa wykazała dobry stan wód. Stan/potencjał ekologiczny jest maksymalny, natomiast stan chemiczny dobry. Jezioro Lipie posiada dobry stan wód oraz dobry stan chemiczny, natomiast stan/potencjał ekologiczny jest bardzo dobry. Jezioro Wielgie (Dankowskie Duże) posiada dobry stan wód, dobry stan chemiczny oraz dobry stan/potencjał ekologiczny.

3.4.3. Wody podziemne

Obowiązująca do końca 2015 r. wersja podziału JCWPd składała się z 161 części. Według powyższej wersji Gmina Strzelce Krajeńskie należy w większości do JCWPd nr 36. Północno-wschodnie obszary Gminy należą do JCWPd nr 27.

Od roku 2016 obowiązuje nowy podział na 172 części lub subczęści, zaakceptowany przez KZGW. W nowym podziale opisywana jednostka położona jest w granicach JCWPd nr 34 i 25.

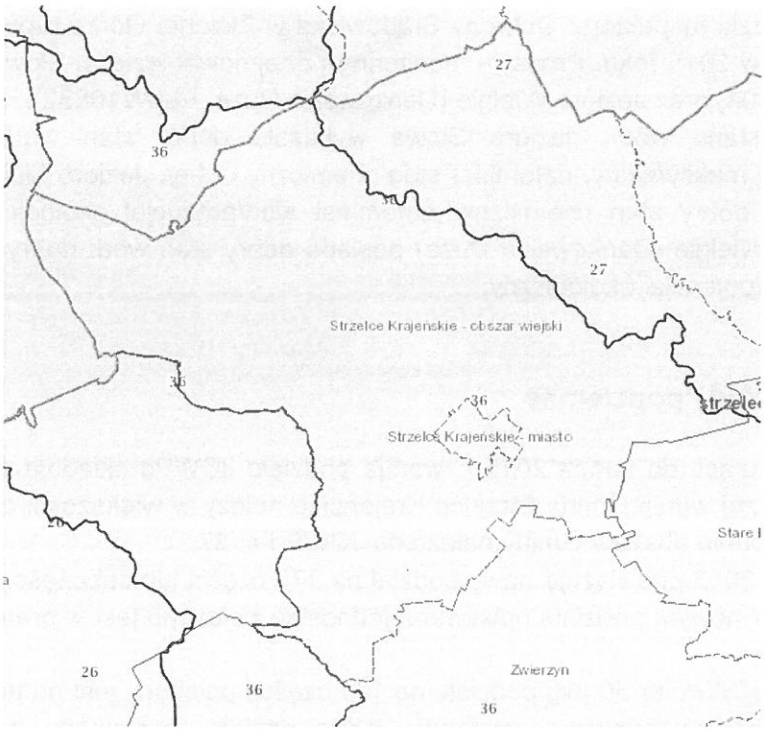
Obszar JCWPd nr 36 (wg podziału na 161 części) położony jest na terenie 5 037 km^2. W utworach czwartorzędowych występuje jeden poziom wodonośny związany głównie z pradoliną toruńsko-eberswaldzką. Poziom mioceński stanowi jedna warstwa wodonośna dobrze izolowana od poziomu czwartorzędowego. Głębokość występowania wód słodkich wynosi ok. 160 m.

Obszar JCWPd nr 27 (wg podziału na 161 części) zajmuje powierzchnię 3 288,55 km^2. W czwartorzędzie występują jeden lub dwa poziomy wodonośne. W neogenie występuje jeden poziom wodonośny - mioceński. Cechą szczególną JCWPd jest fakt, że wykorzystanie zasobów nie przekracza 10,0 %, wody dobrej jakości. Głębokość występowania wód słodkich wynosi od 5 do 20 m, lokalnie 20 -50 m.

Obszar JCWPd nr 34 (wg podziału na 172 części) położony jest na terenie 2 753,5 km^2. W utworach czwartorzędowych jeden poziom wodonośny związany głównie z pradoliną toruńsko-eberswaldzką. Poziom mioceński stanowi jedna warstwa wodonośna dobrze izolowana od poziomu czwartorzędowego. Głębokość występowania wód słodkich to ok. 160 m.

Obszar JCWPd nr 25 (wg podziału na 172 części) zajmuje powierzchnię 3 288,5 km^2. W utworach czwartorzędowych występują jeden lub dwa poziomy wodonośne. Poziom mioceński rozpoznany w południowej części obszaru JCWPd. Głębokość występowania wód słodkich wynosi ok.150 m

Zasięg terytorialny JCWPd przedstawiono na kolejnych rycinach.



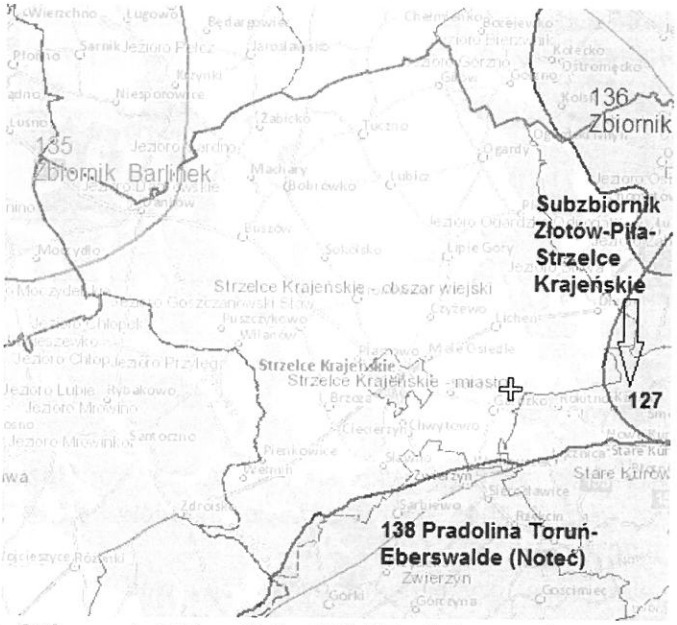
Ryc. 7. Zasięg terytorialny JCWPd według dotychczas obowiązującego podziału na 161 części
Źródło: http://spdpsh.pgi.gov.pl



Ryc. 8. Zasięg terytorialny JCWPd według proponowanego podziału na 172 części
Źródło: http://spdpsh.pgi.gov.pl

Obszary występowania zasobów wód podziemnych o najwyższej wartości użytkowej powinny podlegać szczególnej ochronie, zwłaszcza na terenach pozbawionych osadów izolujących warstwę wodonośną od powierzchni terenu. Z tego względu wydzielono tzw. Główne Zbiorniki Wód Podziemnych, o zasobach znaczących w skali kraju, wymagające ochrony prawnej.

Północny obszar Gminy Strzelce Krajeńskie położony jest w obrębie Zbiornika Barlinek. Niewielki obszar we wschodniej części Gminy położony jest w obrębie subzbiornika Złotów – Piła – Strzelce Krajeńskie, natomiast południowe obszary należą do GZWP Pradolina Toruń – Eberswalde (Noteć).



Ryc. 9. Zasięg Głównych Zbiorników Wód Podziemnych na tle Gminy Strzelce Krajeńskie
Źródło: epsh.pgi.gov.pl

3.4.4. Monitoring wód podziemnych

Monitoring jakości wód podziemnych jest częścią Państwowego Monitoringu Środowiska, koordynowanego przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska (GIOŚ). Badania prowadzone są w jednolitych częściach wód podziemnych (JCWPd), w tym w częściach uznanych za zagrożone nieosiągnięciem dobrego stanu, ze szczególnym uwzględnieniem obszarów narażonych na zanieczyszczenia pochodzenia rolniczego.

Badania wykonywane są na poziomie krajowym w ramach monitoringu diagnostycznego i operacyjnego. Wykonawcą badań oraz oceny stanu wód w zakresie elementów fizykochemicznych oraz ilościowych jest Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy (PIG-PIB).

Monitoring diagnostyczny dotyczy wszystkich jednolitych części wód podziemnych wydzielonych na terenie kraju (161). Monitoring operacyjny prowadzony jest co roku, z wyłączeniem roku, w którym wykonywany jest monitoring diagnostyczny i obejmuje JCWPd o statusie wód zagrożonych nieosiągnięciem dobrego stanu chemicznego i/lub ilościowego wód podziemnych, ze szczególnym uwzględnieniem obszarów OSN.

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Zielonej Górze nie prowadził badań jakości wód podziemnych na terenie Gminy Strzelce Krajeńskie w ramach PMŚ w roku 2015, jednakże takie badania prowadzone były w latach wcześniejszych. Badaniom poddano JCWPd nr 36. Zakres badań obejmował wskaźniki ogólne: przewodność elektrolityczna w 20°C, odczyn pH, temperatura, tlen rozpuszczony i ogólny węgiel organiczny (TOC) oraz wskaźniki nieorganiczne.

Punkt pomiarowy w Gminie, zlokalizowany jest w miejscowości Strzelce Klasztorne. Przypisano mu numer 540.

Poniższa tabela przedstawia wyniki badań, prowadzonych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska na obszarze Gminy Strzelce Krajeńskie dla JCWPd nr 36.

Tabela 15. Zestawienie wskaźników i substancji, które zadecydowały o dobrej, zadowalającej, niezadowalającej i złej jakości wód podziemnych w punkcie pomiarowym nr 540

Rok	Klasa jakości w punkcie	Wskaźniki w granicach stężeń II klasy jakości	Wskaźniki w granicach stężeń III klasy jakości	Wskaźniki w granicach stężeń IV klasy jakości	Wskaźniki w granicach stężeń V klasy jakości
2014	II	Temp, Mn, SO_4, Ca, HCO_3	O_2, Fe	-	-
2013	III	Temp, Mn, SO_4, Ca, HCO_3	O_2, Fe	-	-
2012	III	-	O_2, Fe	-	-

Źródło: Państwowy Instytut Geologiczny

Ocena jakości wód została wykonana w oparciu o Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 grudnia 2015 roku w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych (Dz. U. 2016, poz. 85).

Klasyfikacja elementów fizykochemicznych stanu wód podziemnych obejmuje pięć klas jakości wód podziemnych:

- **klasa I** – wody **bardzo dobrej** jakości, w których wartości elementów fizykochemicznych są kształtowane wyłącznie w efekcie naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych i mieszczą się w zakresie wartości stężeń charakterystycznych dla badanych wód podziemnych (tła hydrogeochemicznego) oraz nie wskazują na wpływ działalności człowieka,
- **klasa II** – wody **dobrej** jakości, w których wartości niektórych elementów fizykochemicznych są podwyższone w wyniku naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych oraz nie wskazują na wpływ działalności człowieka albo jest to wpływ bardzo słaby,
- **klasa III** – wody **zadowalającej** jakości, w których wartości elementów fizykochemicznych są podwyższone w wyniku naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych lub słabego wpływu działalności człowieka,
- **klasa IV** – wody **niezadowalającej** jakości, w których wartości elementów fizykochemicznych są podwyższone w wyniku naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych oraz wyraźnego wpływu działalności człowieka,
- **klasa V** – wody **złej** jakości, w których wartości elementów fizykochemicznych potwierdzają znaczący wpływ działalności człowieka.

Rozporządzenie definiuje dobry i słaby stan chemiczny wód podziemnych. Klasy jakości wód podziemnych I, II, III oznaczają dobry stan chemiczny, a klasy jakości wód podziemnych IV, V słaby stan chemiczny.

W punkcie pomiarowym nr 540 w 2014 roku zbadanej wodzie przypisano klasę II, czyli dobrą klasę jakości. Ponadto odnotowano poprawę jakości wody w stosunku do lat poprzednich.

Badania GIOŚ dla wód podziemnych obszaru Gminy Strzelce Krajeńskie prowadzone były w latach 2010-2012 dla JCWPd nr 27 i w latach 2010-2014 dla JCWPd nr 36 z uwzględnieniem stanu chemicznego i ilościowego. Zakres pomiarów w kolejnych latach był zróżnicowany, a jego wyniki przedstawiono w formie tabelarycznej.

Tabela 16. Stan wód podziemnych dla JCWPd obejmujących obszar Gminy Strzelce Krajeńskie

Lp.	Nr JCWPd	Rok badań	Stan wód	
			chemiczny	ilościowy
1	27	2010	dobry	dobry
		2012	dobry	dobry
2	36	2010	brak danych	dobry
		2011	dobry	brak danych
		2012	słaby	dobry
		2013	dobry	brak danych
		2014	dobry	brak danych

Źródło: mjwp.gios.gov.pl

Na terenie Gminy Strzelce Krajeńskie bardzo istotne z punktu widzenia zagrożeń dla środowiska są zanieczyszczenia obszarowe, pochodzące z rolnictwa. Zgodnie z art. 47 ust. 3 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2016 r., poz. 352) dyrektor regionalnego zarządu gospodarki wodnej określa wody powierzchniowe i podziemne wrażliwe na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych.

Największe zagrożenie wód gruntowych pochodzi od dużych gospodarstw (50-100 ha – 5,6 %, pow. 100 ha – 4,5 %). Prowadzona w tych gospodarstwach intensywna produkcja roślinna i zwierzęca (dobrze rozwinięty chów bydła mlecznego i trzody chlewnej) bazuje na stosowaniu dużej ilości nawozów sztucznych i środków ochrony roślin. Bardzo istotne jest nawożenie kompleksów rolnych z zachowaniem wymagań i możliwości roślin odnośnie ilości substancji nawozowych, jak też terminów i formy ich stosowania. Właściwa i racjonalna gospodarka rolna nie stanowi zagrożenia dla otaczającego środowiska, warto zatem znać i stosować przepisy ustawy o nawozach i nawożeniu oraz wydany przez Ministerstwo Środowiska - Kodeks Dobrej Praktyki Rolnej. Na terenie Gminy brak jest wyznaczonych obszarów szczególnie narażonych (OSN) na zanieczyszczenia azotanami pochodzenia rolniczego.

W roku 2016 planowane jest wydanie rozporządzenia w sprawie określenia w regionach wodnych wód powierzchniowych i podziemnych wrażliwych na zanieczyszczenia związkami azotu ze źródeł rolniczych oraz obszarów szczególnie narażonych, z których odpływ azotu ze źródeł rolniczych do tych wód należy ograniczyć. W wyniku nowelizacji planowane jest zastosowanie rozwiązań ochronnych, polegających na wprowadzeniu programu działań na całym obszarze regionu wodnego.

3.4.5. Systemy melioracyjne i urządzenia wodne

Melioracje wodne dzieli się na podstawowe i szczegółowe. Melioracjami podstawowymi zajmuje się Lubuski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Zielonej Górze, Inspektorat w Strzelcach Krajeńskich, natomiast utrzymanie urządzeń melioracji szczegółowych należy do właścicieli gruntów i kontrolnie podlega pod Starostę Strzelecko – Drezdeneckiego.

Do urządzeń melioracji podstawowych położonych na terenie powiatu strzelecko – drezdeneckiego, podstawowych zalicza się:

- cieki naturalne – 386,015 km,
- wały przeciwpowodziowe – długość 61,300 km, obszar chroniony – 16 814 ha,
- stacje pomp – 3 o łącznej powierzchni 11 200 ha i wydajności 10 850 l/s,
- jeziora – 11 o powierzchni 417,45 ha.

Do urządzeń melioracji podstawowej położonych na terenie Gminy Strzelce Krajeńskie, podstawowych zalicza się:

- cieki naturalne – 37,695 km,
- wały przeciwpowodziowe – 0,
- stacje pomp - 0,
- jeziora –3 o powierzchni 34,89 ha.

Do urządzeń melioracji szczegółowej położonych na terenie Gminy Strzelce Krajeńskie, podstawowych zalicza się:

- rowy – długość 40,479 km,
- rurociągi z wyjątkiem deszczownianych – 13,024 km,
- zdrenowane użytki rolne – 2 647 ha,
- ziemne stawy rybne – 31,95 ha.

Utrzymanie urządzeń wodnych polega na ich eksploatacji, konserwacji oraz remontach w celu zachowania ich funkcji.

3.4.6. Zagrożenia powodziowe

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

- opracowania wstępnej oceny ryzyka powodziowego,
- opracowania map zagrożenia powodziowego i map ryzyka powodziowego,
- opracowania planów zarządzania ryzykiem powodziowym.

Na obszarze Gminy nie występuje prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi. Nie zaznacza się także scenariusz zniszczeń lub uszkodzenia wału przeciwpowodziowego. Dla analizowanego obszaru nie ma opracowanych map ryzyka powodziowego.

Ze względu na występowanie na terenie Gminy rzek oraz kanałów możliwe są lokalne podtopienia, które dotyczą:

- rzeki Ogardna - możliwe spiętrzenia wody spowodowane przez zatory z wywrotów drzew,
- kanału Młynówka – lokalnie możliwe występowanie podtopień spowodowanych przez zatory, tamy bobrowe,
- k. Sarbina – lokalnie możliwe wystąpienie podtopień spowodowanych przez zatory, tamy bobrowe,
- k. Pełcz – możliwe spiętrzenie wody spowodowane przez zatory z wywrotów drzew.

Skuteczna ochrona przed powodzią wymaga wprowadzania obiektów budowlanych na obszar zlewni. Są to najczęściej zbiorniki retencyjne, wały przeciwpowodziowe, kanały ulgi, poldery.

3.4.7. Analiza SWOT – gospodarowanie wodami

W kolejnej tabeli przedstawiono **analizę SWOT** dla obszaru interwencji gospodarowanie wodami.

Tabela 17. Analiza SWOT – gospodarowanie wodami

	Mocne strony	Słabe strony
Czynniki wewnętrzne	– dobry stan chemiczny (z pominięciem roku 2012, JCWPd nr 36) i ilościowy badanych JCWPd, – położenie Gminy w zasięgu GZWP: Zbiornika Barlinek, subzbiornika Złotów – Piła – Strzelce Krajeńskie oraz Pradolina Toruń – Eberswalde, – obecność wód podziemnych przynależnych do dobrej (II) klasy czystości (JCWPd nr 36), – występowanie urządzeń melioracji podstawowych i szczegółowych, – brak ryzyka wystąpienia powodzi (z wyjątkiem lokalnym podtopień).	– zły stan wód JCWP – przekroczenie stężeń średniorocznych w badanych JCW, – możliwość zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych przez zanieczyszczenia pochodzenia komunikacyjnego, ze stacji paliw oraz obszarów rolniczych.
	Szanse	**Zagrożenia**
Czynniki zewnętrzne	– intensyfikacja działań administracji wodnej, – prowadzenie działań w zakresie zwiększenia melioracji i retencjonowania wód, – wzrost świadomości ekologicznej.	– budowa tam przez bobry, co może przyczyniać się do lokalnych podtopień na k. Sarbina i Młynówka, – niezadawalający poziom współpracy jednostek naukowo - badawczych z organami administracji wodnej, w tym brak przepływu informacji dotyczących realizowanych opracowań, – rosnące zagrożenie wystąpienia zjawiska powodzi - w ostatnich latach obserwuje się nasilenie występowania zjawisk ekstremalnych, takich jak krótkie, nawalne opady.

Źródło: opracowanie własne

3.4.8. Zagadnienia horyzontalne – gospodarowanie wodami

Wskazany obszar interwencji oraz najważniejsze problemy jednostki odnoszą się pośrednio do czterech głównych zagadnień horyzontalnych, którymi są:

1. adaptacja do zmian klimatu.
2. nadzwyczajne zagrożenia środowiska.
3. działania edukacyjne.
4. monitoring środowiska.

I – Adaptacja do zmian klimatu

Ze względu na zmiany klimatyczne, obserwowane coraz częściej deszcze nawalne, na terenie Gminy ważna jest ochrona przeciwpowodziowa skoordynowana z działaniami ochronnymi w całym dorzeczu Noteci oraz Warty. Skuteczna ochrona przed powodzią wymaga wprowadzania obiektów budowlanych tj. zbiorników retencyjnych, wałów przeciwpowodziowych, kanałów ulgi, polderów na obszarze zlewni. Należy znacznie więcej uwagi zwrócić na istniejące systemy ochrony przeciwpowodziowej, które są w wielu przypadkach niewystarczające lub w złym stanie technicznym. Powinno się usprawnić gospodarkę przestrzenną, w tym nie dopuszczać do urbanizacji terenów zalewowych, zabudowy i przerywania cieków odwadniających. Oprócz zabezpieczeń hydrotechnicznych, ważne jest zwiększenie i ochrona przed zabudową obszarów pochłaniających nadmiar wody, opóźniających odpływ lub spowalniających przepływ i retencjonujących ją, jak: poldery, suche zbiorniki wodne, tereny zielone i grunty o dużej pojemności wodnej (głównie torfy, mursze). W dalszym ciągu rozwijać małą retencję, obejmującą działania mające na celu wydłużenie czasu obiegu wody poprzez zwiększenie zdolności do zatrzymywania wód opadowych i roztopowych oraz spowolnienia odpływu. Umożliwi to zmniejszanie zagrożenia podtopieniami, jak również zmniejszy skutki susz, a zwłaszcza suszy glebowej.

II – Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Wzrost zagrożenia powodziowego, zwłaszcza w miejscowościach położnych na terenach zagrożonych powodzią, powodować będzie także ubytek bezpiecznych, atrakcyjnych terenów inwestycyjnych i mieszkaniowych. Może to być jeden z nowych czynników migracyjnych ludności. Ze zwiększaniem częstotliwości i długości występowania wysokich stanów wód w rzekach wiąże się także zagrożenie podtopieniami związanymi z podnoszonym się poziomem wód gruntowych, co ma swoje odzwierciedlenie na terenach przemysłowych.

III – Działania edukacyjne

Kluczowe obszary tematyczne z zakresu ochrona i zrównoważone gospodarowanie zasobami wodnymi to:

- racjonalne gospodarowanie zasobami wód powierzchniowych i podziemnych (wielkość zasobów i ich kształtowanie, zjawiska powodzi, suszy, deficyt wody);
- stosowanie nowych technologii w ochronie wód dla jakości środowiska i życia ludzi;
- naturalna i sztuczna retencja;
- dbałość o jakość wód powierzchniowych i podziemnych;
- projekty edukacyjne nastawione na zwiększenie zaangażowania obywateli w aktywną ochronę środowiska wodnego.

IV – Monitoring środowiska

RZGW w Poznaniu prowadzi monitoring sytuacji hydrologicznej w obszarze dorzecza. Monitoring wód powierzchniowych realizuje WIOŚ zgodnie z Programem Monitoringu Środowiska w województwie. Wykonawcą monitoringu wód podziemnych (chemicznego i ilościowego) jest Państwowa Służba Hydrogeologiczna (PSH), której zadania realizowane są przez Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy (PIG - PIB). Lokalny system monitoringu wód uzupełniają także badania w ramach zamkniętego składowiska odpadów oraz w ramach monitorowania stanu sieci wodociągowej i wody ujmowanej na cele komunalne.

W ujęciu wieloletnim wyniki badań monitoringowych mają pokazywać, czy działania proekologiczne podejmowane na terenie gminy przynoszą wymierne efekty.

3.5. GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA

Zadaniami w zakresie gospodarki wodno-ściekowej, poborem, uzdatnianiem i dostarczaniem wody zajmuje się Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. w Strzelcach Krajeńskich. W niniejszym rozdziale zostaną omówione zagadnienia dotyczące:

- sieci kanalizacyjnej,
- sieci wodociągowej,
- oczyszczalni ścieków, zlokalizowanej w miejscowości Strzelce Krajeńskie,
- indywidualnych systemów gospodarki ściekowej.

3.5.1. Zaopatrzenie w wodę

Według danych GUS za rok 2015 stopień zwodociągowania Gminy Strzelce Krajeńskie wynosi 97,7 %. Długość czynnej sieci rozdzielczej wynosi 105,1 km. W 2015 roku dostarczono do gospodarstw domowych 469 600 m^3 wody. Z sieci wodociągowej korzysta 16 942 osób. Średnioroczne zużycie wody w gospodarstwie domowym w przeliczeniu na 1 mieszkańca wynosi 27,1 m^3. Pobór całkowity wody w 2015 r. wynosił 606 115 m^3.

Na terenie Gminy Strzelce Krajeńskie mieszkańcy korzystają ze zbiorowej sieci zaopatrzenia w wodę, z wyjątkiem miejscowości Danków (opracowana została dokumentacja projektowa i wydane zostało pozwolenie na budowę dla inwestycji pn.: Budowa sieci wodociągowej w miejscowości Danków wraz z przesyłem i rozbudową ujęcia wody w Buszowie) oraz osad: Małe Osiedle, Śródlesie, Buszewko, Puszczykowo.

Tabela 18. Urządzenia do zaopatrywania w wodę w podziale na dobową produkcję wody

Urządzenia do zaopatrywania w wodę według ewidencji (stan w dniu 31 XII)		
Wodociągi zbiorowego zaopatrzenia w wodę - ogółem		18
Wodociągi o produkcji [m^3/d]	≤ 100	15
	101 – 1 000	2
	1 001 – 10 000	1
	10 001 – 100 000	0
	> 10 000	0

Źródło: PSSE Drezdenko

Na analizowanym terenie funkcjonuje 18 wodociągów, których charakterystykę przedstawia tabela.

Tabela 19. Charakterystyka wodociągów wraz z pozwoleniami wodnoprawnymi na terenie Gminy Strzelce Krajeńskie

Nazwa ujęcia/ Lokalizacja	Studnia/ głębokość, wydajność	Wielkość poboru wody			Nr dec., data wystawienia i data wygaśnięcia pozwolenia
		Q_{maxh} [m^3/h]	$Q_{śrd}$ [m^3/d]	$Q_{max\ r}$ [m^3/rok]	
Wełmin, dz. nr 585	-	Q_{eksp}=5,5	4	1 440	Decyzja z dnia 13.04.2003 ważna do 2023 r. ŚB-MK-6223/IV-I/8/2004
Gardzko, dz. nr 555/7	Wydajność $Q_{max\ h}$ [m^3/h] Studnia nr 1 - 66 Studnia nr 2 - 51 Studnia nr 3 - 40 Studnia nr 4 - 27	-	$Q_{max\ dob.}$ = 2 403 (łączna wartość dla 4 studni)	877 095 (łączna wartość dla 4 studni	Decyzja z dnia 09.03.2004 ważna do 31.03.2025 ŚB-MK-6223/IV-1/8/2004
Bronowice, dz. nr 178/52	Wydajność $Q_{max\ h}$ [m^3/h] Studnia nr 1 - 15 Studnia nr 2 -33 Studnia nr 3 - 30	-	57 (łączna wartość dla 3 studni)	22 000 (łączna wartość dla 3 studni)	Decyzja z dnia 09.03.2004 ważna do 31.03.2025 ŚB-MK-6223/IV-1/8/2004
Bobrówko, dz. nr 117/65	Wydajność $Q_{max\ h}$ [m^3/h] Studnia nr 3 - 83 Studnia nr 4 -92	-	173,3 (łączna wartość dla 2 studni)	75 000 (łączna wartość dla 2 studni)	
Sławno, dz. nr 41/1	60,7	Q_{eksp}=12	200	8 000	Decyzja z dnia 08.06.2004 ważna do 2029 r. ŚB-MK-6223/IV-5/11/2004
Wielisławice, dz. nr 139	Studnia A-I - 79 m Studnia A-II - 45 m	-	Ujęcie A-I - 1 680 Ujęcie A-II - 680	Ujęcie A-I - 156 00 Ujęcie A-II - 108 000	Decyzja z dnia 28.07.2004 ważna do 31.03.2024 ŚB-MK-6223/IV-8/16/2004
Wielisławice	Wydajność $Q_{max\ h}$ [m^3/h] Studnia nr 1 - 71,9 Studnia nr 2 -62 Studnia nr 3 - 81	-	$Q_{max\ dob.}$ =540 (łączna wartość dla 3 studni)	197 100 (łączna wartość dla 3 studni)	Decyzja z dnia 13.12.2004 ważna do 31.12.2024 ŚB-MK-6223/IV-9/19/2004
Lubicz, dz. nr 117/65	Wydajność $Q_{max\ h}$ [m^3/h] Studnia nr 1 - 18 Studnia nr 2 -60	-	51 (łączna wartość dla 2 studni)	18 250 (łączna wartość dla 2 studni)	Decyzja z dnia 27.12.2004 ważna do 31.12.2024 ŚB-MK-6223/IV-10/20/2004
Machary, dz. nr 145/52 i 145/57	Wydajność $Q_{max\ h}$ [m^3/h] Studnia nr 1 - 9,3 Studnia nr 2 - 25	-	13 (łączna wartość dla 2 studni)	5 000 51 (łączna wartość dla 2 studni)	Decyzja z dnia 17.03.2005 ważna do 31.03.2025 ŚB-MK-6223/IV-2/2/2005
Czyżewo, dz. nr 5/53	Wydajność $Q_{max\ h}$ [m^3/h] Studnia nr 1 - 52,6 Studnia nr 2 - 15	-	14 (łączna wartość dla 2 studni)	5 150 (łączna wartość dla 2 studni)	Decyzja z dnia 17.03.2005 ważna do 31.03.2025 ŚB-MK-6223/IV-1/1/2005

Nazwa ujęcia/ Lokalizacja	Studnia/ głębokość, wydajność	Wielkość poboru wody			Nr dec., data wystawienia i data wygaśnięcia pozwolenia
		Q_{maxh} [m^3/h]	$Q_{śrd}$ [m^3/d]	$Q_{max\ r}$ [m^3/rok]	
Brzoza	Wydajność $Q_{max\ h}$ [m^3/h] Studnia nr 1 - 60 Studnia nr 2 - 52	47 (łączna wartość dla 2 studni)	$Q_{max\ dob.}$ =600 (łączna wartość dla 2 studni)	-	Decyzja z dnia 29.11.2005 ważna do 31.12.2024 ŚB-MK-6223/IV-3/17/2005
Licheń, dz. nr 26/83	Głębokość Studnia nr 1 - 63 Studnia nr 2 - 30	11,6 (łączna wartość dla 2 studni)	187,7 (łączna wartość dla 2 studni)	-	Decyzja z dnia 30.04.2009, ważna do 14.05.2024 GP.US.6223/7/09
Ujęcie Wilanów, Wielisławice, dz. nr 259/3	-	6	17,5	8 880	Decyzja z dnia 07.02.2012, ważna do 06.01.2032 GP.6341.2.8.2011.US
Przyłęg, dz. nr 38/9	Głębokość Studnia nr 1 - 24,7 Studnia nr 2 - 21	9,10 (łączna wartość dla 2 studni)	42,63 (łączna wartość dla 2 studni)	15 560 (łączna wartość dla 2 studni)	Decyzja z dnia 13.01.2014, ważna do 12.01.2034 GP.6341.2.4.2013.US
Ogardy, dz. nr 224/5	Głębokość Studnia nr 1 - 197,0 m ppt Studnia nr 2 - 201 m ppt	9,9 (łączna wartość dla 2 studni)	57,5 (łączna wartość dla 2 studni)	20 993,0 (łączna wartość dla 2 studni)	Decyzja z dnia 30.09.2015 ważna do 29.09.2035 GP.6341.2.8.2015.US
Wielisławice, dz. nr 151/39	Głębokość Studnia nr 1 - 74,0 m ppt Studnia nr 2 - 81,0 m ppt	9,9 (łączna wartość dla 2 studni)	34,6 (łączna wartość dla 2 studni)	12 636,0 (łączna wartość dla 2 studni)	Decyzja z dnia 30.09.2015 ważna do 29.09.2035 GP.6341.2.9.2015.US
Długie, dz. nr 7/15	Głębokość Studnia nr 1 - 50 m ppt Studnia nr 2 - 46,5 m ppt	18,85 (dla okresu od 01.07 do 30.09) 3,85 (dla okresu od 01.10 do 30.06) (łączna wartość dla 2 studni)	101,00 (dla okresu od 01.07 do 30.09) 17,13 (dla okresu od 01.10 do 30.06) (łączna wartość dla 2 studni)	13 968,0 (łączna wartość dla 2 studni)	Decyzja z dnia 25.09.2015 ważna do 24.09.2035 GP.6341.2.11.2015.US

Źródło: Starostwo Powiatowe w Strzelcach Krajeńskich

Większość wodociągów posiada stacje uzdatniania wody. Wyjątek stanowią wodociągi zlokalizowane w miejscowościach Bobrówko, Czyżewo, Lubicz oraz Machary, oraz Pielice. Źródłem wody dla mieszkańców nie podłączonych do sieci wodociągowej są również liczne studnie kopane, szczególnie na terenach wiejskich.

Według danych Urzędu Miejskiego w Strzelcach Krajeńskich na terenie Gminy znajdują się również studnie publiczne niewłączone do sieci, które mogą spełniać rolę studni awaryjnych w przypadkach kryzysowych. Na terenie Gminy studnie o takim przeznaczeniu znajdują się w miejscowościach: Bronowice, Bobrówko, Gilów, Licheń, Wielisławice, Buszów, Danków.

3.5.1.1. Przydatność wód powierzchniowych i podziemnych do celów komunalnych

Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Drezdenku prowadzi nadzór sanitarny nad jakością wody przeznaczoną do spożycia przez ludzi w nadzorowanych wodociągach, natomiast właściciele/administratorzy wodociągów publicznych prowadzą również badania w ramach kontroli wewnętrznej. Dość częstym problemem w latach 2015 - 2016, były przekroczenia mikrobiologiczne szczególnie te, którym towarzyszył brak przydatności wody do spożycia. Przyczyną zanieczyszczeń mikrobiologicznych w większości przypadków była niewłaściwa gospodarka nieczystościami płynnymi, zły stan techniczny zbiorników bezodpływowych na terenach nieskanalizowanych.

Najistotniejsze uchybienia/nieprawidłowości jakie stwierdzono w poszczególnych wodociągach, w podziale na grupy ze względu na wielkość produkcji wody w m^3/d:

1. Wodociągi zbiorowego zaopatrzenia w wodę – wodociągi o produkcji < 100 m^3/d:
   W wodociągach występowały następujące problemy: wodociąg Gilów (bakterie grupy coli); wodociąg Przyłęg (niewłaściwy stan higieniczno-sanitarny hydroforni); Czyżewo (bakterie grupy coli); wodociąg Machary (mętność, ogólna liczba mikroorganizmów w 22±2°C po 72 godz. inkubacji, żelazo, mangan); wodociąg Długie Kolonia (zapach).
   W 2015 r. przeprowadzano modernizację SUW Przyłęg. Wymieniano wszystkie urządzenia technologiczne, pompy głębinowe oraz armaturę, oraz przeprowadzono generalny remont budynku hydroforni.
2. Wodociągi zbiorowego zaopatrzenia w wodę – wodociągi o produkcji: 101-1 000 m^3/d:
   W 2015 r. w wodociągach nie występowały problemy dot. niewłaściwej jakości wody oraz stanu technicznego obiektów wodociągowych.
3. Wodociągi zbiorowego zaopatrzenia w wodę – wodociągi o produkcji: 1 001-10 000 m^3/d:
   W wodociągu Strzelce Krajeńskie wystąpił problem dot. niewłaściwego stanu sanitarno – higienicznego i sanitarno-technicznego zbiornika wody czystej – Sławno.

Ocenę jakości wody opracowano zgodnie z rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 29 marca 2007 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. z 2015 r. poz. 1989) na podstawie badań laboratoryjnych.

Zadaniem Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Drezdenku jest również nadzór nad jakością wody w kąpieliskach i miejscach przeznaczonych do kąpieli oraz dokonywanie bieżącej oceny wody w miejscach wykorzystywanych do kąpieli, przekazywanie komunikatów na temat miejsc w których dozwolona jest kąpiel w okresie letnim.

Na terenie Gminy Strzelce Krajeńskie występuje 1 kąpielisko – Kąpielisko Długie. Zgodnie z klasyfikacją jakości wody w kąpielisku, woda posiada jakość doskonałą. Nie występowały zanieczyszczenia jakości wody pod względem mikrobiologicznym oraz wizualnym. Administrator kąpieliska wywiązywał się ze swoich zadań oraz prowadził kontrolę wewnętrzną jakości wody.

3.5.2. Gospodarka ściekowa

Analizowana jednostka należy do aglomeracji Strzelce Krajeńskie przyjętej Rozporządzeniem Wojewody Lubuskiego Nr 18/2008 z dnia 9 maja 2008 r.

Aglomeracja obejmuje swym zasięgiem tereny objęte systemem kanalizacji zbiorczej, w miejscowościach: Brzoza, Strzelce Kraj., Bronowice, Sokólsko, Bobrówko, Tuczno, Żabicko, Piastowo, Sidłów i Długie. Liczba rzeczywistych mieszkańców aglomeracji zgodnie z ww. rozporządzeniem wynosi 14 404.

Na terenie Gminy Strzelce Krajeńskie następujące miejscowości nie są objęte siecią kanalizacji zbiorowego odprowadzania ścieków komunalnych: Gilów, Danków, Ogardy, Buszów, Wielisławice, Lipie Góry, Pielice, Licheń, Gardzko, Sławno, Wełmin, Przyłęg, Lubicz, Czyżewo, Machary. Część z wymienionych miejscowości, ze względów technicznych i ekonomicznych, posiadać będzie indywidualne lokalne oczyszczalnie. W miejscowościach nie posiadających kanalizacji Urząd Miejski przekazuje środki finansowe na częściową refundację wydatków związanych z instalowaniem przez właścicieli nieruchomości indywidualnych przydomowych oczyszczalni ścieków i zbiorników bezodpływowych. Kwoty przeznaczane na ten cel tj. 15 – 20 tys. rocznie pozwalają na dofinansowanie każdego roku ok. 7-10 szt. indywidualnych systemów odprowadzania ścieków.

3.5.2.1. Oczyszczalnie ścieków

Ścieki komunalne z terenu analizowanej Gminy odprowadzane są do oczyszczalni ścieków w miejscowości Strzelce Krajeńskie. Oczyszczalnia administrowana jest przez Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. w Strzelcach Krajeńskich. Poniższa tabela przedstawia dane dotyczące oczyszczalni ścieków na terenie Gminy.

Tabela 20. Dane dot. oczyszczalni ścieków

Lokalizacja	Typ	Przepustowość RML [m^3/d]	Ważność pozwolenia wodnoprawnego	Odbiornik
Strzelce Krajeńskie	Biologiczno - chemiczna	3 000	2024	Kanał Młynówka

Źródło: Urząd Miejski w Strzelcach Krajeńskich

Czynną oczyszczalnią ścieków na terenie Gminy jest miejska oczyszczalnia zlokalizowana w Strzelcach Krajeńskich. Do oczyszczalni systemem kanalizacji zbiorowego odprowadzania ścieków dopływają ścieki z następujących miejscowości: Strzelce Krajeńskie, Strzelce Klasztorne, Sokólsko, Tuczno, Bobrówko, Bronowice, Brzoza, Piastowo, Żabicko, Sidłów, Długie. Oczyszczalnia znajduje się przy ulicy Strumykowej w południowo-wschodniej części miasta. Ścieki dopływają do oczyszczalni kanalizacją ogólnospławną oraz dowożone są do stacji zlewnej wozami asenizacyjnymi.

Tabela 21. Sprawozdanie OS-5 z oczyszczalni ścieków Strzelce Krajeńskie

Nazwa oczyszczalni			Strzelce Krajeńskie
Typ oczyszczalni			biologiczno - chemiczna
Wielkość oczyszczalni (m^3/dobę)			3 000
Równoważna liczba mieszkańców (RLM)			12 657
Rodzaje zanieczyszczeń odprowadzane do odbiornika	BZT_5 [mgO_2/l]	dopływających do oczyszczalni	429
		odprowadzonych do odbiornika	4
	ChZT (metodą dwuchromianową) [mgO_2/l]	dopływających do oczyszczalni	1 059
		odprowadzonych do odbiornika	27
	Zawiesiny [mg/l]	dopływających do oczyszczalni	450
		odprowadzonych do odbiornika	7
	Azot [mg/l]	dopływających do oczyszczalni	91
		odprowadzonych do odbiornika	4
	Fosfor [mg/l]	dopływających do oczyszczalni	10
		odprowadzonych do odbiornika	0

Źródło: Sprawozdanie z oczyszczalni ścieków miejskich i wiejskich, 2015

3.5.2.2. Sieć kanalizacyjna

Długość sieci kanalizacji sanitarnej za 2015 rok (wg sprawozdania KPOŚK) w aglomeracji wynosi ogółem 61,6 km, w tym grawitacyjnej 24,3 km; długość sieci kanalizacji ogólnospławnej 16,5 km, w tym grawitacyjnej 16,5 km. Razem długość sieci kanalizacji sanitarnej i ogólnospławnej 78,1 km, w tym grawitacyjnej 40,8 km. Długość kanalizacji deszczowej wynosi 4,7 km. Ilość ścieków odprowadzanych zbiorczym systemem kanalizacji sanitarnej do oczyszczalni wynosi 384,9 tys. m^3/rocznie. Ilość ścieków komunalnych powstających w aglomeracji stanowi ogółem 433,9 [tys. m^3/r.]. Liczba RLM mieszkańców korzystających z sieci kanalizacyjnej 13 253.

W Gminie jest 30 przepompowni sieciowych. Ilość przyłączy prowadzących do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania szacuje się na 1 355. Stopień skanalizowania Gminy wynosi 68,8 %.

Poniższa tabela przedstawia dane dotyczące skanalizowania poszczególnych miejscowości w Gminie.

Tabela 22. Skanalizowane miejscowości w Gminie Strzelce Krajeńskie

Nazwa miejscowości	Ilość gospodarstw skanalizowanych [szt.]	Ilość korzystających z sieci kanalizacyjnej [szt.]	Przepompownie ścieków [szt.]
Tuczno	150	612	1
Bobrówko	147	851	6
Sokólsko	48	115	3

Nazwa miejscowości	Ilość gospodarstw skanalizowanych [szt.]	Ilość korzystających z sieci kanalizacyjnej [szt.]	Przepompownie ścieków [szt.]
Bronowice	99	406	3
Długie	21	21	9
Sidłów	58	202	1
Strzelce Krajeńskie	684	9801	6
Brzoza	148	141	1

Źródło: Urząd Miejski w Strzelcach Krajeńskich

Najlepiej skanalizowaną miejscowością w Gminie są Strzelce Krajeńskie. Ilość gospodarstw skanalizowanych szacuje się na 684. Najmniej, bo jedynie 21 gospodarstw jest podłączonych do sieci w miejscowości Długie, jednakże ze względu na wielkość jednostki (ok. 60 mieszkańców) stopień skanalizowania jest wysoki. Długie jest miejscowością turystyczną z domkami letniskowymi, które korzystają z podłączenia do sieci kanalizacyjnej.

3.5.2.3. Systemy indywidualne gospodarki ściekowej

Właścicieli nieruchomości na terenie Gminy Strzelce Krajeńskie obowiązują przepisy Regulaminu utrzymania czystości i porządku, który nakłada na właścicieli i zarządców nieruchomości obowiązki związane z nieczystościami płynnymi.

Najczęstszą formą odprowadzania ścieków poza kanalizacją sanitarną jest odprowadzanie ich do przydomowych zbiorników bezodpływowych.

Na terenie Gminy funkcjonuje 105 przydomowych oczyszczalni ścieków. Zewidencjonowane zbiorniki bezodpływowe wynoszą 647 sztuk.

3.5.3. Analiza SWOT – gospodarka wodno-ściekowa

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

Tabela 23. Analiza SWOT – gospodarka wodno-ściekowa

	Mocne strony	Słabe strony
Czynniki wewnętrzne	– funkcjonowanie oczyszczalni ścieków w miejscowości Strzelce Krajeńskie, – sukcesywne podłączanie poszczególnych nieruchomości do sieci kanalizacyjnej, – dofinansowanie do budowy domowych oczyszczalni i szamb, – badania jakości wody na wodociągach publicznych wskazują przydatność wody do spożycia.	– brak pełnego zwodociągowania opisywanej jednostki, – brak pełnego skanalizowania obszaru, – zły stan części infrastruktury kanalizacyjnej i wodociągowej, – występowanie zbiorników bezodpływowych (szamb) stanowiących potencjalne zagrożenie dla środowiska.

	Szanse	Zagrożenia
Czynniki zewnętrzne	– możliwości pozyskania dofinansowania na realizację inwestycji z zakresu budowy kanalizacji, – realizacja inwestycji w ramach KPOŚK, – konieczność corocznej sprawozdawczości gmin w zakresie gospodarki wodno – ściekowej pozwalająca na analizę obecnej sytuacji w porównaniu do innych jednostek terytorialnych.	– brak świadomości poszczególnych właścicieli nieruchomości skutkujący niewłaściwym zagospodarowaniem powstałych nieczystości ciekłych, – występowanie przekroczeń dopuszczalnych norm jakości wody, – wykorzystanie ścieków komunalnych do nawożenia pól, – awaria Miejskiej Oczyszczalni Ścieków.

Źródło: opracowanie własne

3.5.4. Zagadnienia horyzontalne – gospodarka wodno-ściekowa

Wskazany obszar interwencji oraz najważniejsze problemy jednostki odnoszą się pośrednio do czterech głównych zagadnień horyzontalnych, którymi są:

1. adaptacja do zmian klimatu.
2. nadzwyczajne zagrożenia środowiska.
3. działania edukacyjne.
4. monitoring środowiska.

I – Adaptacja do zmian klimatu

Zmiany klimatu, wzrastająca temperatura oraz zwiększenie intensywności deszczy nawalnych będzie skutkować koniecznością dostosowania infrastruktury wodno-kanalizacyjnej w gminie. Ważną rolę odgrywa sprawność kanalizacji deszczowej w przypadku opadów nawalnych. Sieć musi zostać przygotowana do odbioru gwałtownie przybierającej ilości wody opadowej, aby nie doprowadzać do lokalnych podtopień. Ponadto żywiołowa urbanizacja powoduje, że nowe osiedla powstają bez wyposażenia w sprawny system odwodnienia. Najgroźniejsza w skutkach jest ich lokalizacja na terenach bezodpływowych, przy braku systemu odwadniania.

II – Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Susze wiążą się z długimi okresami bezopadowymi skutkującymi zarówno spadkiem wilgotności gleby w wyniku intensywnego parowania, jak i obniżeniem się przepływów w rzekach i zwierciadła wód podziemnych. Z reguły ten drugi przypadek rzadko wpływa na trudności z zaopatrzeniem w wodę do celów komunalnych, gdyż ujęcia wody są na ogół bezpieczne. Spadek wilgotności gleby odbija się przede wszystkim na zieleni miejskiej i ogranicza możliwości łagodzenia wpływu wysokich temperatur. Ogólnie istnieją dwie możliwości adaptacji do niedostatku wody – poprzez zmniejszenie zużycia wody lub zwiększenie podaży. Biorąc pod uwagę niewielkie zasoby wodne kraju, zwiększenie podaży wody na dużą skalę jest niemożliwe. W warunkach gminy sytuację może poprawić zmniejszanie zużycia wody, m.in. poprzez zmniejszenie wodochłonności produkcji, wprowadzanie mechanizmów finansowych sprzyjających oszczędności wody a także uszczelnienie systemów wodociągowych w celu ograniczenia strat w sieci.

III – Działania edukacyjne

Tematyka z zakresu gospodarki wodno - ściekowej to:

- racjonalne gospodarowanie zasobami wód podziemnych - deficyt wody;

- rola infrastruktury wodno-ściekowej i nowych technologii w ochronie wód dla jakości środowiska i życia ludzi (gospodarka wodno – ściekowa, systemy odbioru i oczyszczania ścieków, przydomowe oczyszczalnie);
- sposoby oszczędzania wody i dbałość o jej jakość.

IV – Monitoring środowiska

Prowadzący zakład wodociągowo-kanalizacyjny oraz zakłady przemysłowe są zobowiązani do wykonania systematycznych badań jakości wody i ścieków. Wyniki tych badań przekazywane są następnie właściwym organom, w tym wojewódzkiemu inspektorowi ochrony środowiska.

3.6. ZASOBY GEOLOGICZNE

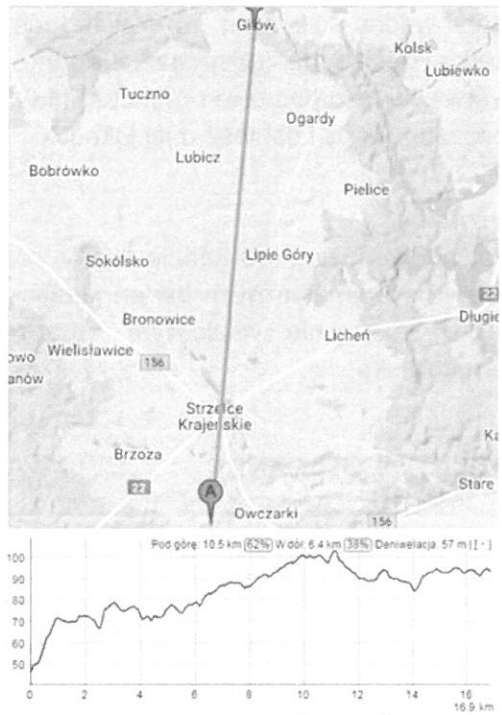
3.6.1. Regionalizacja fizycznogeograficzna oraz geomorfologia obszaru

Gmina Strzelce Krajeńskie zgodnie z fizycznogeograficzną regionalizacją Polski J. Kondrackiego położona jest w dwóch jednostkach fizyczno – geograficznych. Większa cześć Gminy należy do mezoregionu Pojezierze Dobiegniewskie, natomiast zachodnie obszary Gminy położone są w mezoregionie Równiny Gorzowskiej.

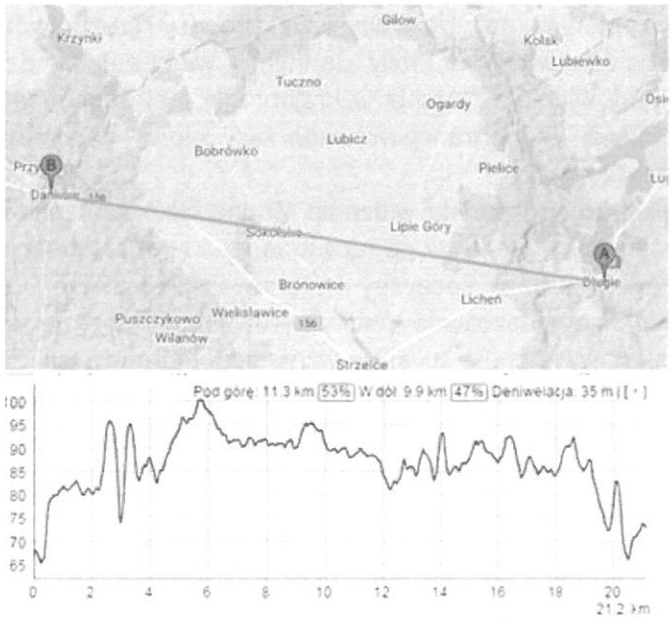
Pod względem morfogenetycznym jest to obszar o cechach rzeźby młodoglacjalnej, na którym najintensywniejsze procesy rzeźbotwórcze związane są z okresem ostatniego zlodowacenia Wisły. Jednym z wielu efektów działalności lądolodu plejstoceńskiego, który widnieje obecnie w krajobrazie jest obecność rozległej pradoliny Toruńsko-Eberswaldzkiej, którą transportowane były olbrzymie masy wody roztopowej podczas fazy regresji lądolodu.

Z geomorfologicznego punktu widzenia Gmina Strzelce Krajeńskie położona jest w obrębie dwóch różniących się morfogenezą jednostek: pól sandrowych, którymi pokryta jest Równina Gorzowska oraz wysoczyzny morenowej - Pojezierze Dobiegniewskie. Pola sandrowe charakteryzuje piaszczyste podłoże równinne, które porośnięte jest lasami (Puszcza Gorzowska). Występuje tu kilka wzniesień morenowych zajętych przez pola uprawne, z kolei teren wysoczyzny charakteryzuje się dużymi wysokościami, dochodzącymi nawet do 120 m n.p.m. Charakterystyce dla obszaru są liczne jeziora. Jest to region rolniczy, częściowo pokryty lasami Puszczy Drawskiej. Strzelce Krajeńskie stanowią główne miasto regionu.

Dla zobrazowania różnic wysokości przedstawiono dwie ryciny przedstawiające profil hipsometryczny terenu.



Ryc. 10. Profil hipsometryczny na linii Sławno - Gilów
Źródło: opracowanie własne na podstawie www.geocontext.org



Ryc. 11. Profil hipsometryczny na linii Długie-Danków
Źródło: opracowanie własne na podstawie www.geocontext.org

Pierwszy profil przedstawia zróżnicowanie terenu między miejscowościami Sławno i Gilów (kierunek południe - północ). Pomiędzy odległymi od siebie o 16,9 km punktami zarejestrowano maksymalną różnicę 57 m. Obie miejscowości położone są na wysoczyźnie, gdzie wysokości przekraczają 30 m. Gilów położony jest w niewielkim obniżeniu, jednakże w miarę przesuwania się w kierunku północnym wysokości wzrastają, osiągając maksymalnie 102 m (punkt zlokalizowany między miejscowościami Lipie Góry i Lubicz).

Drugi profil hipsometryczny przecina teren Gminy Strzelce Krajeńskie ze wschodu na zachód (Długie - Danków). Na odcinku 21,2 km zanotowano różnicę wysokości 35 m. Miejscowość Długie położona jest w obniżeniu terenu. Spowodowane jest to występowaniem licznych jezior, od których pochodzi nazwa wsi. W miarę przesuwania się w kierunku zachodnim wysokości na przemian rosną i spadają. Teren jest mocno zróżnicowany. Danków także leży w zagłębieniu jeziornym, które charakteryzuje się małymi wysokościami względnymi.

Na podstawie przedstawionych profilów można wnioskować, że obszar Gminy jest mocno wyniesiony, w miarę przesuwania się w kierunku północnym wysokości wzrastają. Granice Gminy: wschodnia i zachodnia położone są w obniżeniach jeziornych, które otaczają teren wyniesionej Gminy.

Różnice hipsometryczne na zaznaczonych profilach, przekraczają 35 m, co nie sprzyja to rozwojowi rolnictwa ze względu na ograniczoną możliwość prowadzenia prac mechanicznych.

3.6.2. Zasoby surowców mineralnych i zagrożenia powierzchni ziemi

Pokrywa Gminy Strzelce Krajeńskie jest zróżnicowana. Największy udział mają gliny zwałowe, ich zwietrzeliny oraz piaski i żwiry lodowcowe, pochodzące ze zlodowacenia północnopolskiego. Na niewielkich obszarach na wschodnich i zachodnich granicach Gminy oraz w północnej części ciągną się piaski i żwiry sandrowe, pochodzące ze zlodowacenia północnopolskiego. W zachodniej części występują piaski, żwiry i mady rzeczne oraz torfy i namuły z holocenu. Na niewielkim fragmencie we wschodniej części występują piaski i mułki kemów, natomiast w północno - zachodnich krańcach jednostki obecne są żwiry, piaski, głazy i gliny moren czołowych.

Pokrycie geologiczne przedstawia poniższa rycina.



Ryc. 12. Pokrywa geologiczna Gminy Strzelce Krajeńskie
Źródło: opracowanie własne na podstawie www.bazagis.pgi.gov.pl

Na terenie Gminy Strzelce Krajeńskie zlokalizowane są złoża surowców mineralnych, których szczegółową charakterystykę przedstawiono w kolejnej tabeli. Udział surowców jest niewielki.

Tabela 24. Wykaz złóż kopalin na terenie Gminy Strzelce Krajeńskie

Obszar górniczy/ Położenie	Status	Kopalina	Powierz-chnia złoża [ha]	Decyzja ustanawiająca	Użytkownicy
Przyłęg	zniesiony (data likwidacji - 09.04.2012)	kruszywa naturalne	7,62	Z1:OŚ.IV.TMik.7412/01/01, Wojewoda Lubuski (Decyzja likwidująca: Z1:DW.III.7422.43.2012, Marszałek Województwa Lubuskiego)	-
Przyłęg, dz. nr 169/2, 171	aktualny	kruszywa naturalne	3,35	Z1:GP.6522.2.2015.AS, Starosta Powiatowy - pow. Strzelce Krajeńskie	P. Tadeusz Wiśniewski, „TRAWIS" Roboty Ziemne i Drogowe
Pielice - dz. 64/4; 64/6	aktualny	kruszywa naturalne	10,16	Z1:DW.III.7422.11.2016, Marszałek Województwa Lubuskiego	Kopalnie Surowców Mineralnych, „Stężyca" Sp. z o.o.
Pielice - dz. 75/1; 75/4	aktualny	kruszywa naturalne	12,62	Z1:DW.III.7422.11.2016, Marszałek Województwa Lubuskiego	
Żabicko	nieaktywny	kruszywa naturalne, piasek	22,29	-	-
Danków	nieaktywny	kruszywa naturalne, piasek ze żwirem, piasek	5,8	-	-

Źródło: Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy

Aktualnie w Gminie prowadzi się eksploatację kopalin kruszywa naturalnego w obszarach górniczych: Przyłęg 1 (dot. działek nr 169/2 i 171) oraz Pielice Pole 1 i 2. Złoże w Przyłęgu zostało zniesione - data likwidacji 09.04.2012 r., jednakże występują na nim jeszcze kruszywa. Ponadto w roku 2016 została wydana koncesja na złoże w Licheniu, na działce nr 26/1 o powierzchni 18,09 ha, jednakże na dzień opracowania niniejszego Programu nie rozpoczęto jeszcze eksploatacji.

Złoże zlokalizowane w miejscowościach: Żabicko, Danków posiada stwierdzone zasoby złóż naturalnych, jednakże nie są one eksploatowane

Lokalizację złóż kopalin oraz obszary górnicze udostępniane przez Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy na terenie Gminy Strzelce Krajeńskie przedstawiono na kolejnej rycinie.



Ryc. 13. Położenie złóż oraz obszary górnicze na terenie Gminy Strzelce Krajeńskie
Źródło: strzelcekrajenskie.e-mapa.net (złoże Zwierzyn, aktualnie po zmianie granic administracyjnych, poza gminą Strzelce Krajeńskie)

Ochrona terenów górniczych polega na zapobieganiu powstawaniu szkód w środowisku w obiektach i urządzeniach położonych na tych terenach przez rekultywację terenów górniczych. Najczęściej na obszarach zdegradowanych stosuje się nasadzenia dobrych gatunków drzew i krzewów. Efekty prowadzonych prac rekultywacyjnych przyczyniają się przede wszystkim do poprawy jakości podstawowych komponentów środowiska: powietrza atmosferycznego, wód oraz gleby.

Należy pamiętać, że jakakolwiek eksploatacja złóż powoduje duże zmiany w przypowierzchniowej warstwie skorupy ziemskiej, między innymi w postaci znacznych obszarów wyłączonych z użytkowania (grunty zdewastowane i zdegradowane).

Prowadzone prace rekultywacyjne po zakończonej eksploatacji z jednej strony, w niewielkim stopniu łagodzą przeobrażenia spowodowane wydobywaniem kopalin, jednak przy dobrze przeprowadzonych pracach mogą wzbogacać krajobraz w nowe elementy, których zaistnienie nie byłoby możliwe bez eksploatacji.

Do zagrożeń powierzchni ziemi należą także ruchy masowe. Ruchy masowe to procesy przemieszczania się zwietrzeliny oraz przypowierzchniowych skał luźnych i zwięzłych po stoku na skutek działania siły ciężkości. Poniższa mapa przedstawia przebieg ruchów masowanych na terenie powiatu strzelecko-drezdeneckiego.



Ryc. 14. Osuwiska i obszary predysponowane do występowania ruchów masowych na terenie powiatu strzelecko-drezdeneckiego (D)
Źródło: Państwowy Instytut Geologiczny, SOPO

Teren Gminy Strzelce Krajeńskie stanowi obszar predysponowany do występowania ruchów masowych, jednakże nie ma na nim obecnych osuwisk. Spowodowane jest to różnicami między wyniesionym obszarem morenowym a różnicami wysokości w pagórkach sandrowych. Obszar predysponowany do ruchów masowych ciągnie się wzdłuż Pradoliny Toruń - Eberswalde, która stanowi południową granicę Gminy.

3.6.3. Analiza SWOT – zasoby geologiczne

W tabeli przedstawiono **analizę SWOT** dla obszaru interwencji zasoby geologiczne.

Tabela 25. Analiza SWOT – zasoby geologiczne

	Mocne strony	**Słabe strony**
Czynniki wewnętrzne	– występowanie udokumentowanych złóż kruszyw naturalnych.	– eksploatacja złóż kruszyw naturalnych oraz związane z nią przekształcenia rzeźby terenu, zmiana stosunków wodnych, degradacja gleb, – południowa część Gminy stanowi obszar predysponowany do występowania ruchów masowych.

Czynniki zewnętrzne	Szanse	Zagrożenia
	– rozwój nowych technologii poszukiwania i eksploatacji surowców mineralnych, – liczne prace badawcze Państwowego Instytutu Geologicznego gwarantujące odpowiednie rozpoznanie terenu.	– brak cennych gospodarczo złóż surowców mineralnych na terenie Gminy.

Źródło: opracowanie własne

3.6.4. Zagadnienia horyzontalne – zasoby geologiczne

Wskazany obszar interwencji oraz najważniejsze problemy jednostki odnoszą się pośrednio do czterech głównych zagadnień horyzontalnych, którymi są:

1. adaptacja do zmian klimatu.
2. nadzwyczajne zagrożenia środowiska.
3. działania edukacyjne.
4. monitoring środowiska.

I – Adaptacja do zmian klimatu

Z punktu widzenia interesów gminy gospodarka zasobami geologicznymi powinna zostać ujęta w wieloletni plan służący prowadzeniu przemyślanej, długookresowej polityki eksploatacji zasobów kopalin i efektywnego wykorzystania środowiska geologicznego. Kluczowe znaczenie ma kontynuowanie rozpoznania występowania surowców energetycznych i stworzenie możliwości ich eksploatacji na terenie gminy oraz wskazanie złóż strategicznych. Pozwoli to zapewnić im ochronę przed działaniami, które mogłyby uniemożliwić ich wydobycie, a także pozwoli rozważyć przeznaczenie tego terenu wyłącznie na cele związane z jego rozpoznawaniem i eksploatacją. Ochroną taką należy obejmować także te złoża, których eksploatacja jest w chwili obecnej nie ekonomiczna lub grozi znacznymi kosztami środowiskowymi, gdyż należy założyć, że wraz z rozwojem technologii ich eksploatacja stanie się opłacalna i nieszkodliwa dla środowiska. Podstawowym mechanizmem w tym zakresie jest uwzględnienie w dokumentach planistycznych (m.in. w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego) informacji o udokumentowanych złożach kopalin. Udokumentowane złoża o charakterze strategicznym powinny zostać objęte szczególną ochroną przed zabudową infrastrukturalną, która uniemożliwi korzystanie z ich zasobów w przyszłości.

II – Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Zagospodarowanie terenu na cele budowlane lub zamierzone przeznaczanie terenu w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego na takie cele jest najpoważniejszym ograniczeniem dostępu do złóż, wykluczającym nieraz możliwość ich wykorzystania. Zagrożeniem jest także planowanie inwestycji, zwłaszcza o znaczeniu ponadlokalnym, które nie uwzględnia faktu występowania złóż. W przypadku wielu złóż kopalin eksploatowanych odkrywkowo ograniczeniem rozwoju eksploatacji są wymagania ochrony wód podziemnych. W szczególności dotyczy to złóż, których eksploatacja wymaga odwadniania, a położonych na terenie głównych zbiorników wód podziemnych (GZWP) lub zbiorników wód użytkowych. Zagrożenie może także stanowić transport (hałas i zanieczyszczenie powietrza).

III – Działania edukacyjne

Silna opozycja przeciw zagospodarowaniu złóż występująca często także na szczeblu samorządowych władz lokalnych, nie zawsze jest w sposób racjonalny uzasadniona. Istotną rolę odgrywa niska świadomość mieszkańców nierozumiejących potrzeby eksploatacji złóż jako źródła podstawowych surowców mineralnych koniecznych do prowadzenia działalności gospodarczej. Brak podstawowej wiedzy o roli gospodarczej surowców mineralnych i rzeczywistym oddziaływaniu ich eksploatacji na środowisko jest źródłem często irracjonalnych obaw i negatywnych postaw wobec prób podejmowania działalności górniczej. Niezbędne jest kształtowanie opinii publicznej poprzez podjęcie działań polegających na właściwym przedstawianiu problematyki surowcowej.

IV – Monitoring środowiska

Podejmujący eksploatację złóż kopaliny lub prowadzący tę eksploatację jest obowiązany podejmować środki niezbędne do ochrony zasobów złoża, jak również do ochrony powierzchni ziemi oraz wód powierzchniowych i podziemnych, sukcesywnie prowadzić rekultywację terenów poeksploatacyjnych oraz przywracać do właściwego stanu inne elementy przyrodnicze. Natomiast organ koncesyjny widząc ewentualne zagrożenie dla wód podziemnych, celem ich ochrony ma możliwość wniesienia stosownych uwag i zastrzeżeń na etapie rozpoznania złoża – do treści projektu prac geologicznych przy rozpatrywaniu wniosku o koncesję na poszukiwanie lub rozpoznanie złoża. Na etapie koncesji na wydobywanie kopaliny, organ koncesyjny może swoje uwagi i zastrzeżenia w zakresie ochrony wód podziemnych zawrzeć w decyzji koncesyjnej. Jeśli powinny być wykonane badania hydrogeologiczne należy określić ich zakres. Zakres badań hydrogeologicznych powinien zapewnić właściwe ustalenie tła hydrochemicznego i hydrodynamiki wód w rejonie obiektu, w tym kierunku spływu wód i wielkości spadku hydraulicznego. Dokumentacja hydrogeologiczna ustalająca warunki hydrogeologiczne w rejonie takich obiektów powinna określać sposób prowadzenia monitoringu wód podziemnych, w tym: częstotliwość dokonywania okresowych pomiarów i obserwacji hydrogeologicznych, zakres badań laboratoryjnych oraz formę dokumentowania wyników.

3.7. GLEBY

3.7.1. Pokrywa glebowa obszaru

Gleby na terenie Gminy Strzelce Krajeńskie charakteryzuje znaczne zróżnicowanie. Różnorodność występujących gleb świadczy o tym, że istniejącą pokrywę glebową ukształtowały różne procesy glebotwórcze. Zróżnicowany jest także charakter skały macierzystej oraz stosunki wodne. Znaczny wpływ na właściwości gleb wywarła również działalność człowieka.

Na terenie analizowanej jednostki dominują kompleksy glebowe klasy 4 (żytni bardzo dobry) i 5 (żytni dobry), stanowiące odpowiednio 35 % i 28 % pokrywy glebowej. Kompleksy te wykształciły się na glebach pseudobielicowych i brunatnych wyługowanych kwaśnych. Występują one głównie w północnej części Gminy, w okolicach miejscowości: Bobrówko, Bronowice, Brzoza, Buszów, Machary, Sokólsko, Tuczno, Wielisławice i Żabicko.

Gleby dobrej jakości położone są głównie w okolicy Bobrówka, Brzozy, Bronowic, Machar i Tuczna. Są to przede wszystkim gleby należące do kompleksu 2 (pszenny dobry). Stanowią one 15 % obszaru.

Gleby o najmniejszej przydatności rolniczej występują w okolicach: Bobrówka, Dankowa, Przyłęgu, Sokólska i Żabicka. Zaliczane są do kompleksu 6 (żytni słaby). Stanowią około 11 % powierzchni użytków ornych i są to głównie gleby bielicowe.

Według raportu „Stanu środowiska w województwie lubuskim w latach 2013-2014", wykonanego przez WIOŚ najlepsze warunki do produkcji roślinnej na obszarze całego województwa lubuskiego występują na terenie Gminy Strzelce Krajeńskie. Potencjalna produktywność, czyli jakość gleby została określona za pomocą waloryzacji rolniczej.

Dokonując waloryzacji rolniczej ocenia się wpływ warunków środowiska na produkcję rolną. W analizie najczęściej bierze się pod uwagę następujące elementy: glebę, klimat, rzeźbę terenu oraz warunki wodne. Pomiędzy poszczególnymi czynnikami istnieją oczywiste powiązania tworzące różne układy mniej lub bardziej korzystne dla wegetacji uprawianych roślin.

W waloryzacji rolniczej przestrzeni produkcyjnej szczególne znacznie mają warunki glebowe – w funkcji samego tylko wskaźnika jakości i przydatności gleb można wyjaśnić około 70 % obserwowanej zmienności plonów. Średnia wartość WWRPP dla Polski wynosi 66,6 pkt. Na obszarze analizowanej jednostki wskaźnik ten wynosi powyżej 72,51 pkt.

O dobrych warunkach przyrodniczych dla potrzeb rolnictwa na obszarze Gminy świadczy wysoka wartość wskaźnika waloryzacji rolniczej przestrzeni produkcyjnej.

3.7.2. Monitoring gleb

Monitoring jakości gleby i ziemi ma na celu śledzenie zmian różnych cech gleb użytkowanych rolniczo, szczególnie właściwości chemicznych, zachodzących w określonych przedziałach czasu, pod wpływem rolniczej i pozarolniczej działalności człowieka (antropopresji). Badania prowadzone są w cyklach 5-letnich, począwszy od 1995 r., w ramach krajowej sieci, na którą składa się 216 punktów pomiarowo-kontrolnych, zlokalizowanych na glebach użytkowanych rolniczo na terenie całego kraju.

Gleby na terenie Gminy Strzelce Krajeńskie były monitorowane w ramach państwowego monitoringu środowiska (PMŚ) prowadzonego w latach 2010-2012. Badania prowadzone były w miejscowości Bobrówko. Na podstawie wyników określono kompleks gleb jako 5 - żytni dobry, typ gleb Bk - brunatne kwaśne, klasa bonitacyjna IVa.

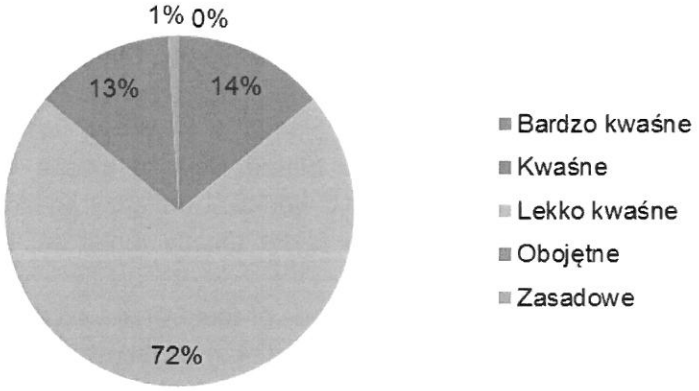
Badania gleb prowadzone były także przez Okręgową Stację Chemiczno - Rolniczą (OSChR) w Gorzowie Wielkopolskim. Wykonane zostały w latach 2014-2016, dotyczyły odczynu i zasobności gleb w makroelementy. Łącznie zbadano 326 próbek z powierzchni 812,16 ha.

Tabela 26. Odczyn gleb i potrzeby wapniowania na obszarze Gminy Strzelce Krajeńskie

Odczyn i potrzeby wapniowania gleb		Gmina Strzelce Krajeńskie
Odczyn gleb [%]	Bardzo kwaśne	0
	Kwaśne	14
	Lekko kwaśne	72
	Obojętne	13
	Zasadowe	1

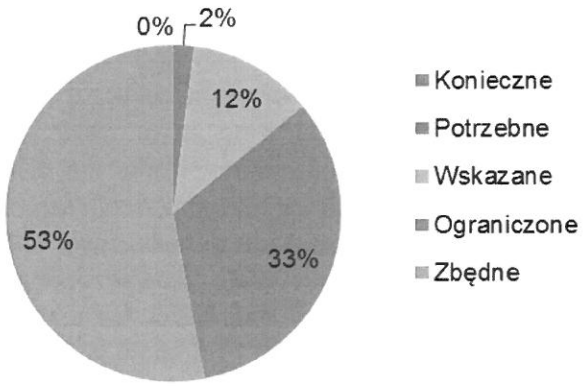
Odczyn i potrzeby wapniowania gleb		Gmina Strzelce Krajeńskie
Potrzeby wapniowania [%]	Konieczne	0
	Potrzebne	2
	Wskazane	12
	Ograniczone	33
	Zbędne	53

Źródło: OSChR, 2014-2016



Wykres 7. Odczyn (pH) gleb z terenu Gminy Strzelce Krajeńskie
Źródło: OSChR, 2014-2016

Największy udział na terenie Gminy mają gleby lekko kwaśne, osiągając 72 %. Gleby bardzo kwaśne nie występują, natomiast zasadowe stanowią 1 % ogółu. Wapnowanie jest zbędne w 53 %, natomiast potrzebne w 2 %.



Wykres 8. Potrzeby wapnowania gleb z terenu Gminy Strzelce Krajeńskie
Źródło: OSChR, 2014-2016

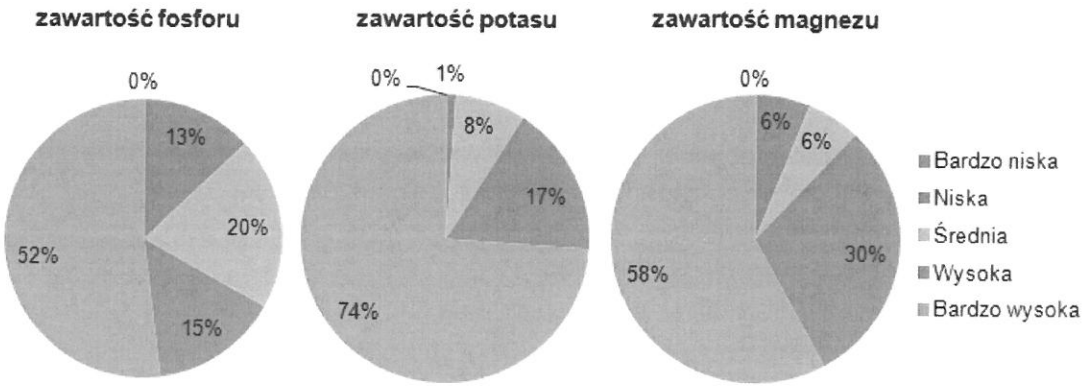
Badania obejmowały także poziom zawartości fosforu, potasu i magnesu. Ich udział przedstawia poniższa tabela.

Tabela 27. Zawartość fosforu, potasu i magnesu w glebach na obszarze Gminy Strzelce Krajańskie

Makroelementy	Klasa zasobności	Ilość próbek	Wartość procentowa
ZAWARTOŚĆ FOSFORU	Bardzo niska	0	0
	Niska	43	13
	Średnia	65	20
	Wysoka	48	15
	Bardzo wysoka	170	52
ZAWARTOŚĆ POTASU	Bardzo niska	0	0
	Niska	2	1
	Średnia	26	8
	Wysoka	55	17
	Bardzo wysoka	243	74
ZAWARTOŚĆ MAGNEZU	Bardzo niska	0	0
	Niska	20	6
	Średnia	20	6
	Wysoka	99	30
	Bardzo wysoka	187	58

Źródło: OSChR, 2014-2016

Zawartość fosforu w 52 % była bardzo wysoka, natomiast w 13 % była niska. Zawartość potasu w większości przebadanych próbek była bardzo wysoka - 74 %, natomiast niska została odnotowana w 2 próbkach (1 %). Zawartość magnezu bardzo wysoka została odnotowana w 58 %, czyli 187 przebadanych próbkach, natomiast w 6 % była niska i średnia. Bardzo niska zawartość fosforu, potasu i magnezu w żadnej z przebadanych próbek nie występowała.



Wykres 9. Zawartość fosforu, potasu i magnesu w glebach na obszarze Gminy Strzelce Krajańskie
Źródło: OSChR, 2014-2016

3.7.3. Analiza SWOT – gleby

W kolejnej tabeli przedstawiono **analizę SWOT** dla obszaru interwencji gleby.

Tabela 28. Analiza SWOT - gleby

	Mocne strony	Słabe strony
Czynniki wewnętrzne	– duży udział gleb należących do kompleksów żytnich: dobry i bardzo dobry, – najwyższy w województwie wskaźnik waloryzacji przestrzeni produkcyjnej, – prowadzenie badań gleb w ramach PMŚ, – wprowadzenie w dokumentach strategicznych zapisów zapobiegających zanieczyszczeniu gleb.	– przeważający udział gleb w których wapniowanie jest zbędne, – niewielkie możliwości w zakresie zagospodarowania gleb słabych na cele zalesień.
	Szanse	**Zagrożenia**
Czynniki zewnętrzne	– objęcie polskiego rolnictwa Wspólną Polityką Rolną (np. Dyrektywa Azotanowa), – coraz bardziej restrykcyjne normy środowiskowe dla zakładów i przedsiębiorców zapobiegające skażeniu gleb.	– rosnące zagrożenie wystąpienia zjawiska suszy - w ostatnich latach obserwuje się nasilenie występowania zjawisk ekstremalnych, takich jak długotrwałe okresy suszy, – nieregularność opadów atmosferycznych.

Źródło: opracowanie własne

Gleby narażone są na degradację, głównie w związku z rozwojem sieci osadniczej i komunikacyjnej. Ulegają one zarówno degradacji chemicznej, jak i fizycznej. Stan i jakość gleb są uzależnione od kompleksowego oddziaływania czynników naturalnych i antropogenicznych. Do obszarów problemowych związanych z ochroną gleb na terenie Gminy Strzelce Krajeńskie można zaliczyć:

- obszary zajmowane pod zabudowę,
- obszary produkcji rolniczej,
- tereny narażone na oddziaływanie odcinków dróg o dużym natężeniu ruchu (głównie droga krajowa nr 22).

3.7.4. Zagadnienia horyzontalne – gleby

Wskazany obszar interwencji oraz najważniejsze problemy jednostki odnoszą się pośrednio do czterech głównych zagadnień horyzontalnych, którymi są:

1. adaptacja do zmian klimatu.
2. nadzwyczajne zagrożenia środowiska.
3. działania edukacyjne.
4. monitoring środowiska.

I – Adaptacja do zmian klimatu

Zmiany klimatu wpływają na rolnictwo w sposób bezpośredni i pośredni. Wpływ bezpośredni wyraża się przez zmianę warunków atmosferycznych dla produktywności upraw, między innymi przez zmianę warunków termicznych, sum opadu atmosferycznego, częstości i intensywności zjawisk ekstremalnych. Ze zmianą klimatu zmieniają się również czynniki pośrednio decydujące o plonowaniu roślin, takie jak wymagania roślin dotyczące uprawy i nawożenia, występowanie i nasilenie chorób i szkodników roślin uprawnych. Również zmienia się oddziaływanie rolnictwa na środowisko (np. czynniki erozyjne,

degradacja materii organicznej w glebie). Na zmianę produktywności upraw ma również wpływ wzrost koncentracji dwutlenku węgla w atmosferze oraz ozonu w dolnej warstwie atmosfery.

II – Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Na stan gleb wpływają głównie czynniki pochodzenia antropogenicznego:

- nadmierne nawożenie, które może prowadzić do zatrucia metalami ciężkimi i substancjami toksycznymi obecnymi w nawozach;
- działalność zakładów produkcyjno-usługowych i przemysłowych, w wyniku której do gleb mogą przedostawać się szkodliwe substancje;
- komunikacja i transport samochodowy, przyczyniający się do zanieczyszczenia gleb położonych w bezpośrednim sąsiedztwie intensywnie użytkowanych szlaków komunikacyjnych;
- składowanie odpadów w miejscach do tego nieprzeznaczonych, wypalanie traw, palenie odpadów na powierzchni ziemi, odprowadzanie nieoczyszczonych ścieków do środowiska, nieszczelne szamba,
- występowanie ruchów masowych powierzchni ziemi.

III – Działania edukacyjne

W ramach ochrony gleb najważniejszymi działania edukacyjnymi powinny być szkolenia ośrodka doradztwa rolniczego. Prowadzone szkolenia w zakresie m.in.: programów rolno-środowiskowych dla rolnictwa, stosowania środków ochrony roślin przy użyciu opryskiwaczy, nawożenia i ochrony chemicznej zbóż, rolnictwa ekologicznego, stosowania alternatywnych źródeł energii, itp. powinny wymiernie przyczyniać się do ochrony zasobów gleb.

IV - Monitoring środowiska

W ramach Państwowego Monitoringu Środowiska prowadzony jest monitoring chemizmu gleb ornych. Monitoring gleb obejmuje badanie zmian jakości gleb użytkowanych rolniczo (m.in. zawartości WWA, metali ciężkich, siarczanów), zachodzących w określonych przedziałach czasu pod wpływem rolniczej i pozarolniczej działalności człowieka. Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza w Gorzowie Wielkopolskim przeprowadza systematycznie badania gleb pod kątem: odczynu pH, potrzeb wapnowania oraz zawartości w makroelementy: fosfor, potas i magnez.

3.8. GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW

3.8.1. System gospodarki odpadami

Województwo lubuskie uchwałą zostało podzielone na cztery regiony gospodarowania odpadami komunalnymi[9] (północny, centralny, wschodni, zachodni).

[9] *Podział województwa lubuskiego na regiony gospodarowania odpadami komunalnymi na podstawie uchwały nr XXX/281/12 Sejmiku Województwa Lubuskiego z dnia 1 września 2012 r. w sprawie wykonania Planu gospodarki odpadami dla województwa lubuskiego na lata 2012-2017 z perspektywą do 2020 roku oraz Uchwałą nr XXXIII/351/12 Sejmiku Województwa Lubuskiego z dnia 19 grudnia 2012 r. zmieniającą uchwałę w sprawie wykonania Planu gospodarki odpadami dla województwa lubuskiego na lata 2012-2017 z perspektywą do 2020 roku*

Gmina Strzelce Krajeńskie należy do regionu północnego, gdzie wraz z gminami Dobiegniew, Stare Kurowo, Zwierzyn – tworzy Celowy Związek SGO5.

Związek Celowy powstał, by planować i wykonywać zadania związane z gospodarowaniem odpadami komunalnymi, prowadzić wszechstronną działalność edukacyjną i promocyjną, a także przygotowywać i realizować zadania inwestycyjne w zakresie zadań Związku.

Odbiorem odpadów z nieruchomości zamieszkałych oraz niezamieszkałych na obszarze Związku zajmuje się firma Tonsmeier Zachód Sp. z o.o, wybrana na mocy przetargu w lutym 2015 r. W roku 2016 jako podwykonawca świadczeniem tej usługi zajmuje się firma „Eko-myśl" Sp. z o.o.

Ponadto wpisy do rejestru działalności regulowanej w zakresie odbioru odpadów umożliwiające w przyszłości świadczenie tej usługi na terenie gminy posiadają także następujące podmioty:

- Veolia Usługi dla Środowiska, ul. Podmiejska 19, Gorzów Wlkp.,
- Ragn - Sells Polska Sp. z o.o., ul. Garbary 6, Gorzów Wlkp.,
- „Laguna" Sp. z o.o., ul. Nadbrzeżna 21, Gorzów Wlkp.

W 2015 r. zmieszane odpady komunalne w Związku zostały odebrane w ilości 10 225 Mg, zostały przetworzone w procesie R12 (wymiana odpadów w celu poddania ich odzyskowi, recyklingowi, regeneracji kwasów lub zasad, rafinacji, obróbce na powierzchni ziemi), natomiast odpady nie trafiły na składowanie w procesie D5 (składowanie na składowiskach w sposób celowo zaprojektowany, np. umieszczanie w uszczelnionych oddzielnych komorach, przykrytych i izolowanych od siebie wzajemnie i od środowiska itd.). Ilość pozostałości z sortowania odpadów przeznaczonych do składowania wyniosły 2 550,1 Mg. Ilość odpadów zielonych odebranych z terenu Związku wyniosła 3,9 Mg.

W 2015 r. z terenu Gminy zostały odebrane odpady komunalne zmieszane w ilości 3 884,30 ton, w tym z gospodarstw domowych 3 179,3 ton. Odpady odebrane w przeliczeniu na jednego mieszkańca Gminy wynosiły 223,4 kg, w tym z gospodarstw domowych 182,9 kg.

W 2015 roku ilość odpadów zebranych selektywnie i wysegregowanych z frakcji suchej w Gminie Strzelce Krajeńskie wynosiła 396 ton. Największy udział miały odpady wielkogabarytowe (175 ton, co stanowiło ok. 44 % odebranych odpadów).

Na terenie Celowego Związku Gmin SGO5 nie ma możliwości przetwarzania odpadów komunalnych. Wszystkie odpady zmieszane oraz selektywnie zebrane w ramach przetargu przekazywane były do Regionalnej Instalacji Przetwarzania Zmieszanych Odpadów Komunalnych Zakład Utylizacji Odpadów ul. Małyszyńska 180, 66-400 Gorzów Wielkopolski, bądź do uprawnionej firmy recyklingowej.

Na obszarze Gminy Strzelce Krajeńskie funkcjonuje Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK), przy ul. Jedności Robotniczej. W zamian za opłatę za gospodarowanie odpadami komunalnymi, w Punkcie Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych przyjmowane są dostarczane przez mieszkańców niżej wymienione odpady komunalne zebrane w sposób selektywny:

1. szkło opakowaniowe z wyłączeniem opakowań po środkach ochrony roślin, środkach medycznych i truciznach,
2. papier,
3. opakowania z tworzyw sztucznych z wyłączeniem opakowań po środkach ochrony roślin, środkach medycznych i truciznach,
4. metal,
5. opakowania wielomateriałowe,

6. meble i inne odpady wielkogabarytowe,
7. wykładziny, dywany i tekstylia,
8. zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny
9. zużyte kartridże i tonery,
10. zużyte opony do 4 sztuk,
11. zużyte baterie i akumulatory,
12. chemikalia i opakowania po chemikaliach, z wyłączeniem odpadów niebezpiecznych i opakowań po tych odpadach,
13. przeterminowane leki i opakowania po lekach,
14. świetlówki i żarówki,
15. odpady biodegradowalne, w tym odpady zielone do 1 Mg,
16. odpady budowlane i rozbiórkowe pochodzące z remontów przeprowadzonych we własnym zakresie do 1 Mg.
    (Uchwała NR III/8/2016 Zgromadzenia Celowego Związku Gmin SGO5 z dnia 8 lipca 2016 r. w sprawie ustalenia szczegółowego sposobu i zakresu świadczenia usług dotyczących odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości z terenu Celowego Związku Gmin SGO5 i zagospodarowania tych odpadów w zamian za uiszczoną opłatę za gospodarowanie odpadami komunalnymi).

Łącznie masa zebranych odpadów wielkogabarytowych wynosiła 82,2 Mg, opakowań z tworzyw sztucznych - 8,8 Mg, zmieszanych odpadów pochodzących z budowy, remontów - 6,9 Mg oraz opakowań z papieru - 2,9 Mg.

Za rok 2015 osiągnięcie wymaganych poziomów recyklingu na terenie Celowego Związku Gmin SG05 przedstawiało się w następujący sposób:

- ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania **44 % - wymagany poziom został osiągnięty** (dopuszczalny poziom w 2015 roku – poniżej 50 %);
- recyklingu, przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papier, metal, tworzywa sztuczne i szkło **35,3 % - wymagany poziom został osiągnięty** (wymagany poziom w 2015 roku – powyżej 16 %);
- recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych **100 % - wymagany poziom został osiągnięty** (wymagany poziom w 2015 roku – powyżej 40 %).

Wszystkie wymagane poziomy w roku 2015 zostały osiągnięte. Świadczy to o osiągnięciu poziomu recyklingu, przygotowania do ponownego użytku i odzysku innymi metodami, ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji i przekazanych do składowania.

Dużym zagrożeniem dla Gminy są odpady niebezpieczne, do których zaliczany jest azbest. Gmina Strzelce Krajeńskie posiada opracowany Program usuwania wyrobów azbestowych z terenu Gminy Strzelce Krajeńskie. Azbest zakwalifikowany został przez ustawę z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska do substancji, które powodują szczególne zagrożenie dla środowiska, w związku z czym powinien być on przemieszczany i eliminowany przy zachowaniu szczególnych środków ostrożności. Wyroby zawierające azbest, które są usuwane traktować należy jako odpady niebezpieczne. Zgodnie z polskimi uregulowaniami prawnymi azbest lub wyroby

zawierające azbest dopuszczone są do użytkowania w instalacjach lub urządzeniach do 31 grudnia 2032 r.

Zgodnie z danymi z przeprowadzonej w 2015 r. inwentaryzacji stwierdza się, że na terenie Gminy Strzelce Krajeńskie znajduje się w przybliżeniu 157 990,00 m^2 wyrobów zawierających azbest o wadze 1 737,89 Mg.

Na terenie Gminy Strzelce Krajeńskie najwięcej azbestu znajduje się w następujących miejscowościach:

- Wielisławice – 206,9 Mg,
- Strzelce Krajeńskie – 161,9 Mg,
- Bobrówko – 218,2 Mg.

Najmniej natomiast w miejscowościach Buszewko i Tuczenko, gdzie azbest występuje w ilości mniejszej niż 1 Mg.

Usuwanie wyrobów zawierających azbest stanowi w ostatnich latach priorytet w walce z odpadami niebezpiecznymi ze względu na zagrożenie zdrowia ludzi i ochronę środowiska. Okres usunięcia wyrobów azbestowych na terytorium Polski określono do roku 2032.

3.8.2. Analiza SWOT – gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

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

Tabela 29. Analiza SWOT – gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

	Mocne strony	**Słabe strony**
Czynniki wewnętrzne	– funkcjonowanie Związku „Celowy Związek SGO5", – ograniczenie poziomu odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania, – osiągnięcie poziomu recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami papieru, tworzyw sztucznych, szkła, metalu, – osiągnięcie poziomu ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania, – czynny udział w tworzeniu kampanii edukacyjnych, promujących segregację odpadów, – zwiększająca się corocznie ilość odpadów segregowanych, – brak czynnych składowisk odpadów na obszarze Gminy, – zakończona rekultywacja składowiska odpadów w m. Strzelce Krajeńskie (2013 r.).	– brak prowadzenia prawidłowej selektywnej zbiórki odpadów przez niektórych mieszkańców.

	Szanse	Zagrożenia
Czynniki zewnętrzne	– wprowadzenie działań prowadzących do wzrostu selektywnej zbiórki odpadów, – wprowadzenie na terenie kraju nowych założeń dotyczących gospodarowania odpadami komunalnymi (nowelizacje ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach).	– skala i problemowość wprowadzonych zmian w nowych przepisach gospodarowania odpadami komunalnymi często prowadząca do nieprawidłowości w funkcjonowaniu nowego systemu.

Źródło: opracowanie własne

3.8.3. Zagadnienia horyzontalne – gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Wskazany obszar interwencji oraz najważniejsze problemy jednostki odnoszą się pośrednio do czterech głównych zagadnień horyzontalnych, którymi są:

1. adaptacja do zmian klimatu.
2. nadzwyczajne zagrożenia środowiska.
3. działania edukacyjne.
4. monitoring środowiska.

I – Adaptacja do zmian klimatu

Należy zwrócić uwagę przy organizowaniu obiektów gospodarki odpadami, takich jak składowiska, PSZOK, place magazynowania odpadów, aby nie lokalizować ich na terenach zagrożonych powodziami, podtopieniami i osuwiskami, będącymi następstwami kumulacji zmian będących efektem zmian klimatycznych. Dla składowisk odpadów źródłem największego zagrożenia są lokalne deszcze nawalne. Gospodarka odpadami komunalnymi oraz wydobywczymi obsługiwana jest przez ciężki tabor specjalny. W związku z przewidywanym ociepleniem klimatu, nowego znaczenia nabierze problem oddziaływania wysokich temperatur na nawierzchnie powierzchni komunikacyjnych.

Zmiany klimatyczne mogą spowodować konieczność reorganizacji gminnych systemów odbioru odpadów komunalnych, zwiększenia częstotliwości odbioru odpadów zmieszanych czy biodegradowalnych.

II – Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Przyczyną większości poważnych awarii, które mogą zdarzyć się na terenie instalacji, jest najczęściej niezachowanie reżimu eksploatacyjnego. Głównym zagrożeniem jest możliwość wybuchu pożaru samych odpadów oraz otaczającego pasa zieleni ochronnej. Mogą także powstawać samozapłony deponowanych odpadów. W wyniku pożaru będą się uwalniały do atmosfery bardzo toksyczne substancje z palącego się biogazu oraz odpadów – przede wszystkim z tworzyw sztucznych. Zanieczyszczenie gleby może być spowodowane poprzez wycieki oleju i paliwa (sprzęt i rozładunek), lub też awaria cysterny paliwowej, substancje chemiczne, wprowadzenie odpadów niebezpiecznych na składowisko odpadów komunalnych. Zagrożeniem dla wód podziemnych mogą być odcieki spod składowiska w przypadku katastrofy budowlanej polegającej na rozszczelnieniu sztucznej przegrody uszczelniającej.

III – Działania edukacyjne

Działania w zakresie edukacji ekologicznej powinny skupić się na organizowaniu różnych cyklicznych akcji typu sprzątanie świata, dzień ziemi, zbiórki zużytych baterii i segregacji odpadów do specjalnie zakupionych pojemników. W dalszym ciągu należy prowadzić działalność edukacyjną w zakresie selektywnej zbiórki odpadów i ograniczenia ich powstawania oraz racjonalnego wykorzystania wody i energii.

IV - Monitoring środowiska

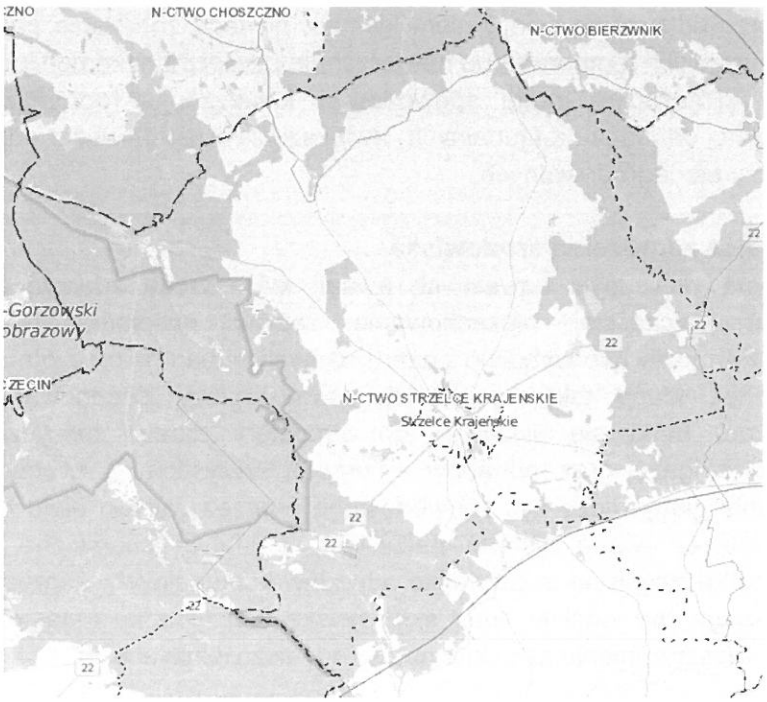
Monitoring środowiska w odniesieniu do gospodarki odpadami powinien skupiać, się przede wszystkim na ilościach wytwarzanych i odzyskiwanych odpadów na terenie gminy, zarówno tych komunalnych jak i przemysłowych, ze względu na specyfikę jednostki. Ponadto, ze względu na zamknięte składowisko odpadów komunalnych konieczne jest dalsze prowadzenie monitoringu jakości wód podziemnych i powierzchniowych oraz osiadania składowiska odpadów komunalnych w fazie poeksploatacyjnej.

3.9. ZASOBY PRZYRODNICZE

3.9.1. Flora

Lasy w Gminie Strzelce Krajeńskie zajmują powierzchnię 12 066,35 ha, co stanowi 37,8 % powierzchni. Wskaźnik lesistości jest niski w stosunku do powiatu strzelecko - drezdeneckiego (ok. 50,2 %), natomiast przewyższa średnią lesistość dla kraju (27,2 %).

Gmina jest nierównomiernie zalesiona, zróżnicowane są także wielkości kompleksów leśnych. Lasy występują głównie w granicznych obszarach jednostki. Największe ich skupiska obecne są w zachodniej, wschodniej oraz południowej części.



Ryc. 15. Rozkład obszarów leśnych na terenie Gminy Strzelce Krajeńskie
Źródło: www.bdl.lasy.gov.pl

Obszar Gminy należy do Nadleśnictwa Strzelce Krajeńskie wchodzącego w skład Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Szczecinie.

Obszar Nadleśnictwa zajmuje powierzchnię 48 300. ha. Największy udział wśród siedlisk leśnych zajmuje las mieszany świeży (LMśw) - 50 % oraz bór mieszany świeży (BMśw) - 38 %. Bór świeży (Bśw) oraz las świeży (Lśw) zajmują po 4 % powierzchni natomiast ols i ols jesionowy (OI, OIJ) stanowią jedynie po 2 % obszaru. Wśród gatunków panujących w drzewostanach nadleśnictwa dominuje sosna pospolita - 74 %. Mniejszy udział mają: buk zwyczajny - 8 %, dąb szypułkowy - 5 %, olsza czarna - 4 %, dąb bezszypułkowy - 2 %, świerk pospolity - 2 %, modrzew europejski - 2 % oraz brzoza brodawkowata - 2 %.

Lasy znajdują się w sytuacji stałego zagrożenia zdrowotnego przez czynniki abiotyczne, biotyczne i antropogeniczne. Należy tu wspomnieć o zanieczyszczeniach atmosferycznych, które w dalszym ciągu są dużym zagrożeniem dla ekosystemów leśnych. Stała akumulacja zanieczyszczeń w obszarach leśnych zwiększa ryzyko choroby lasów. Warunki atmosferyczne także potęgują choroby lasów, ze względu na coraz częściej spotykane anomalie, takie jak susze, powodzie, huragany, ekstremalne temperatury.

W Nadleśnictwie Strzelce Krajeńskie ochrona lasu polega na zabezpieczaniu lasu przed zniszczeniem przez czynniki abiotyczne (pożary leśne, przemysłowe zanieczyszczenia powietrza), czy też czynniki klimatyczne (huragany, okiść, mróz, wysokie temperatury, grad, nadmiar wilgoci lub jej brak), a także brakiem lub nadmiarem składników substancji pokarmowych w glebie itp.

Do czynników biotycznych czyli ożywionych zaliczamy różne czynniki patologiczne, jak np. wirusy, bakterie, wyższe rośliny pasożytnicze, chwasty, a przede wszystkim grzyby pasożytnicze, przyczyniające się do silnego osłabiania drzew i ich zamierania.

Do zwalczania chorób i szkodników stosuje się metody mechaniczne i biologiczne, a tylko w ostateczności w celu ratowania lasu metody chemiczne.

W ramach ochrony lasu przed owadami, aby zapobiec gradacjom szkodliwych owadów prowadzi się stałe monitorowanie terenów leśnych, obserwację rójki i rozwoju owadów mających tendencję do masowego pojawiania się.

Drzewostany Nadleśnictwa Strzelce, a szczególnie drzewostany założone na gruntach porolnych, zagrożone są przez szkodliwe grzyby patogeniczne (hubę korzeniową i opieńkę miodową), dlatego corocznie na powierzchni, ok. 50 ha po wykonanych zabiegach pielęgnacyjnych zabezpiecza się świeżo ścięte pnie preparatami biologicznymi w celu zapobieżenia rozwojowi szkodliwych grzybów.

Eksperymentalnie w Nadleśnictwie stosuje się metodę nacinania upraw i młodników sosnowych jako zabezpieczanie przed spałowaniem.

System przyrodniczy na obszarze Gminy Strzelce Krajeńskie uzupełniają tereny zieleni urządzonej, do których zalicza się (GUS, 2015):

- parki spacerowo - wypoczynkowe - zajmujące ogółem powierzchnię 22,50 ha, (Park Miejski w Strzelcach Krajeńskich, Park w Brzozie i inne parki przypałacowe),
- zieleńce - 2, pow. 4,6 ha,
- zieleń uliczną - pow. 2,1 ha,
- tereny zieleni osiedlowej - pow. 12,63 ha,

- cmentarze - 10, pow. 7,6 ha, (w tym cmentarze czynne: Strzelce Krajeńskie, Bobrówko, Ogardy. Pozostałe cmentarze są cmentarzami historycznymi i poniemieckimi),
- lasy gminne - pow. 10,8 ha.

3.9.2. Fauna

Fauna występująca na obszarze Gminy Strzelce Krajeńskie cechuje się znacznym urozmaiceniem gatunkowym związanym ze środowiskiem wodnym.

Akweny jeziorne, znajdujące się na terenie gminy, należą do bardzo bogatych w ryby. Występują w nich zarówno gatunki roślinno- i planktonożerne (np. sieja, sielawa, kiełb, płoć, leszcz, karaś, lin, sum oraz drapieżniki (np. okoń, szczupak, sandacz, węgorz). Ponadto rezerwat przyrody „Rzeka Przyłężek" ma na celu ochronę ryb łososiowatych.

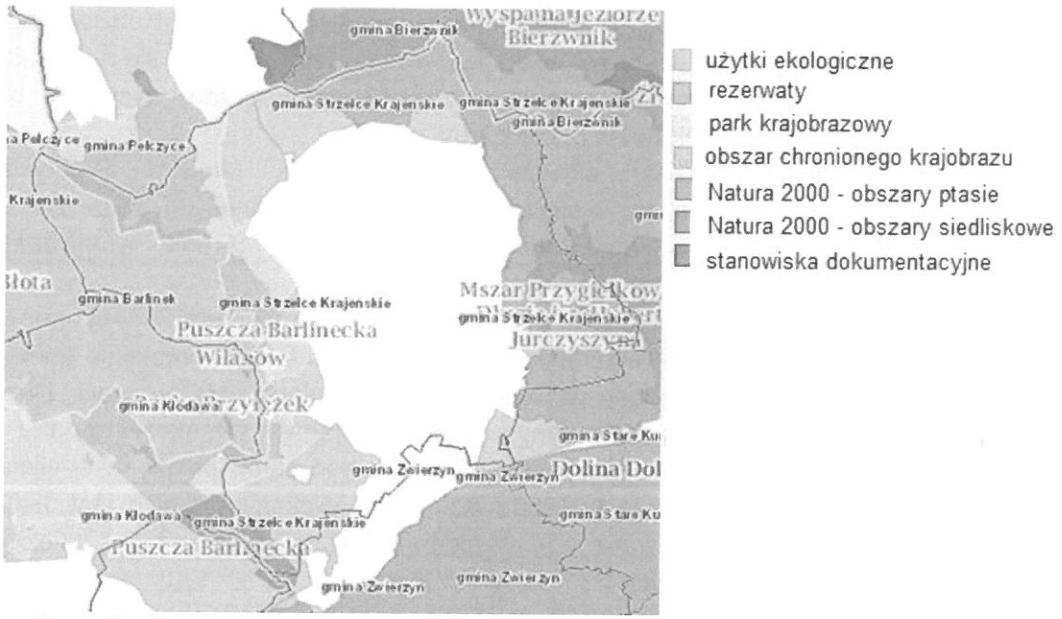
Lasy oraz błota nadwarciańskie stanowią naturalne siedlisko zwierzyny łownej, m.in.: lis, sarna, dzik, jeleń szlachetny.

Gmina Strzelce Krajeńskie stanowi także cenny obszar dla występowania ptaków związanych ze środowiskiem wodnym oraz błotnym, do których należy m.in. błotniak lądowy (stwierdzono występowanie pojedynczych par lęgowych) oraz bażant, kuropatwa, gęś zbożowa, krzyżówka, gołąb grzywacz, łyska.

3.9.3. Przyroda chroniona i jej zasoby

Ustawa z dnia 16.04.2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2016 r. poz. 2249) przedstawia poszczególne formy ochrony przyrody, z których na terenie Gminy Strzelce Krajeńskie występują zarówno formy obszarowe, takie jak: Natura 2000, park krajobrazowy, rezerwaty przyrody, obszary chronionego krajobrazu, jak i formy indywidualnej ochrony, takie jak pomniki przyrody i użytki ekologiczne.

Na rycinie przedstawiono obszarowe formy ochrony przyrody zlokalizowane na opisywanym terenie.



Ryc. 16. Obszarowe formy ochrony przyrody w Gminie Strzelce Krajeńskie
Źródło: geoserwis.gdos.gov.pl

3.9.3.1. Natura 2000[10]

Na sieć Natura 2000 składają się dwa typy obszarów: obszary specjalnej ochrony ptaków (OSO) oraz specjalne obszary ochrony siedlisk (SOO). Podstawą programu Natura 2000 jest Dyrektywa Ptasia i Dyrektywa Siedliskowa. Wyznaczenie obszarów specjalnej ochrony ptaków ma na celu protekcję populacji dziko występujących gatunków ptaków, utrzymanie i zagospodarowanie ich naturalnych siedlisk. Celem wyznaczenia specjalnych obszarów ochrony siedlisk jest ochrona siedlisk przyrodniczych, populacji i siedlisk roślin oraz zwierząt, a także odtworzenie siedlisk przyrodniczych lub właściwego stanu ochrony gatunków roślin lub zwierząt.

Na terenie Gminy Strzelce Krajeńskie najważniejszą, pod względem rangi, formą ochrony przyrody jest sieć NATURA 2000, a w jej ramach na omawianym terenie włączone do ochrony obszary to:

- **Ostoja Barlinecka (PLH080071)** - specjalny obszar ochrony siedlisk,
- **Uroczyska Puszczy Drawskiej (PLH320046)** - specjalny obszar ochrony siedlisk,
- **Lasy Puszczy nad Drawą (PLB320016)** - obszar specjalnej ochrony ptaków,
- **Puszcza Barlinecka (PLB080001)** - obszar specjalnej ochrony ptaków.

Według Standardowego Formularza Danych (SFD) powierzchnia obszaru **Ostoja Barlinecka (PLH080071)** wynosi 26 596,4 ha. Obszar obejmuje fragment rozległej sandrowej Równiny Gorzowskiej, porośniętej lasami Puszczy Gorzowskiej. Teren ma bogatą sieć hydrograficzną; przecinają go dopływy Noteci Polka i Santoczna oraz dopływ Warty Kłodawka. Na terenie obszaru znajduje się kilkadziesiąt jezior różnych typów, w większości położonych wśród lasów, z największym Jeziorem Barlineckim (268 ha) i Jeziorem Dankowskim Wielkim (107 ha). Liczne są niewielkie oczka wytopiskowe,

[10] *na podstawie Standardowych Formularzy Danych dla obszarów Natura 2000*

a także położone w zagłębieniach terenu torfowiska. Lasy zajmują ponad 80 % powierzchni terenu. Mimo dominacji drzewostanów sosnowych, duży jest udział buczyn i dąbrów. Najlepiej zachowany zwarty kompleks lasów bukowych znajduje się na południe od Barlinka. Na mniejszych powierzchniach, w zagłębieniach terenu, występują bory bagienne i olsy, a w dolinach cieków i w okolicy źródlisk - łęgi.

Aktualne granice obszaru określa Rozporządzenie Ministra Środowiska zmieniające rozporządzenie Nr 14 Wojewody Lubuskiego z dnia 24 lipca 2003 r. w sprawie określenia obszarów chronionego krajobrazu na terenie województwa lubuskiego (Dz. Urz. z dnia 25 lipca 2003 r. Nr 47, poz. 820).

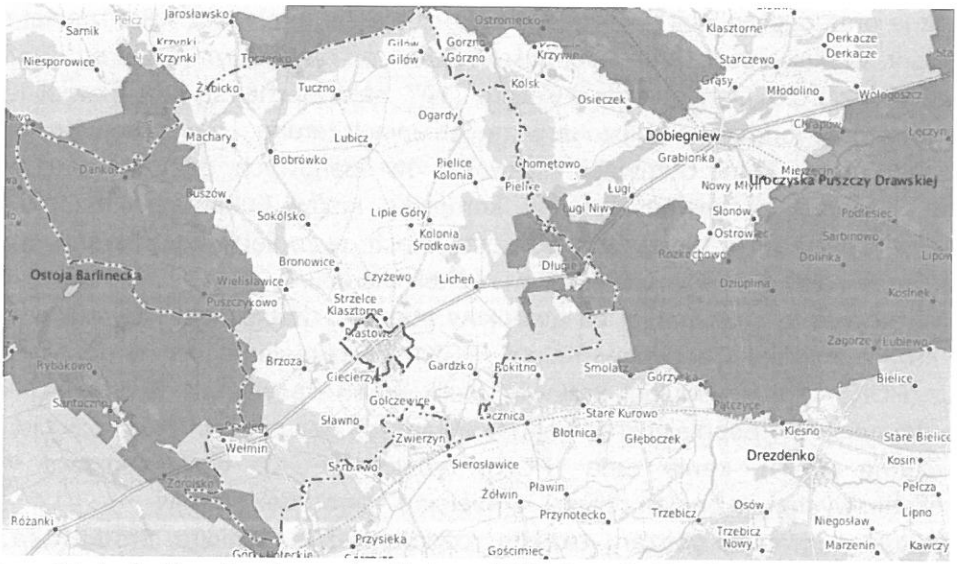
Obszar Natura 2000 **Uroczyska Puszczy Drawskiej (PLH320046)** posiada powierzchnię 74 416,3 ha. Ostoja obejmuje większą część dużego kompleksu leśnego, położonego na równinie sandrowej, w środkowym i dolnym biegu rzeki Drawy. W miejscach, gdzie teren jest pofałdowany, wzgórza osiągają wysokość do 121 m. Najcenniejszym przyrodniczo obszarem jest centralna część ostoi, położona w widłach rzek: Drawy i Płocicznej. Występują tu liczne jeziora (największym z nich jest Jezioro Ostrowieckie - 370 ha), zróżnicowane pod względem trofizmu wód: od dystroficznych przez mezotroficzne do eutroficznych.

W lasach dominują drzewostany sosnowe, jednak duży jest udział buczyn i dąbrów, a niektóre ich płaty mają charakter zbliżony do naturalnego. Jest to jeden z ważniejszych obszarów w Polsce ponieważ uroczysko Radęcin w Drawieńskim Parku Narodowym i kwaśne buczyny na zboczach doliny Drawy są jednymi z nielicznych w Polsce fragmentów buczyn o zachowanej naturalnej dynamice!

Dobrze zachowały się cenne siedliska przyrodnicze, w tym 23 z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej. Występują tu także liczne populacje wielu rzadkich i zagrożonych gatunków - 25 z Załącznika II Dyrektywy Siedliskowej, m.in.: silne populacje: bobra, wydry, żółwia błotnego. Szczególnie bogata jest ichtiofauna, w tym reofilna fauna wodna, z zagrożonymi gatunkami, takimi jak: łosoś, minóg rzeczny, certa oraz stosunkowo liczne i trwałe populacje gatunków rzadkich w naszym kraju, jak: głowacz białopłetwy, pstrąg potokowy i lipień.

Aktualne granice obszaru określa decyzja komisji z dnia 12 grudnia 2008 r. przyjmująca na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG drugi zaktualizowany wykaz terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (L 43 str. 63).

Lokalizację przedstawionych obszarów Natura 2000 ze względu na specjalny obszar ochrony siedlisk obrazuje poniższa rycina.



Ryc. 17. Lokalizacja obszarów Natura 2000 Ostoja Barlinecka (PLH080071) i Uroczyska Puszczy Drawskiej (PLH320046)
Źródło: strzelcekrajenskie.e-mapa.net

Trzecim obszarem Natura 2000 są **Lasy Puszczy nad Drawą (PLB320016).** Obszar zajmuje powierzchnię 190 279,1 ha. W lasach dominują bory sosnowe z domieszką brzozy, dębu i topoli. W miejscach, gdzie teren jest pofalowany, wzgórza osiągają wysokość do 220 m. Najcenniejszym przyrodniczo obszarem jest centralna część ostoi, położona w widłach rzek: Drawy i Płocicznej. Są tu liczne jeziora (największym z nich jest J. Ostrowieckie – 370 ha). W rzeźbie terenu odznaczają się meandry obu rzek, obramowane wysokimi skarpami.

Występuje co najmniej 27 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, 7 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). Jedna z najważniejszych ostoi puchacza oraz kilku gatunków ptaków drapieżnych w Polsce. Ważne zimowisko łabędzia krzykliwego (do 150 ptaków).

W okresie lęgowym obszar zasiedla powyżej 2 % populacji krajowej (C6) bielika (PCK) i puchacza (PCK), co najmniej 1 % populacji krajowej (C3 i C6) następujących gatunków ptaków: błotniak stawowy, bocian czarny, kania czarna (PCK), kania ruda (PCK), orlik krzykliwy (PCK), lelek, muchołówka mała, rybitwa czarna, rybołów (PCK), trzmielojad i gągoł; w stosunkowo wysokich zagęszczeniach (C7) występują: bąk (PCK), dzięcioł czarny, lerka, zimorodek i żuraw.

Bogata fauna, m.in. silne populacje: bobra, wydry, żółwia błotnego. Bogata ichtiofauna, a szczególnie reofilna fauna wodna z takimi zagrożonymi gatunkami jak: łosoś, minoga rzecznego, certy, oraz stosunkowo liczne, i trwałe populacje gatunków rzadkich w naszym kraju, jak: głowacz białopłetwy, strzebla potokowa, pstrąg potokowy i lipień.

Aktualne granice obszaru określa rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 (Dz. U. Nr 77, poz. 510).

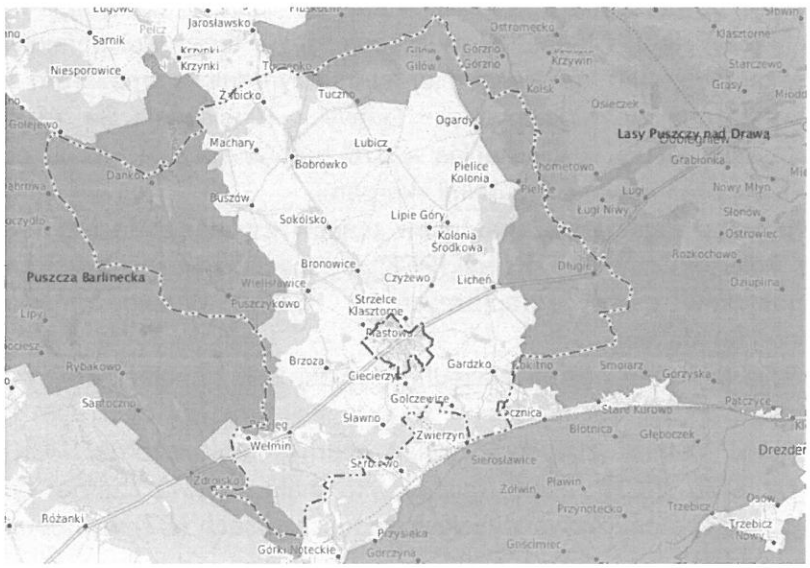
Obszar Natura 2000 **Puszcza Barlinecka (PLB080001)** zajmuje powierzchnię 26 505,7 ha. Obejmuje fragment Puszczy Gorzowskiej na rozległej, sandrowej Równinie Gorzowskiej. Teren ma bogatą sieć hydrograficzną; przecinają go dopływy Noteci: Polka

i Santoczna oraz dopływ Warty - Kłodawka. Znajduje się tu również kilkadziesiąt różnych typów jezior, w większości położonych wśród lasów, z największym Jeziorem Barlineckim (268 ha) i Jeziorem Dankowskim Wielkim (107 ha). Liczne są też niewielkie oczka wytopiskowe oraz torfowiska położone w zagłębieniach terenu. Lasy zajmują ponad 80 % powierzchni terenu. Mimo dominacji drzewostanów sosnowych, duży jest udział buczyn i dąbrów. Najlepiej zachowany, zwarty kompleks lasów bukowych znajduje się na południe od Barlinka. Na mniejszych powierzchniach, w zagłębieniach terenu, występują bory bagienne i olsy, a w dolinach cieków i w okolicy źródlisk - łęgi.

Występuje tu co najmniej 20 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, 5 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). W okresie lęgowym obszar zasiedla puchacz (PCK) - 1-2 % populacji krajowej, bielik (PCK) - powyżej 1 % populacji krajowej oraz co najmniej 1 % populacji krajowej następujących gatunków ptaków: dzięcioł czarny, kania czarna (PCK), kania ruda (PCK), rybołów (PCK); w stosunkowo wysokim zagęszczeniu występuje bocian czarny, trzmielojad, zimorodek i żuraw.

Aktualne granice obszaru określa rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 sierpnia 2016 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 (Dz. Urz. Woj. Lub. z 2016 r., poz. 1731).

Lokalizacja obszarów Natura 2000 ze względu na specjalną ochronę ptaków została przedstawiona na poniższej rycinie.



Ryc. 18. Lokalizacja obszaru NATURA 2000 Lasy Puszczy nad Drawą (PLB320016) oraz Puszcza Barlinecka (PLB080001)

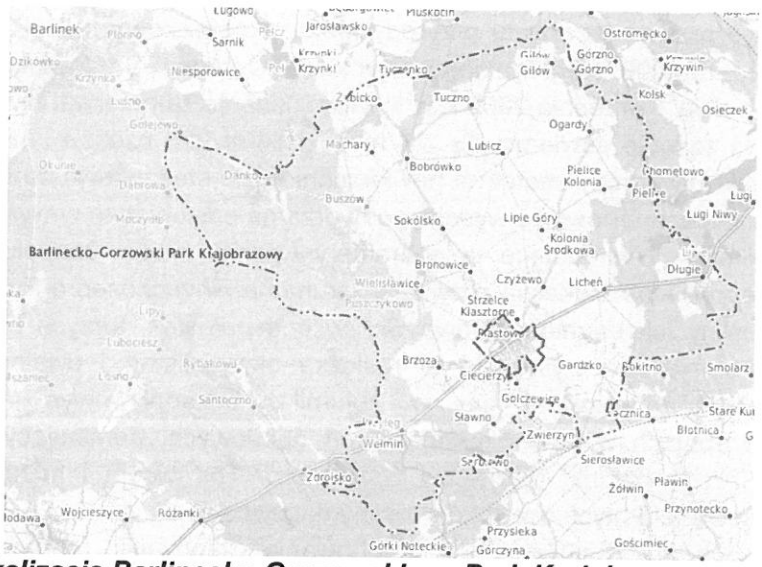
Źródło:strzelcekrajenskie.e-mapa.net

3.9.3.2. Park Krajobrazowy

Park krajobrazowy obejmuje obszar chroniony ze względu na wartości przyrodnicze, historyczne i kulturowe oraz walory krajobrazowe w celu zachowania, popularyzacji tych wartości w warunkach zrównoważonego rozwoju.

Na terenie Gminy Strzelce Krajeńskie znajduje się **Barlinecko-Gorzowski Park Krajobrazowy**. Podstawę prawną do utworzenia parku stanowi rozporządzenie Nr 27 Wojewody Gorzowskiego z dnia 23 października 1991 r. w sprawie utworzenia Barlinecko-Gorzowskiego Parku Krajobrazowe.

Lokalizację parku na terenie Gminy Strzelce Krajeńskie przedstawiono na poniższej rycinie.



Ryc. 19. Lokalizacja Barlinecko-Gorzowskiego Park Krajobrazowego na obszarze Gminy Strzelce Krajeńskie
Źródło: strzelcekrajenskie.e-mapa.net

Teren Parku w większości pokryty jest lasami, które zajmują 81,24 % jego powierzchni, a utworzone są one w 90 % przez drzewostany sosnowe, bukowe i dębowe. Obszary wykorzystywane rolniczo zajmują jedynie 7,44 % powierzchni w Parku i 34,96 % w jego otulinie.

Park obejmuje obszar chroniony ze względu na wartości przyrodnicze, historyczne i kulturowe oraz walory krajobrazowe w celu zachowania popularyzacji tych wartości w warunkach zrównoważonego rozwoju. Barlinecko-Gorzowski Park Krajobrazowy położony jest w makroregionie Pojezierza Zachodniopomorskiego i Południowo-pomorskiego, na obszarze dwóch mezoregionów. W mezoregionie Równiny Gorzowskiej znajduje się część południowa Parku, obejmująca teren o dużej lesistości (ponad 81 % powierzchni), gdzie dominują bory mieszane - 58,2 % i lasy mieszane - 22,6 %, tworząc Puszczę Gorzowską. W mezoregionie Pojezierza Myśliborskiego znajduje się północna część Parku o mniejszej lesistości, ale za to bardzo interesującej rzeźbie terenu. Stanowi ją dolina rzeki Płoni, której zbocza poprzecinane są licznymi wąwozami i strumieniami. Malowniczy krajobraz rolniczo-leśny, pełen wzniesień i dolinek, cechują znaczne różnice wysokości.

3.9.3.3. Rezerwat przyrody

Rezerwat przyrody obejmuje obszary zachowane w stanie naturalnym lub mało zmienionym, ekosystemy, ostoje i siedliska przyrodnicze, a także siedliska roślin, siedliska zwierząt i siedliska grzybów oraz twory i składniki przyrody nieożywionej, wyróżniające się szczególnymi wartościami przyrodniczymi, naukowymi, kulturowymi lub walorami krajobrazowymi.

Na terenie Gminy Strzelce Krajeńskie wyznaczone zostały trzy rezerwaty przyrody: **Mszar Rosiczkowy koło Rokitna, Mszar Przygiełkowy - Długie im. Huberta Jurczyszyna** oraz **Buki Zdroiskie.**

Podstawę prawną rezerwatu przyrody **Mszar Rosiczkowy koło Rokitna** stanowi zarządzenie Nr 19/2009 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 1 września 2009 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody.

Rezerwat zajmuje powierzchnię 3,4 ha (działki nr 224 część – 1,84 ha, nr 257/1 część – 1,56 ha). Utworzony został na powierzchni gdzie stosunkowo duże, wąskie płaty w płaskich obniżeniach torfowiska wysokiego tworzą na odsłoniętym w wyniku erozji torfie mszar przygiełkowy. Występujące tu charakterystyczne gatunki zespołu to przygiełka biała *Rhynchospora alba* i lokalnie przygiełka brunatna *Rhynchospora Fusa* oraz rzadka występujące rośliny jak bagnica torfowa *Scheuzeria palustris*, turzyca bagienna *Carex limosa*. Ponadto masowo występuje tu rosiczka okrągłolistna i owalna. W mszarze torfowiskowym, który rozwinął się w zbiorniku bezodpływowym pod wylewem nieruchliwych i ubogich w sole mineralne wód opadowych, dominującym składnikiem roślinności są różne gatunki torfowców *Sphagnum*. Torfowcom i mchom towarzyszą liczne, przystosowane do tych warunków rośliny naczyniowe.

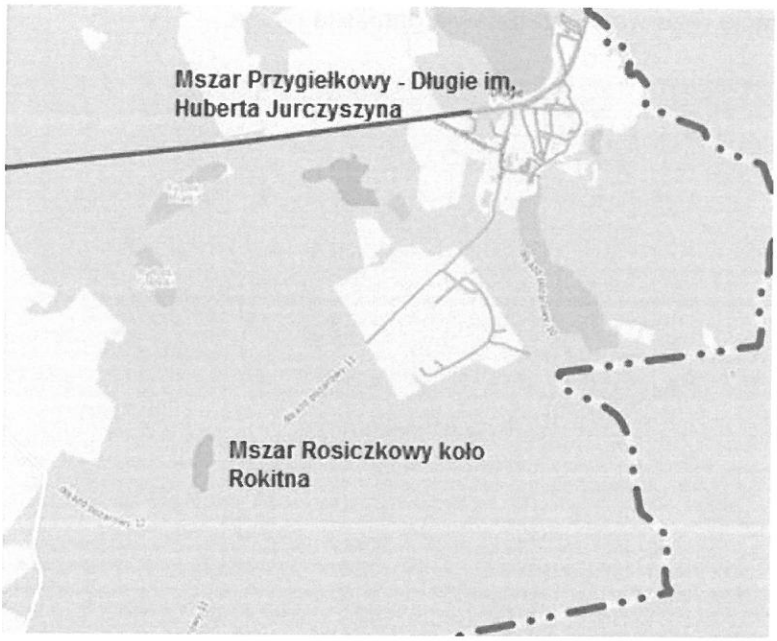
Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie zbiorowisk roślinności bagiennej i torfowiskowej, szczególnie mszaru przygiełkowego z charakterystycznymi gatunkami zespołu przygiełki białej i lokalnie przygiełki bagiennej oraz mszaru wysokotorfowiskowego zróżnicowanego na dwa podzespoły: mszar wełniankowy z dominacją wełnianki pochwowatej oraz mszar sosnowy na którym w luźnym zwarciu rośnie sosna zwyczajna.

Kolejny rezerwat **Mszar Przygiełkowy - Długie im. Huberta Jurczyszyna** zajmuje powierzchnię 7,75 ha. Utworzony został na podstawie Zarządzenia Nr 20/2009 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 1 września 2009 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (Dz. Urz. z 2009 r. Nr 99, poz. 1328).

Na odsłoniętym w wyniku erozji torfie istnieją stosunkowo duże, wąskie płaty w płaskich obniżeniach torfowiska wysokiego mszaru przygiełkowego. Występujące tu charakterystyczne gatunki zespołu to przygiełka biała (*Rhynchospora alba*) i lokalnie przygiełka brunatna (*Rhynchospora fusca*). Z torfowców występuje torfowiec kończysty (*Sphagnetum fallax*) i torfowiec czerwony (*Sphagnetum rubellum*). Z innych mszaków występuje tu bagniczka pływająca (*Cladopodiella fluitans*), bagnica torfowa (*Scheuzeria palustris*) rosiczka okrągłolistna (*Dorsera rotundifolia*) i sporadycznie turzyca bagienna (*Carex limosa*). W mszarze torfowiskowym dominującym składnikiem są torfowiec magellański, torfowiec czerwony, torfowiec kończasty, żurawina błotna i drobnolistkowa, rosiczka okrągłolistna, modrzewnica zwyczajna, wełnianka pochwowata i bagno zwyczajne.

Celem ochrony jest zachowanie zbiorowisk roślinności bagiennej i torfowiskowej, szczególnie mszaru przygiełkowego z charakterystycznymi gatunkami zespołu – przygiełki białej i lokalnie przygiełki brunatnej oraz mszaru wysokotorfowiskowego zróżnicowanego na dwa zespoły: mszar wełniankowy z dominacją wełnianki pochwowatej oraz mszar sosnowy, na którym w luźnym zwarciu rośnie sosna zwyczajna z dominującymi gatunkami torfowców.

Lokalizację rezerwatów przyrody Mszar Przygiełkowy - Długie im. Huberta Jurczyszyna oraz Mszar Rosiczkowy koło Rokitna przedstawia poniższa rycina.



Ryc. 20. Lokalizacja rezerwatów przyrody na terenie Gminy Strzelce Krajeńskie
Źródło: strzelcekrajenskie.e-mapa.net

Rezerwat przyrody **Buki Zdroiskie** zajmuje powierzchnię 75,57 ha z czego 29,23 ha leży na terenie Nadleśnictwa Strzelce Krajeńskie, a pozostała część leży w Nadleśnictwie Kłodawa. Podstawę prawną rezerwatu stanowi Zarządzenie Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 12 października 1982 r. (M. P. nr 25/82, poz. 234).

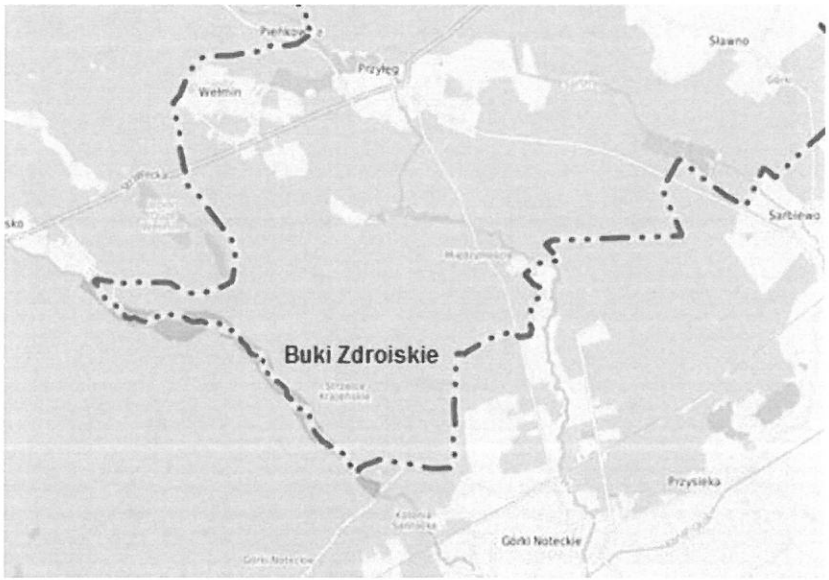
Rezerwat o statusie ochrony częściowej położony jest w przepięknym krajobrazie leśnym doliny rzeki Santocznej - niezniekształconej, naturalnej, meandrującej licznymi zakolami z charakterystycznymi terasami. Obszar rezerwatu stanowi ciągły pas po obu stronach rzeki o łącznej długości ok. 5 km i szerokości od 50 do 370 m.

Rezerwat rozpościera się pomiędzy miejscowościami Zdroisk i Górki Noteckie. Utworzony został z dawnych lasów wodochronnych, terenu pod względem konfiguracyjnym zróżnicowanego: falistego i stromego z pochyłościami ku korytu rzeki, z małymi, ale licznymi terasami rzecznymi. W związku z takim ukształtowaniem terenu, występuje tu duża różnorodność wzajemnie przeplatających się siedlisk, których wyodrębniono las świeży, las wilgotny, las mieszany świeży, bór mieszany świeży oraz płaty olsów.

Runo tworzą szczawik zajęczy, gajowiec żółty, zawilec gajowy, sałatnik leśny, miejscowo fiołek i dąbrówka, konwalia, borówka, narecznica, orlica. Młodą generację buka, a miejscami dębu, stanowią naloty i podrosty rzędu 30 do 40 %, natomiast podszyt z przewagą buka oscyluje wokół 50 %. Z drzewostanów przeważają lasy bukowe, są to przeważnie lite buczyny jedno lub dwupiętrowe, gdzie w piętrze dolnym występuje buk z odnowienia naturalnego. Ponadto w piętrze dolnym występuje grab i dąb. Liczne są również wydzielenia drzewostanów mieszanych; dębowo - bukowe i grabowo - dębowo - bukowe. Wyróżnione tu zostały zespoły: buczyny pomorskiej, świetlistej dąbrowy, olsów, łęgu olchowo – jesionowego, zespół grądu oraz bory mieszane.

Celem ochrony jest zachowanie fragmentu naturalnego lasu mieszanego o charakterze buczyny pomorskiej, występującej na granicy zasięgu, na zboczach malowniczego wąwozu wzdłuż rzeki Santoczna.

Lokalizację rezerwatu przedstawia poniższa rycina.



Ryc. 21. Lokalizacja rezerwatu Buki Zdroiskie na terenie Gminy Strzelce Krajeńskie
Źródło: strzelcekrajenskie.e-mapa.net

3.9.3.4. Obszar chronionego krajobrazu

Obszar chronionego krajobrazu jest formą przyrody mająca na celu zapewnienie równowagi ekologicznej względnie niezaburzonych systemów przyrodniczych danego obszaru, które pełnią rolę otulinową lub łącznikową parków narodowych i krajobrazowych.

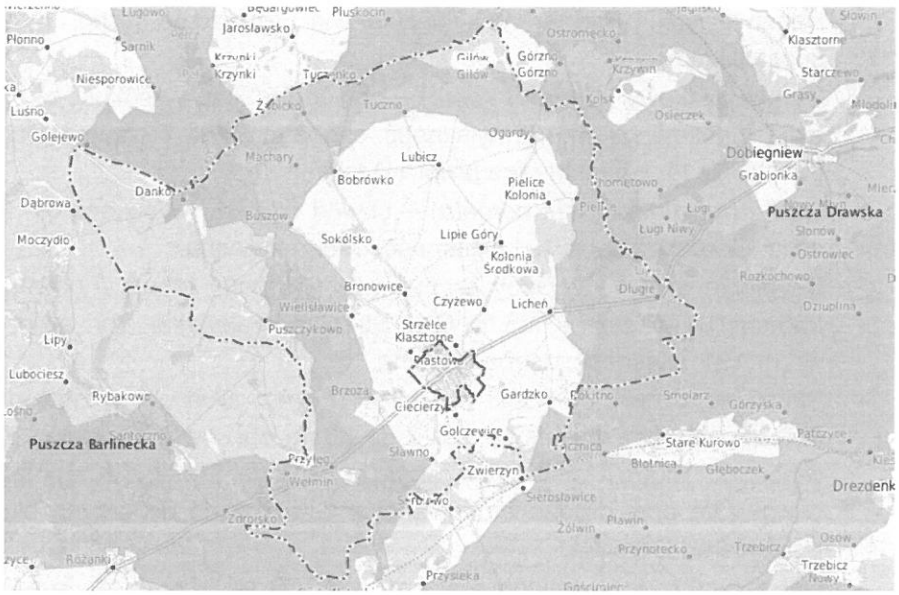
Na obszarze Gminy Strzelce Krajeńskie występują dwa obszary chronionego krajobrazu.

Pierwszy, **Obszar Chronionego Krajobrazu (OChK) – Puszcza Drawska,** występuje we wschodniej i północnej części analizowanej jednostki. Podstawę prawną rezerwatu stanowi Rozporządzenie Nr 14 Wojewody Lubuskiego z dnia 24 lipca 2003 r. w sprawie określenia obszarów chronionego krajobrazu na terenie województwa lubuskiego (Dz. Urz. z dnia 25 lipca 2003 r. Nr 47, poz. 820).

Obszar zajmuje powierzchnię 42 157,80 ha, w tym na terenie Gminy Strzelce Krajeńskie jest to 889 ha.

Drugi **OChK** to **Puszcza Barlinecka**, występująca w zachodnich partiach Gminy. Obszar określony jest Rozporządzeniem Nr 12 Wojewody Gorzowskiego z dnia 24 listopada 1998 r. w sprawie określenia obszarów chronionego krajobrazu na terenie województwa gorzowskiego (Dz. Urz. z dnia 14 grudnia 1998 r. Nr 20, poz. 266). Zajmuje powierzchnię 26 672 ha, w tym na terenie Gminy Strzelce Krajeńskie obejmuje 7 700 ha.

Lokalizację obszarów przedstawia poniższa rycina.



Ryc. 22. Lokalizacja obszarów chronionego krajobrazu na terenie Gminy Strzelce Krajeńskie

Źródło: strzelcekrajenskie.e-mapa.net

3.9.3.5. Pomniki przyrody

Celem ochrony pomników przyrody jest zachowanie, ze względów naukowych i dydaktycznych, tworów przyrody odznaczających się indywidualnymi i niepowtarzalnymi cechami. Na terenie analizowanej jednostki znajduje się **15 pomników przyrody**, które wpisane są do Centralnego Rejestru Form Ochrony Przyrody prowadzonego przez Generalną Dyrekcję Ochrony Środowiska.

Wśród pomników przyrody znajdują się:

- Głaz narzutowy – obwód 840 cm, wys. 3,4 m, obr. ewid. Gardzko, dz. nr 50, umiejscowiony na północny-zachód od wsi Gardzko, na skraju szosy do Strzelec Kraj,
- Głaz narzutowy Czarci głaz obwód 1 000 cm, wysokość 200 cm, obr. ewid. Żabicko, dz. nr 64, własność: Skarb Państwa w zarządzie N-ctwa Strzelce Krajeńskie, obr. leśny Wilanów, L-ctwo Buszów, oddz. 1 d, umiejscowiony ok. 600 m na północny-zachód od Żabicka przy drodze do Jarosławca,
- Głaz narzutowy – obwód 210 cm, wysokość 120 cm, obr. ewid. Bobrówko, dz. nr 152/2, umiejscowiony ok. 100 m na północny – wschód od zabudowań dawnego PGR na skraju drogi z m. Machary do Bobrówka,
- Dąb szypułkowy (*Quercus robur*) – obwód: 590 cm, wysokość ok. 30 m, obr. ewid. Buszów, dz. nr 5, własność: Skarb Państwa w zarządzie ANR. Rośnie na skraju plaży nad jeziorem Buszewo,
- Dąb szypułkowy (*Quercus robur*) – obwód 470 cm, wysokość ok. 21 m, obr. ewid. Tuczno, dz. nr 7, własność: Skarb Państwa w zarządzie ANR. Rośnie ok. 1,5 km na północ od Tuczna, na poboczu szosy z Tuczna do Chłopowa,
- Lipa drobnolistna (*Tilia cordata*) – obwód 285 cm, wysokość ok. 21 m, obr. ewid. Tuczno, dz. nr 2/12, własność: Skarb Państwa w zarządzie Dróg

Państwowych. Rośnie w Tucznie na rozjeździe dróg przy sklepie spożywczym,

- Dąb szypułkowy (*Quercus robur*) – obwód 580 cm, wysokość ok. 23 m, obr. ewid. Danków, dz. nr 108, własność: osoba fizyczna. Rośnie w Dankowie na posesji Nr 11, blisko brzegu jeziora Wielgie,
- Lipa drobnolistna (*Tilia cordata*) – obwód 580 cm, wysokość ok. 23 m, obr. ewid. Gardzko, dz. nr 191, własność: osoba fizyczna,
- Skupienie drzew - 2 Dęby szypułkowe (*Quercus robur*) – obwód: 470 cm, 365 cm, wysokość ok. 25 m, Gm. Strzelce Krajeńskie, obr. ewid. Gardzko, dz. nr 191, własność: osoba fizyczna,
- Skupienie drzew - 3 Buki pospolite (*Fagus silvatica*) – obwód: 360 cm, 420 cm, 460 cm, wysokość od 27 do 30 m, obr. ewid. Gardzko, dz. nr 344, własność: Skarb Państwa w zarządzie N-ctwa Strzelce Krajeńskie. Rosną w wąwozie przy drodze brukowanej z Gardzka do Zwierzyna ok. 2 km na południe od Gardzka,
- Dąb szypułkowy – obwód 630 cm, wys. 30 m, obr. ewid. Buszów, dz. nr 259/16, własność Skarb Państwa w zarządzie Nadl. Strzelce Kraj., obr. leśny Wilanów, Leśnictwo Wielisławice, oddz. 186 f przy drodze z Wilanowa do Santoczna,
- Skupienia drzew – Żywotnik olbrzymi – 3 sztuki o obwodach: 190 cm, 220 cm, 230 cm, wysokości od 28 m, obr. ewid. Wielisławice, dz. nr 259/28, własność: Skarb Państwa w zarządzie Nadleśnictwa Strzelce Krajeńskie, obr. leśny Wilanów, Leśnictwo Wilanów, oddz. 203 a. Rosną na południe od mostu na rzece Pełcz we wsi Wilanów,
- Klon jawor – obwód 510 cm, wysokość 28 m, obr. ewid. Buszów, dz. nr 259/16, własność: Skarb Państwa w zarządzie Nadleśnictwa Strzelce Krajeńskie, obr. leśny Wilanów, Leśnictwo Wielisławice, oddz. 186 f. Rośnie na skraju lasu na południe od wsi Wilanów przy drodze do Santoczna.
- Skupienie drzew – Lipa drobnolistna – 4 sztuki o obwodach od 360 do 450 cm, wysokość od 29 do 32 m, obr. ewid. Ogardy, dz. nr 189/127, własność: Skarb Państwa w zarządzie ANR. Rosną w Ogardach w parku przed dawnym Klubem Prasy i Książki,
- Klon jawor – obwód 505 cm, wysokość 21 m, obr. ewid. Ogardy. Rośnie ok. 500 m na północny – wschód od wsi Ogardy przy drodze gminnej z Ogard na Ogardzki Młyn do Chomętowa.

Lokalizację pomników przyrody przedstawiono na rycinie.



Ryc. 23. Lokalizacja pomników przyrody na tle Gminy Strzelce Krajeńskie
Źródło: geoserwis.gdos.gov.pl

3.9.3.6. Użytki ekologiczne

Użytkami ekologicznymi są zasługujące na ochronę pozostałości ekosystemów mające znaczenie dla zachowania różnorodności biologicznej, takie jak naturalne zbiorniki wodne, oczka wodne, kępy drzew i krzewów, bagna oraz torfowiska. Na obszarze Gminy Strzelce Krajeńskie występują następujące użytki ekologiczne:

- **„Dankowskie bagna"**- obszar o pow. 10,72 ha położony na dz. nr, nr: 51 - 3,54 ha, 52 - 7,18 ha w obr. ewid. m. Danków, grunty stanowią własność Skarbu Państwa w zarządzie N-ctwa Strzelce Krajeńskie,
- **„Mokre"**– obszar o pow. 1,53 ha położony na dz. nr 125/1 w obr. ewid. m. Danków, grunty stanowią własność Skarbu Państwa w zarządzie N-ctwa Strzelce Krajeńskie,
- **„Wielisławice"**– obszar o pow. 3,71 ha położony na dz. nr 164/1 w obr. ewid. m. Wielisławice, grunty stanowią własność Skarbu Państwa w zarządzie N-ctwa Strzelce Krajeńskie,
- **„Bagna nad bukiem"** - obszar o pow. 10,49 ha położony na dz. nr 172 w obr. ewid. m. Buszów, grunty stanowią własność Skarbu Państwa w zarządzie N-ctwa Strzelce Krajeńskie,
- **„Buszów"** – obszar o pow. 1,84 ha położony na dz. nr 63/1 w obr. ewid. m. Danków, grunty stanowią własność Skarbu Państwa w zarządzie N-ctwa Strzelce Krajeńskie.

Użytki ekologiczne zostały wyznaczone na podstawie rozporządzenia nr 5 Wojewody Lubuskiego z dnia 25 marca 2002 r. w sprawie uznania za użytek ekologiczny (Dz. Urz. Woj. Lubuskiego nr 44 poz. 554). Lokalizację użytków przedstawia kolejna rycina.



Ryc. 24. Lokalizacja użytków ekologicznych na tle Gminy Strzelce Krajeńskie
Źródło: geoserwis.gdos.gov.pl

3.9.4. Analiza SWOT – zasoby przyrodnicze

Następna tabela przedstawia **analizę SWOT** dla obszaru interwencji zasoby przyrodnicze.

Tabela 30. Analiza SWOT – zasoby przyrodnicze

	Mocne strony	Słabe strony
Czynniki wewnętrzne	– występowanie na terenie Gminy obszarów Natura 2000 o dużej wartości dla siedlisk i gatunków, – objęcie ochroną prawną parku krajobrazowego, rezerwatów przyrody, obszarów chronionego krajobrazu, pomników przyrody oraz użytków ekologicznych – duży udział obszarów przyrodniczych chronionych prawnie w ogólnej powierzchni, – obecność terenów zieleni urządzonej, – duży udział terenów leśnych, – brak dużych zakładów przemysłowych emitujących zanieczyszczenia.	– fragmentacja siedlisk, – rozwój zabudowy terenów nieleśnych położonych pomiędzy kompleksami leśnymi przez co likwidacji ulegają naturalne trasy przemieszczania się zwierząt, – zagrożenie suszą (szczególnie niebezpieczne dla użytków ekologicznych – bagien i terenów trwale zabagnionych).
	Szanse	**Zagrożenia**
Czynniki zewnętrzne	– ograniczanie lokalnych źródeł zanieczyszczeń powietrza, gleby i wód, – właściwa pielęgnacja szaty roślinnej, wzbogacanie gleb środkami glebotwórczymi (kompost), – przebudowa drzewostanów w kierunku bardziej odpornych na zanieczyszczenia gatunków oraz uzupełnienia gatunkami rodzimymi.	– zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego, gleby i wód, – ekspansja zabudowy mieszkalnej, – degradacja gleb, – pożary lasów, – wypalanie traw, – wzrost natężenia ruchu rekreacyjnego.

Źródło: opracowanie własne

3.9.5. Zagadnienia horyzontalne – zasoby przyrodnicze

Wskazany obszar interwencji oraz najważniejsze problemy jednostki odnoszą się pośrednio do czterech głównych zagadnień horyzontalnych, którymi są:

1. adaptacja do zmian klimatu.
2. nadzwyczajne zagrożenia środowiska.
3. działania edukacyjne.
4. monitoring środowiska.

I – Adaptacja do zmian klimatu

Spodziewane ocieplenie się klimatu spowoduje migrację gatunków, w tym obcych inwazyjnych wraz z równoczesnym wycofywaniem się tych gatunków, które nie są przystosowane do wysokich temperatur i suszy latem, a dobrze znoszą ostre mrozy. W kontekście pojawiającego się zjawiska suszy wystąpi ograniczenie powierzchni terenów wodno-błotnych, w tym stopniowe wysychanie i zanik torfowisk, wilgotnych lasów i borów. W wyniku prognozowanych zmian klimatycznych będzie postępował zanik małych powierzchniowych zbiorników wodnych (bagien, stawów, oczek wodnych, małych płytkich jezior, a także potoków i małych rzek). Stanowi to zagrożenie dla licznych gatunków, które bądź to pośrednio bytują na tych terenach, bądź korzystają z nich jako rezerwuarów wody pitnej i może skutkować wyginięciem lub migracją gatunków. Wydłużony okres z dodatnimi temperaturami na jesieni z intensywnymi opadami rozmiękczającymi glebę w połączeniu z osłabieniem drzew przez choroby i szkodniki może dodatkowo zwiększać wrażliwość lasów na wiatry i sprzyjać zwiększaniu wiatrołomów. W obliczu zmian klimatycznych bardzo istotna staje się ochrona struktur przyrodniczych oraz zachowanie, spójności i drożności sieci ekologicznej, która poza funkcjami przyrodniczymi pełni również inne funkcje, m.in. społeczne i klimatyczne, gdyż poprawia jakość życia – szczególnie mieszkańców zwartej zabudowy (schładzanie miast, zacienianie, poprawa warunków aerosanitarnych, tereny rekreacyjne). Na specjalną uwagę w sieci ekologicznej, zasługują korytarze ekologiczne. Zadaniem korytarzy ekologicznych jest połączenie obszarów o największej wartości biotycznej tzw. biocentrów. W warunkach oczekiwanych zmian klimatu, które przyczynią się do migracji i zmian zasięgów występowania poszczególnych gatunków, zachowanie drożności korytarzy ekologicznych postrzegane jest jako czynnik pozwalający łagodzić antropopresję. Sieci ekologiczne, stanowić mogą ważny element adaptacji do zmian klimatu.

II – Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Lasy znajdują się w sytuacji stałego zagrożenia przez czynniki abiotyczne, biotyczne i antropogeniczne. Istotnym zagrożeniem są nadal zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego. Stałe oddziaływanie zanieczyszczeń i ich dotychczasowa akumulacja w środowisku leśnym osłabia odporność lasów na choroby. Stale od wielu lat największe procentowo szkody gospodarcze wyrządzają też roślinożerne ssaki, przeważnie jelenie, sarny oraz lokalnie gryzonie. Szkody również wyrządzane są przez choroby korzeni drzew, takie jak: huba korzeni i opieńki. Lasy narażone są także na anomalie pogodowe - okresowo występujące susze, huraganowe wiatry oraz pożary. Ze względu na zwiększenie intensywności wiatrów wzrasta zagrożenie powstawaniem szkód wyrządzonych przez wyrywane drzewa podczas huraganów.

III – Działania edukacyjne

Funkcję edukacyjną pełnią również szlaki turystyczne i ścieżki edukacyjne. Głównym celem edukacji przyrodniczej jest zachęcenie ludności do uprawiania aktywnego wypoczynku, pokazanie różnorodności występujących form przyrody, przybliżenie problematyki gospodarki leśnej i ochrony przyrody oraz poszerzenie wiedzy z zakresu edukacji przyrodniczej. Nadleśnictwa prowadzą edukację ekologiczną w oparciu o zatwierdzony program edukacji leśnej. Prowadzone są również spotkania ze szkołami, przedszkolami na ścieżkach edukacyjno - leśnych.

IV - Monitoring środowiska

Zintegrowany Monitoring Środowiska Przyrodniczego (ZMŚP) funkcjonuje w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, a jego zadaniem w odróżnieniu od monitoringu specjalistycznego jest prowadzenie obserwacji możliwie jak największej liczby elementów środowiska przyrodniczego, w oparciu o planowe, zorganizowane badania stacjonarne. Celem ZMŚP jest dostarczenie danych do określania aktualnego stanu środowiska oraz w oparciu o wieloletnie cykle obserwacyjne, przedstawienie krótko i długookresowych przemian środowiska w warunkach zmian klimatu i narastającej antropopresji. Uzyskane wyniki z prowadzonych obserwacji stanowią podstawę do sporządzenia prognoz krótko i długoterminowych rozwoju środowiska przyrodniczego oraz przedstawienia kierunków zagrożeń i sposobów ich przeciwdziałania.

Monitoring lasów włączono do Państwowego Monitoringu Środowiska koordynowanego przez Państwową Inspekcję Ochrony Środowiska. Instytut Badawczy Leśnictwa przystąpił do uruchomienia monitoringu uszkodzeń lasu (monitoring biologiczny). Do monitoringu lasu włączono monitoring entomologiczny obejmujący liściożerne szkodniki drzew iglastych. Uruchomiono pomiary koncentracji zanieczyszczeń powietrza. Zapoczątkowano monitoring fitopatologiczny. Zapoczątkowano monitoring składu chemicznego aparatu asymilacyjnego drzew. Rozpoczęto monitoring biegaczowatych.

3.10. ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI

Poważne awarie obejmują skutki dla środowiska powstałe w wyniku awarii przemysłowych i transportowych z udziałem niebezpiecznych substancji chemicznych. Zapobieganie poważnym awariom w odniesieniu do przemysłu wykorzystującego niebezpieczne substancje chemiczne ma ogromne znaczenie ekonomiczne i decyduje o jego wizerunku i akceptacji w społeczeństwie. W ustawie Prawo ochrony środowiska, określone zostały podstawowe zasady zapobiegania i przeciwdziałania poważnym awariom przemysłowym, podmioty, których dotyczą wprowadzone przepisy, oraz ich obowiązki i zadania, a także główne procedury i dokumenty.

Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska mianem poważnej awarii określa się zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem.

W przypadku wystąpienia awarii Gmina Strzelce Krajeńskie oraz inne organy administracji mają obowiązek zabezpieczenia środowiska przed awariami. Główne obowiązki administracyjne ciążą na władzach wojewódzkich i Straży Pożarnej.

Na analizowanym terenie nie występują zakłady przemysłowe, produkcyjne o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii.

WIOŚ w Zielonej Górze prowadzi kontrole zakładów przemysłowych, które mogą mieć negatywny wpływ na środowisko. Łącznie w 2015 r. skontrolowano 9 zakładów, z czego w dwóch doszukano się nieprawidłowości:

- Polskie Zakłady Zbożowe – brak uregulowanej strony formalno-prawnej wprowadzania gazów i pyłów do powietrza z instalacji technologicznej. Zakład nie sporządził i nie wprowadził raportu do Krajowej bazy o emisjach gazów cieplarnianych i innych substancji prowadzonej przez Krajowy Ośrodek Bilansowania i Zarządzania Emisjami. Wskazana nieprawidłowość nie stanowi zagrożenia wystąpienia poważnej awarii, jednakże pojawiające się uchybienia w prowadzeniu działalności pod względem formalno - prawnym mogą wskazywać na celowe zatajenie informacji o ilości wprowadzanych gazów i pyłów do powietrza.
- LIRF Przedsiębiorstwo Handlowo – Usługowe – Produkcyjne FORNALCZYK s.c. – brak ewidencji ilościowo – jakościowej odpadów. Brak zbiorowego zestawienia danych o rodzajach i ilości odpadów, o sposobach gospodarowania nimi oraz o instalacjach i urządzeniach służących do odzysku i unieszkodliwienia tych odpadów za rok 2014. Zakład nie sporządził i nie wprowadził raportu do Krajowej bazy o emisjach gazów cieplarnianych i innych substancji prowadzonych przez Krajowy Ośrodek Bilansowania i Zarządzania Emisjami. Informacje o zakresie korzystania ze środowiska za 2014 r. nie zostały złożone do Marszałka Województwa Lubuskiego. Wskazana nieprawidłowość nie stanowi zagrożenia wystąpienia poważnej awarii, jednak brak informacji o ilości i sposobie gospodarowania odpadami może wskazywać na nieumiejętnie prowadzoną gospodarkę odpadami, natomiast brak raportu o emisji gazów wprowadzonych do atmosfery może świadczyć o obecnych przekroczeniach.

Do miejsc zagrożonych awariami należą stacje paliw: BP, ul. Gorzowska 16, Intermarche, ul. Wyzwolenia 4C, PKN Orlen, ul. Wojska Polskiego 5A, Jarmuła Marzena Przedsiębiorstwo Usługowo-Handlowe, ul. Gorzowska 6, Mezar Zakład usługowy, Miejska oczyszczalnia ścieków.

Innym typem zagrożeń na tym terenie są zagrożenia pochodzące z komunikacji. W efekcie dużego i stale rosnącego natężenia przewozów materiałów, stanu technicznego dróg oraz niejednokrotnie fatalnego stanu technicznego taboru ciężarowego rośnie ryzyko zagrożenia. Niebezpieczeństwo wystąpienia awarii na terenie Gminy Strzelce Krajeńskie stwarza transport samochodowy wykorzystywany do przewozu materiału w opakowaniach i zbiornikach o różnej pojemności. W przypadku katastrofy uszkodzenia pojemników może dojść do poważnej degradacji środowiska przyrodniczego. Katastrofa ta zagraża zdrowiu i życiu ludzi i zwierząt.

W ostatnich latach Straż Pożarna nie notowała poważnych awarii na terenie Gminy z udziałem niebezpiecznych substancji (takich jak pożary, wypadki samochodowe), które mogłyby zagrażać środowisku.

Na terenie Gminy działa 7 jednostek OSP: Bobrówko, Bronowice, Buszów, Lipie Góry, Ogardy, Pielice, Tuczno.

W 2015 r. na terenie Gminy zanotowano 103 pożary: 97 miało charakter mały, natomiast 6 pożarów miało charakter średni.

3.10.1. Analiza SWOT – zagrożenia poważnymi awariami

W następnej tabeli przedstawiono **analizę SWOT** dla obszaru interwencji zagrożenia poważnymi awariami.

Tabela 31.Analiza SWOT – zagrożenia poważnymi awariami

Czynniki wewnętrzne	**Mocne strony**	**Słabe strony**
	– brak na terenie Gminy zakładów o zwiększonym ryzyku bądź o dużym ryzyku wystąpienia awarii, – wg rejestru GIOŚ na terenie Gminy Strzelce Krajeńskie nie odnotowano zdarzeń o znamionach poważnej awarii, – członkostwo OSP Bronowice w KSRG powiatu strzelecko-drezdeneckiego.	– znaczne natężenie ruchu tranzytowego (samochodowego) przez obszar Gminy, – duża możliwość zanieczyszczenia środowiska poprzez wyciek substancji niebezpiecznych w ciągu ważnych szlaków komunikacyjnych, lub podczas zdarzeń drogowych.
Czynniki zewnętrzne	**Szanse**	**Zagrożenia**
	– wyposażenie gminnych OSP w samochody pożarnicze, pompy, agregaty i inne sprzęty, które wpływają na samowystarczalność jednostek, – doposażenie i szkolenie służb ratowniczych.	– duże natężenie ruchu samochodowego na szlakach komunikacyjnych zwiększające zagrożenie wystąpienia awarii.

Źródło: opracowanie własne

3.10.2. Zagadnienia horyzontalne – zagrożenie poważnymi awariami

Wskazany obszar interwencji oraz najważniejsze problemy jednostki odnoszą się pośrednio do czterech głównych zagadnień horyzontalnych, którymi są:

1. adaptacja do zmian klimatu.
2. nadzwyczajne zagrożenia środowiska.
3. działania edukacyjne.
4. monitoring środowiska.

I – Adaptacja do zmian klimatu

Zaburzeniom równowagi w systemie środowiska geograficznego wywołanym ocieplaniem się klimatu będą towarzyszyły zmiany, które w sposób bezpośredni lub pośredni powinny być uwzględniane w gospodarowaniu przestrzenią w kontekście mogącej się pojawić poważnej awarii lub nadzwyczajnego zagrożenia środowiska. Dotyczą one wielu aspektów o charakterze horyzontalnym, od gospodarki rolnej, leśnej i wodnej (niszczące susze, pożary, powodzie i podtopienia, itd.), przez przemysł i energetykę (zmiany technologii), bezpieczeństwo ludzi i mienia (ekspozycja na powodzie i podtopienia, osuwiska i pożary) po infrastrukturę (ekspozycja na nadmiar lub niedobór wód, wichury). Na możliwość wystąpienia poważnych awarii ma występowanie ekstremalnych zjawisk pogodowych, typu huragany czy intensywne burze co może doprowadzić do zwiększenia ryzyka uszkodzenia linii przesyłowych i dystrybucyjnych, a zatem ograniczenia w dostarczaniu energii do odbiorców. Jedną z najbardziej wrażliwych na zmiany klimatu dziedzin gospodarki jest transport. We wszystkich jego kategoriach wrażliwość na warunki klimatyczne jest znaczna. Innym czynnikiem klimatycznym powodującym utrudnienia w ruchu drogowym jest mgła, szczególnie często

występująca w warunkach jesienno-zimowych przy temperaturach bliskich zera. Ograniczenie widoczności powoduje zmniejszenie prędkości eksploatacyjnej i opóźnienia Analiza przewidywanych zmian klimatu dowodzi, że oczekiwane zmiany w dalszej perspektywie będą oddziaływać na transport negatywnie. Działania dostosowawcze sektora transportu do oczekiwanych zmian klimatu powinny przede wszystkim zabezpieczyć infrastrukturę drogową przed zagrożeniami wynikającym ze wzrostu częstotliwości intensywnych opadów. Deszcze nawalne powodują zatopienia dróg, przeciążenie układów odwadniających, przepustów i mostów na mniejszych ciekach.

II – Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska powstają wskutek: wypadków i zdarzeń w czasie budowy i eksploatacji dróg i innych obiektów drogowych, w których biorą udział pojazdy przewożące substancje niebezpieczne, a które mogą spowodować m.in.: skażenie powietrza, wód, gleb oraz pożary; awarii w miejscach postoju ww. pojazdów, pożaru z powodu nieostrożnego obchodzenia się użytkowników dróg z ogniem w lesie, niewłaściwego lub niedostatecznego zabezpieczenia robót drogowych i samej drogi w wyniku złego rozpoznania warunków środowiskowych (np. geologii, stosunków wodnych).

III – Działania edukacyjne

Edukację społeczeństwa w zakresie właściwych zachowań w sytuacji wystąpienia zagrożenia realizują gminne i powiatowe sztaby zarządzania antykryzysowego. W zakres funkcji Państwowej Straży Pożarnej wchodzi publiczna informacja, edukacja i zwiększanie świadomości społeczności lokalnych. Na podstawie przeprowadzanych działań, komendanci powiatowi sporządzą tzw. katalogi zagrożeń obejmujące identyfikację zagrożeń:

- chemicznych - od źródeł stacjonarnych,
- w transporcie drogowym materiałów niebezpiecznych, w transporcie rurociągowym,
- zagrożenia pożarowe (dużych baz magazynowych materiałów pożarowo niebezpiecznych, obiektów użyteczności publicznej, lasów itp.)

Na podstawie katalogów zagrożeń sporządzane są plany ratownicze dla terenu powiatu oraz przeprowadzane są szkolenia strażaków jednostek ratowniczo - gaśniczych PSP, członków jednostek Ochotniczych Straży Pożarnych oraz ratowników z jednostek włączonych do systemu ratowniczo gaśniczego.

IV - Monitoring środowiska

Obowiązki kontroli związane z awariami przemysłowymi spoczywają głównie na prowadzącym zakład o dużym lub zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii oraz na organach Państwowej Straży Pożarnej, a także Wojewodzie. WIOŚ realizuje zadania z zakresu zapobiegania występowania awarii przemysłowych poprzez wykonywanie kontroli przedsiębiorstw. Współpracę koordynują sztaby zarządzania antykryzysowego w oparciu o opracowane plany zarządzania antykryzysowego.

3.11. SYNTETYCZNY OPIS REALIZACJI DOTYCHCZASOWEGO PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

Dotychczasowy Program Ochrony Środowiska na lata 2010-2013 z perspektywą na lata 2014-2017 posiada opracowany raport z wykonania POŚ dla Gminy Strzelce Krajeńskie za lata 2012-2013.

Analizując dotąd podjęte działania i inwestycje wskazuje się syntetyczny opis realizacji POŚ.

W zakresie obszaru interwencji **ochrona klimatu i jakości powietrza** podjęto działania zmierzające do poprawy jakości powietrza i zapobiegania negatywnym zjawiskom. Jednym z najważniejszych działań strategicznych w zakresie ochrony powietrza było również podejście Gminy do opracowania planu gospodarki niskoemisyjnej. Podjęto również działania prowadzące do realizacji inwestycji drogowych. Modernizacja i rozbudowa infrastruktury drogowej, prowadzona w ostatnich latach przyczyniła się do ograniczenia źródeł emisji liniowej. Rozbudowano drogę wojewódzką nr 156 w m. Danków w ramach I Priorytetu Lubuskiego Regionalnego Programu Operacyjnego na lata 2007-2013. Ponadto wykonano remonty nawierzchni dróg w Gminie oraz dokonano remontu chodników w m. Tuczno. Dokonano także termomodernizacji budynków użyteczności publicznej, w zakresie wymiany okien m.in. szkół podstawowych w miejscowościach: Tuczno, Bobrówko, Ogardy, Wielisławice oraz przedszkoli w m. Strzelce Krajeńskie.

W obszarze interwencji **pola elektromagnetyczne** zadania polegające na ochronie mieszkańców przed nadmiernym oddziaływaniem pól elektromagnetycznych skupiały się na realizacji polityki przestrzennej ograniczającej użytkowanie obszarów wokół obiektów i instalacji.

W zakresie **gospodarowania wodami** Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska w Zielonej Górze prowadził badania jakości wód powierzchniowych i podziemnych. Stan wszystkich badanych JCWP określany jest jako zły, natomiast stan chemiczny wykazuje przekroczenie stężeń średniorocznych. Potencjał ekologiczny badanych wód jest umiarkowany, z wyjątkiem JCWP Otok, który jest słaby. Monitoring diagnostyczny JCWPd nr 28 w latach 2010-2012 wykazał dobry stan ilościowy i chemiczny wód, natomiast dla JCWPd nr 36, dostępne wyniki w większości wskazują na dobry stan wód, z wyjątkiem stanu chemicznego w roku 2012. Bieżące melioracje są prowadzone w ramach aktualnych potrzeb. Według sprawozdania ze stanu ilościowego oraz utrzymania wód i urządzeń melioracji wodnych powierzchnia zmeliorowanych gruntów w 2015 roku wynosiła 13 085 ha.

Obszar interwencji **gospodarka wodno – ściekowa** jest istotnym elementem działalności prośrodowiskowej. W ostatnich latach uporządkowana została gospodarka wodno - ściekowa w Gminie. W okresie realizacji poprzedniego POŚ rozbudowano i poszerzono sieć wodociągową, m.in. zmodernizowano stację uzdatniania wody w m. Długie oraz rozbudowano sieć wodociągową na ulicy Orzechowej i Gdańskiej w Strzelcach Krajeńskich. W ramach rozbudowy sieci kanalizacyjnej wybudowano kanalizację sanitarną z m. Długie do m. Strzelce Krajeńskie wraz z przepompownią ścieków.

Od 2010 roku na terenie Gminy powstało 25 nowych przydomowych oczyszczalni ścieków. Systematycznie dokonywano pomiarów jakości wody. Z końcem 2014 roku zakończyła się rekultywacja jeziora Górnego w Strzelcach Krajeńskich.

W ciągu ostatnich pięciu lat zwiększył się odsetek osób podłączonych do sieci kanalizacyjnej o 4 %, natomiast do sieci wodociągowej o 10 %.

W zakresie obszaru interwencji **gleby** prowadzone działania zmierzały do ograniczenia negatywnego oddziaływania procesów gospodarczych na środowisko glebowe. Gleby na terenie Gminy Strzelce Krajeńskie były monitorowane w ramach państwowego monitoringu środowiska (PMŚ) prowadzonego w latach 2010-2012. Na podstawie wyników określono kompleks gleb jako 5 - żytni dobry. Badania zasobności gleb prowadzone przez Okręgową Stację Chemiczno - Rolniczą (OSChR) w Gorzowie Wielkopolskim wykazały, że dominują gleby lekko kwaśne, które wymagają wapniowania, celem zmniejszenia kwasowości co służy uzyskaniu wyższych plonów. Wapniowanie jest potrzebne w 2 % gleb, natomiast wskazane w 12 %.

W obszarze **gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów** Gmina Strzelce Krajeńskie ma duże osiągnięcia. Gmina została włączona do Celowego Związku Gmin SG05 zrzeszającego wszystkie gminy powiatu strzelecko – drezdeneckiego. W 2013 roku przyjęto nową uchwałę w sprawie utrzymania porządku, czystości i gospodarki odpadami na terenie jednostki. Obowiązki te przejął Celowy Związek Gmin. W 2015 roku udało się zrealizować nadrzędny cel nałożony na Związek. Ograniczono ilości odpadów zmieszanych przekazywanych do centrum ich zagospodarowania. Osiągnięto wysoki poziomu recyklingu.

W obszarze interwencji **zasoby przyrodnicze** działania przebiegały wielokierunkowo. Prowadzono prace pielęgnacyjne parków, pomników przyrody oraz bieżące prace polegające na wykaszaniu poboczy dróg gminnych.

W celu zmniejszenia **zagrożenia poważnymi awariami** Gmina dofinansowała straż pożarną, co umożliwiło zakup odpowiedniego sprzętu ratowniczego, który ma minimalizować skutki środowiskowe w przypadku wystąpienia awarii.

3.12. SYNTETYCZNY OPIS UWARUNKOWAŃ WEWNĘTRZNYCH I ZEWNĘTRZNYCH MAJĄCYCH WPŁYW NA ŚRODOWISKO PRZYRODNICZE GMINY STRZELCE KRAJEŃSKIE

Uwarunkowania wewnętrzne mające wpływ na środowisko przyrodnicze Gminy zostały szczegółowo opisane w poszczególnych rozdziałach tematycznych niniejszego opracowania.

Gmina Strzelce Krajeńskie posiada bardzo dobre połączenie komunikacyjne, ze względu na lokalizację na szlaku drogi krajowej nr 22 Gorzów Wielkopolski – Dobiegniew. Lokalizacja wzdłuż ważnych szlaków komunikacyjnych wpływa jednak na jakość powietrza i poziom hałasu.

W związku z występującymi przekroczeniami standardów jakości powietrza, niezbędne jest podjęcie odpowiednich działań. Poprawa jakości powietrza zapewne wyniknie z wprowadzania odnawialnych źródeł energii oraz ograniczania tzw. niskiej emisji, czyli zanieczyszczeń powstających podczas spalania surowców tradycyjnych w piecach CO. Ze względu na jakość środowiska pozytywnym działaniem jest ciągły rozwój sieci gazowniczej. Dla standardów jakości powietrza zagrożeniem dla jednostki może być niska emisja z zabudowy jednorodzinnej oraz emisja wzdłuż ciągów komunikacyjnych czy lokalnych emitorów punktowych.

Duży wpływ na stan środowiska ma także eksploatacja kopalin, która jest prowadzona w kilku punktach na terenie Gminy. Powoduje to znaczne zmiany

w środowisku glebowym oraz zaburzenie gospodarki wodnej. Ważne jest, by po zakończonej eksploatacji surowców dokonać rekultywacji terenu. Zabiegi te prowadzą do poprawy warunków glebowych, wodnych oraz poprawiają walory estetyczne terenu.

Na jakość wód notowanych w punktach pomiarowych zlokalizowanych na terenie jednolitych części wód wpływ ma nie tyle sama działalność podmiotów działających w granicach Gminy, ale również wszystkich działań i presji (punktów odprowadzania ścieków, użytkowania rolniczego) występujących wzdłuż wszystkich cieków wodnych w Gminie.

Należy podkreślić, że Gmina posiada dobrze rozwiniętą sieć wodociągową, obejmującą zasięgiem 97,9 % mieszkańców. Za szybko rozwijającym się budownictwem mieszkaniowym, nie nadąża rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacyjnej. Nie wszystkie miejscowości zostały wyposażone w sieć kanalizacyjną. Obecnie stopień skanalizowania Gminy Strzelce Krajeńskie wynosi 68,7 %.

Gmina odpowiada za prowadzenie prawidłowej segregacji odpadów komunalnych. W roku 2015 wszystkie wymagane progi zostały osiągnięte, jednakże w kolejnych latach należy kontynuować działania mające na celu systematyczną poprawę w ramach gospodarowania odpadami komunalnymi.

Położenie jednostki na tle powiatu i regionu stanowi podstawę do rozważań na temat uwarunkowań zewnętrznych jednostki. Niewielka odległość od Gorzowa Wielkopolskiego wpływa na atrakcyjność terenu dla budownictwa mieszkaniowego i lokalizacji działalności gospodarczej. Na atrakcyjność regionu składają się także walory krajobrazowe, obecność jezior i cieków wodnych, które przyciągają wędkarzy z całej Polski. Turystyka masowa rozwija się głównie w miejscowości Długie, nad jeziorem Lipie. W miejscowości funkcjonuje Ośrodek Turystyczno - Wypoczynkowy, posiadający dobrze rozwiniętą bazę noclegową, gastronomiczną, wypożyczalnie sprzętu turystycznego i wodnego.

Mimo dużej liczby turystów, dużego miasta, analizowana jednostka zachowała charakter gminy wiejskiej z dominującym udziałem działalności rolniczej.

Notowane tendencje urbanizacyjne i społeczne wskazują na postępującą presję w zakresie zabudowy, co wiąże się z koniecznością rozbudowy infrastruktury i zajmowania nowych terenów pod zabudowę, nie tylko mieszkaniową, ale także aktywizacji gospodarczej. Właściwe planowanie przestrzenne pozwoli na ograniczenie rozprzestrzeniania się zabudowy na terenach do tego niewłaściwych, bliskich liniom energetycznym, drogom szybkiego ruchu, obszarom działalności gospodarczej, czy charakteryzujących się dużą bioróżnorodnością.

Na tle uwarunkowań wewnętrznych i zewnętrznych warto wymienić najważniejsze problemy oraz największe sukcesy Gminy Strzelce Krajeńskie na polu kształtowania i ochrony środowiska. Przedstawiono je w kolejnych tabelach.

Tabela 32.Najważniejsze problemy Gminy Strzelce Krajeńskie z perspektywy zapisów niniejszego dokumentu

Stan aktualny	Cel poprawy
Przekroczenia dopuszczalnych norm powietrza w zakresie stężeń benzo(α)pirenu	Brak przekroczeń
Brak pełnego skanalizowania Gminy	Objęcie wszystkich mieszkańców siecią kanalizacyjną, tam gdzie znajduje to uzasadnienie ekonomiczne i ekologiczne
Niski udział gazyfikacji na terenie Gminy	Rozbudowa systemu, podłączenie kolejnych gospodarstw do sieci gazowniczej

Stan aktualny	Cel poprawy
Mała liczba mikroinstalacji OZE wykorzystywanych na terenie Gminy	Zwiększenie udziału OZE

Źródło: opracowanie własne

Tabela 33. Najważniejsze sukcesy Gminy Strzelce Krajeńskie z perspektywy zapisów niniejszego dokumentu

Uwarunkowania lub podjęte zadania w przeszłości	Stan aktualny	Zadania mające na celu utrzymanie dobrego stanu
Objęcie Gminy zasięgiem Aglomeracji Strzelce Krajeńskie	W skład aglomeracji wchodzą miejscowości: Brzoza, Strzelce Kraj., Bronowice, Sokólsko, Bobrówko, Tuczno, Żabicko, Piastowo, Sidłów i Długie	Objęcie pozostałych miejscowości w Gminie Koncepcją Programową Kanalizacji Sanitarnej Gminy Strzelce Krajeńskie.
Opracowanie Planu Gospodarki Niskoemisyjnej	Ustalenie założeń przedmiotowego dokumentu	Realizacja zamierzonych działań
Realizacja celu nadrzędnego postawionego Celowemu Związkowi Gmin SG05	Ograniczenie ilości odpadów zmieszanych przekazywanych do centrum ich zagospodarowania	Realizacja założonych celów

Źródło: opracowanie własne

IV. CELE PROGAMU OCHRONY ŚRODOWISKA, ZADANIA I ICH FINANSOWANIE

4.1. WPROWADZENIE

W celu realizacji przyjętego założenia konieczne jest wyznaczenie szczegółowych zadań w poszczególnych obszarach interwencji, po wykonaniu których ma nastąpić poprawa stanu i jakości danego elementu środowiska, bądź będzie utrzymywany dobry stan o ile aktualnie taki został zdiagnozowany. W ramach tych wytycznych zaplanowano konkretne zadania ekologiczne, czyli przedsięwzięcia bądź czynności organizacyjno-administracyjne prowadzące do realizacji wyznaczonych celów ekologicznych i kierunków interwencji. Poprzez realizację tych działań ekologicznych można będzie osiągnąć wymierną poprawę środowiska przyrodniczego w wyznaczonych obszarach interwencji, mierzoną za pomocą wskaźników środowiskowych (mierników realizacji).

Realizując lokalną politykę ochrony środowiska, niniejszy program ochrony środowiska, a w nim harmonogram realizacyjny, sporządzony został z uwzględnieniem celów zawartych w strategiach i programach (operacyjnych i rozwoju), wynikających z ustawy z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (Dz. U. 2016 poz. 383).

Zaplanowane działania będą realizowane przez Gminę Strzelce Krajeńskie lub przez jednostki działające na tym terenie oraz w regionie. Jednostka będzie w nich pełnić funkcje nadzoru działalności, będzie wspierać działalność w charakterze administracyjnym lub będzie bezpośrednio współdziałać, jedynie w konkretnym zadaniu będzie współfinansować lub finansować założone zadania.

4.1.1. Dokumenty międzynarodowe

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

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

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

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

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

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

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

4.1.2. Dokumenty krajowe

Z punktu widzenia ochrony środowiska dla Gminy Strzelce Krajeńskie ważne są projekty związane z szeroko pojętym rozwojem społeczno-gospodarczym oraz

infrastrukturalnym. Niniejszy program jest zgodny z zapisami dokumentów strategicznych, jakimi są:

1. **Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności,** gdyż w swoich zapisach nawiązuje do następujących celów ekologicznych:
   1. *Cel 7 – Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego oraz ochrona i poprawa stanu środowiska:*
      - *kierunek interwencji - modernizacja infrastruktury i bezpieczeństwo energetyczne,*
      - *kierunek interwencji – modernizacja sieci elektroenergetycznych i ciepłowniczych,*
      - *kierunek interwencji – realizacja programu inteligentnych sieci w elektroenergetyce,*
      - *kierunek interwencji – wzmocnienie roli odbiorców finalnych w zarządzaniu zużyciem energii,*
      - *kierunek interwencji – stworzenie zachęt przyspieszających rozwój zielonej gospodarki,*
      - *kierunek interwencji – Zwiększenie poziomu ochrony środowiska,*
   2. *Cel 8 – Wzmocnienie mechanizmów terytorialnego równoważenia rozwoju dla rozwijania i pełnego wykorzystania potencjałów regionalnych:*
      - *kierunek interwencji – rewitalizacja obszarów problemowych w miastach,*
      - *kierunek interwencji – stworzenie warunków sprzyjających tworzeniu pozarolniczych miejsc pracy na wsi i zwiększaniu mobilności zawodowej na linii obszary wiejskie – miasta,*
      - *kierunek interwencji – zrównoważony wzrost produktywności i konkurencyjności sektora rolno-spożywczego zapewniający bezpieczeństwo żywnościowe oraz stymulujący wzrost pozarolniczego zatrudnienia i przedsiębiorczości na obszarach wiejskich,*
      - *kierunek interwencji – wprowadzenie rozwiązań prawno-organizacyjnych stymulujących rozwój miast,*
   3. *Cel 9 – Zwiększenie dostępności terytorialnej Polski:*
      - *kierunek interwencji – Udrożnienie obszarów miejskich i metropolitarnych poprzez utworzenie zrównoważonego, spójnego i przyjaznego użytkownikom systemu transportowego.*

2. ***Strategia Rozwoju Kraju 2020***
   1. *Obszar strategiczny I. Sprawne i efektywne państwo:*
      - *Cel I.1. Przejście od administrowania do zarządzania rozwojem: Priorytetowy kierunek interwencji I.1.5. Zapewnienie ładu przestrzennego,*
      - *Cel I.3. Wzmocnienie warunków sprzyjających realizacji indywidualnych potrzeb i aktywności obywatela: Priorytetowy kierunek interwencji I.3.3. Zwiększenie bezpieczeństwa obywatela.*
   2. *Obszar strategiczny II. Konkurencyjna gospodarka:*
      - *Cel II.2. Wzrost wydajności gospodarki:*

Priorytetowy kierunek interwencji II.2.3. Zwiększenie konkurencyjności i modernizacja sektora rolno-spożywczego,

- *Cel II.5. Zwiększenie wykorzystania technologii cyfrowych:*
  Priorytetowy kierunek interwencji II.5.2. Upowszechnienie wykorzystania technologii cyfrowych,
- *Cel II.6. Bezpieczeństwo energetyczne i środowisko:*
  Priorytetowy kierunek interwencji II.6.1. Racjonalne gospodarowanie zasobami,
  Priorytetowy kierunek interwencji II.6.2. Poprawa efektywności energetycznej,
  Priorytetowy kierunek interwencji II.6.3. Zwiększenie dywersyfikacji dostaw paliw i energii,
  Priorytetowy kierunek interwencji II.6.4. Poprawa stanu środowiska,
  Priorytetowy kierunek interwencji II.6.5. Adaptacja do zmian klimatu,
- *Cel II.7. Zwiększenie efektywności transportu:*
  Priorytetowy kierunek interwencji II.7.1. Zwiększenie efektywności zarządzania w sektorze transportowym,
  Priorytetowy kierunek interwencji II.7.2. Modernizacja i rozbudowa połączeń transportowych,
  Priorytetowy kierunek interwencji II.7.3. Udrożnienie obszarów miejskich.

3. *Obszar strategiczny III. Spójność społeczna i terytorialna:*
   - *Cel III.2. Zapewnienie dostępu i określonych standardów usług publicznych*
     Priorytetowy kierunek interwencji III.2.1. Podnoszenie jakości i dostępności usług publicznych,
   - *Cel III.3. Wzmocnienie mechanizmów terytorialnego równoważenia rozwoju oraz integracja przestrzenna dla rozwijania i pełnego wykorzystania potencjałów regionalnych:*
     Priorytetowy kierunek interwencji III.3.1. Tworzenie warunków instytucjonalnych, prawnych i finansowych dla realizacji działań rozwojowych w regionach,
     Priorytetowy kierunek interwencji III.3.2. Wzmacnianie ośrodków wojewódzkich,
     Priorytetowy kierunek interwencji III.3.3. Tworzenie warunków dla rozwoju ośrodków regionalnych, subregionalnych i lokalnych oraz wzmacniania potencjału obszarów wiejskich,
     Priorytetowy kierunek interwencji III.3.4. Zwiększenie spójności terytorialnej.

3. *Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko"*

1. Cel 1. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska
   - Kierunek interwencji 1.1. Racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin,
   - Kierunek interwencji 1.2. Gospodarowanie wodami dla ochrony przed powodzią, suszą i deficytem wody,
   - Kierunek interwencji 1.3. Zachowanie bogactwa różnorodności biologicznej, w tym wielofunkcyjna gospodarka leśna,
   - Kierunek interwencji 1.4. Uporządkowanie zarządzania przestrzenią,
2. Cel 2. Zapewnienie gospodarce krajowej bezpiecznego i konkurencyjnego zaopatrzenia w energię

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

3. Cel 3. Poprawa stanu środowiska
   - Kierunek interwencji 3.1. Zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki,
   - Kierunek interwencji 3.2. Racjonalne gospodarowanie odpadami, w tym wykorzystanie ich na cele energetyczne,
   - Kierunek interwencji 3.3. Ochrona powietrza, w tym ograniczenie oddziaływania energetyki,
   - Kierunek interwencji 3.4. Wspieranie nowych i promocja polskich technologii energetycznych i środowiskowych,
   - Kierunek interwencji 3.5. Promowanie zachowań ekologicznych oraz tworzenie warunków do powstawania zielonych miejsc pracy.

4. *Strategia innowacyjności i efektywności gospodarki „Dynamiczna Polska 2020"*

1. Cel 1: Dostosowanie otoczenia regulacyjnego i finansowego do potrzeb innowacyjnej i efektywnej gospodarki
   - Kierunek działań 1.2. Koncentracja wydatków publicznych na działaniach prorozwojowych i innowacyjnych,
     Działanie 1.2.3. Identyfikacja i wspieranie rozwoju obszarów i technologii o największym potencjale wzrostu,
     Działanie 1.2.4. Wspieranie różnych form innowacji,
     Działanie 1.2.5. Wspieranie transferu wiedzy i wdrażania nowych/nowoczesnych technologii w gospodarce (w tym technologii środowiskowych),
   - Kierunek działań 1.3. Uproszczenie, zapewnienie spójności i przejrzystości systemu danin publicznych mające na względzie potrzeby efektywnej i innowacyjnej gospodarki,
     Działanie 1.3.2. Eliminacja szkodliwych subsydiów i racjonalizacja ulg podatkowych,
2. Cel 3: Wzrost efektywności wykorzystania zasobów naturalnych i surowców
   - Kierunek działań 3.1. Transformacja systemu społeczno-gospodarczego na tzw. „bardziej zieloną ścieżkę", zwłaszcza ograniczanie energo- i materiałochłonności gospodarki,
     Działanie 3.1.1. Tworzenie warunków dla rozwoju zrównoważonej produkcji i konsumpcji oraz zrównoważonej polityki przemysłowej,
     Działanie 3.1.2. Podnoszenie społecznej świadomości i poziomu wiedzy na temat wyzwań zrównoważonego rozwoju i zmian klimatu,

Działanie 3.1.3. Wspieranie potencjału badawczego oraz eksportowego w zakresie technologii środowiskowych, ze szczególnym uwzględnieniem niskoemisyjnych technologii węglowych (CTW),
Działanie 3.1.4. Promowanie przedsiębiorczości typu „business & biodiversity", w szczególności na obszarach zagrożonych peryferyjnością,

- Kierunek działań 3.2. Wspieranie rozwoju zrównoważonego budownictwa na etapie planowania, projektowania, wznoszenia budynków oraz zarządzania nimi przez cały cykl życia,
  Działanie 3.2.1. Poprawa efektywności energetycznej i materiałowej przedsięwzięć architektoniczno-budowlanych oraz istniejących zasobów,
  Działanie 3.2.2. Stosowanie zasad zrównoważonej architektury.

5. *Strategia rozwoju transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030 roku)*

1. Cel strategiczny 1. Stworzenie zintegrowanego systemu transportowego:
   - Cel szczegółowy 1. Stworzenie nowoczesnej i spójnej sieci infrastruktury transportowej,
   - Cel szczegółowy 4. Ograniczanie negatywnego wpływu transportu na środowisko.

6. *Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2012–2020*

1. Cel szczegółowy 2. Poprawa warunków życia na obszarach wiejskich oraz poprawa ich dostępności przestrzennej
   - Priorytet 2.1. Rozwój infrastruktury gwarantującej bezpieczeństwo energetyczne, sanitarne i wodne na obszarach wiejskich:
     Kierunek interwencji 2.1.1. Modernizacja sieci przesyłowych i dystrybucyjnych energii elektrycznej,
     Kierunek interwencji 2.1.2. Dywersyfikacja źródeł wytwarzania energii elektrycznej,
     Kierunek interwencji 2.1.3. Rozbudowa i modernizacja ujęć wody i sieci wodociągowej,
     Kierunek interwencji 2.1.4. Rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacyjnej i oczyszczalni ścieków,
     Kierunek interwencji 2.1.5. Rozwój systemów zbiórki, odzysku i unieszkodliwiania odpadów,
     Kierunek interwencji 2.1.6. Rozbudowa sieci przesyłowej i dystrybucyjnej gazu ziemnego,
   - Priorytet 2.2. Rozwój infrastruktury transportowej gwarantującej dostępność transportową obszarów wiejskich:
     Kierunek interwencji 2.2.1. Rozbudowa i modernizacja lokalnej infrastruktury drogowej i kolejowej,
     Kierunek interwencji 2.2.2. Tworzenie powiązań lokalnej sieci drogowej z siecią dróg regionalnych, krajowych, ekspresowych i autostrad,
     Kierunek interwencji 2.2.3. Tworzenie infrastruktury węzłów przesiadkowych, transportu kołowego i kolejowego,
   - Priorytet 2.5. Rozwój infrastruktury bezpieczeństwa na obszarach wiejskich

Kierunek interwencji 2.5.1. Rozwój infrastruktury wodno-melioracyjnej i innej łagodzącej zagrożenia naturalne.

2. Cel szczegółowy 3. Bezpieczeństwo żywnościowe:
   - Priorytet 3.2. Wytwarzanie wysokiej jakości, bezpiecznych dla konsumentów produktów rolno-spożywczych:
     Kierunek interwencji 3.2.2. Wsparcie wytwarzania wysokiej jakości produktów rolno-spożywczych, w tym produktów wytwarzanych metodami integrowanymi, ekologicznymi oraz tradycyjnymi metodami produkcji z lokalnych surowców i zasobów oraz produktów rybnych,
   - Priorytet 3.4. Podnoszenie świadomości i wiedzy producentów oraz konsumentów w zakresie produkcji rolno-spożywczej i zasad żywienia:
     Kierunek interwencji 3.4.3. Wsparcie działalności innowacyjnej ukierunkowanej na zmiany wzorców produkcji i konsumpcji.
3. Cel szczegółowy 5. Ochrona środowiska i adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich:
   - Priorytet 5.1. Ochrona środowiska naturalnego w sektorze rolniczym i różnorodności biologicznej na obszarach wiejskich:
     Kierunek interwencji 5.1.1. Ochrona różnorodności biologicznej, w tym unikalnych ekosystemów oraz flory i fauny związanych z gospodarką rolną i rybacką,
     Kierunek interwencji 5.1.2. Ochrona jakości wód, w tym racjonalna gospodarka nawozami i środkami ochrony roślin,
     Kierunek interwencji 5.1.3. Racjonalne wykorzystanie zasobów wodnych na potrzeby rolnictwa i rybactwa oraz zwiększanie retencji wodnej,
     Kierunek interwencji 5.1.4. Ochrona gleb przed erozją, zakwaszeniem, spadkiem zawartości materii organicznej i zanieczyszczeniem metalami ciężkimi,
     Kierunek interwencji 5.1.5. Rozwój wiedzy w zakresie ochrony środowiska rolniczego i różnorodności biologicznej na obszarach wiejskich i jej upowszechnianie,
   - Priorytet 5.2. Kształtowanie przestrzeni wiejskiej z uwzględnieniem ochrony krajobrazu i ładu przestrzennego:
     Kierunek interwencji 5.2.1. Zachowanie unikalnych form krajobrazu rolniczego,
     Kierunek interwencji 5.2.2. Właściwe planowanie przestrzenne,
     Kierunek interwencji 5.2.3. Racjonalna gospodarka gruntami,
   - Priorytet 5.3. Adaptacja rolnictwa i rybactwa do zmian klimatu oraz ich udział w przeciwdziałaniu tym zmianom (mitygacji):
     Kierunek interwencji 5.3.1. Adaptacja produkcji rolnej i rybackiej do zmian klimatu,
     Kierunek interwencji 5.3.2. Ograniczenie emisji gazów cieplarnianych w rolnictwie i całym łańcuchu rolno-żywnościowym,
     Kierunek interwencji 5.3.3. Zwiększenie sekwestracji węgla w glebie i biomasie wytwarzanej w rolnictwie,
     Kierunek interwencji 5.3.4. Badania w zakresie wzajemnego oddziaływania rozwoju obszarów wiejskich, rolnictwa i rybactwa na zmiany klimatu,
     Kierunek interwencji 5.3.5. Upowszechnianie wiedzy w zakresie praktyk przyjaznych klimatowi wśród konsumentów i producentów rolno-spożywczych,

- Priorytet 5.4. Zrównoważona gospodarka leśna i łowiecka na obszarach wiejskich:
  Kierunek interwencji 5.4.1. Racjonalne zwiększenie zasobów leśnych,
  Kierunek interwencji 5.4.2. Odbudowa drzewostanów po zniszczeniach spowodowanych katastrofami naturalnymi,
  Kierunek interwencji 5.4.3 Zrównoważona gospodarka łowiecka służąca ochronie środowiska oraz rozwojowi rolnictwa i rybactwa,
  Kierunek interwencji 5.4.4. Wzmacnianie publicznych funkcji lasów,
- Priorytet 5.5. Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii na obszarach wiejskich:
  Kierunek interwencji 5.5.1. Racjonalne wykorzystanie rolniczej i rybackiej przestrzeni produkcyjnej do produkcji energii ze źródeł odnawialnych,
  Kierunek interwencji 5.5.2. Zwiększenie dostępności cenowej i upowszechnienie rozwiązań w zakresie odnawialnych źródeł energii wśród mieszkańców obszarów wiejskich.

7. *Strategia „Sprawne Państwo 2020"*

1. Cel 3. Skuteczne zarządzanie i koordynacja działań rozwojowych:
   - Kierunek interwencji 3.2. Skuteczny system zarządzania rozwojem kraju:
     Przedsięwzięcie 3.2.1. Wprowadzenie mechanizmów zapewniających spójność programowania społeczno-gospodarczego i przestrzennego,
     Przedsięwzięcie 3.2.2. Zapewnienie ładu przestrzennego,
     Przedsięwzięcie 3.2.3. Wspieranie rozwoju wykorzystania informacji przestrzennej z wykorzystaniem technologii cyfrowych.
2. Cel 5. Efektywne świadczenie usług publicznych:
   - Kierunek interwencji 5.2. Ochrona praw i interesów konsumentów:
     Przedsięwzięcie 5.2.3. Wzrost świadomości uczestników obrotu o przysługujących konsumentom prawach oraz stymulacja aktywności konsumenckiej w obszarze ochrony tych praw,
     Kierunek interwencji 5.5. Standaryzacja i zarządzanie usługami publicznymi, ze szczególnym uwzględnieniem technologii cyfrowych,
     Przedsięwzięcie 5.5.2. Nowoczesne zarządzanie usługami publicznymi.
3. Cel 7. Zapewnienie wysokiego poziomu bezpieczeństwa i porządku publicznego:
   - Kierunek interwencji 7.5. Doskonalenie systemu zarządzania kryzysowego:
   - Przedsięwzięcie 7.5.1. Usprawnienie działania struktur zarządzania kryzysowego.

8. *Strategia rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022*

1. Cel 3. Rozwój odporności na zagrożenia bezpieczeństwa narodowego:
   - Priorytet 3.1. Zwiększanie odporności infrastruktury krytycznej:
   - Kierunek interwencji 3.1.3. Zapewnienie bezpieczeństwa funkcjonowania energetyki jądrowej w Polsce.
2. Cel 4. Zwiększenie integracji polityk publicznych z polityką bezpieczeństwa:
   - Priorytet 4.1. Integracja rozwoju społeczno-gospodarczego i bezpieczeństwa narodowego:

- Kierunek interwencji 4.1.1. Wzmocnienie relacji między rozwojem regionalnym kraju a polityką obronną,
- Kierunek interwencji 4.1.2. Koordynacja działań i procedur planowania przestrzennego uwzględniających wymagania obronności i bezpieczeństwa państwa,
- Kierunek interwencji 4.1.3. Wspieranie rozwoju infrastruktury przez sektor bezpieczeństwa,
- Kierunek interwencji 4.1.4. Wspieranie ochrony środowiska przez sektor bezpieczeństwa.

9. ***Krajowa strategia rozwoju regionalnego 2010–2020: regiony, miasta, obszary wiejskie***

1. Cel 1. Wspomaganie wzrostu konkurencyjności regionów:
   - Kierunek działań 1.1. Wzmacnianie funkcji metropolitalnych ośrodków wojewódzkich i integracja ich obszarów funkcjonalnych:
     Działanie 1.1.1. Warszawa – stolica państwa,
     Działanie 1.1.2. Pozostałe ośrodki wojewódzkie,
   - Kierunek działań 1.2. Tworzenie warunków dla rozprzestrzeniania procesów rozwojowych i zwiększania ich absorpcji na obszary poza ośrodkami wojewódzkimi:
     Działanie 1.2.1. Zwiększanie dostępności komunikacyjnej wewnątrz regionów,
     Działanie 1.2.2. Wspieranie rozwoju i znaczenia miast subregionalnych,
     Działanie 1.2.3. Pełniejsze wykorzystanie potencjału rozwojowego obszarów wiejskich,
   - Kierunek działań 1.3. Budowa podstaw konkurencyjności województw – działania tematyczne:
     Działanie 1.3.5. Dywersyfikacja źródeł i efektywne wykorzystanie energii oraz reagowanie na zagrożenia naturalne,
     Działanie 1.3.6. Wykorzystanie walorów środowiska przyrodniczego oraz potencjału dziedzictwa kulturowego.
2. Cel 2. Budowanie spójności terytorialnej i przeciwdziałanie marginalizacji obszarów problemowych:
   - Kierunek działań 2.2. Wspieranie obszarów wiejskich o najniższym poziomie dostępu mieszkańców do dóbr i usług warunkujących możliwości rozwojowe:
     Działanie 2.2.3. Zwiększanie dostępności i jakości usług komunikacyjnych,
     Działanie 2.2.4. Usługi komunalne i związane z ochroną środowiska,
   - Kierunek działań 2.3. Restrukturyzacja i rewitalizacja miast i innych obszarów tracących dotychczasowe funkcje społeczno-gospodarcze,
   - Kierunek działań 2.4. Przezwyciężanie niedogodności związanych z położeniem obszarów przygranicznych, szczególnie wzdłuż zewnętrznych granic UE,
   - Kierunek działań 2.5. Zwiększanie dostępności transportowej do ośrodków wojewódzkich na obszarach o najniższej dostępności.

10. ***Strategia Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2020***

1. Cel szczegółowy 4. Poprawa zdrowia obywateli oraz efektywności systemu opieki zdrowotnej:

- Kierunek interwencji – kształtowanie zdrowego stylu życia poprzez promocję zdrowia, edukację zdrowotną oraz prośrodowiskową oraz działania wspierające dostęp do zdrowej i bezpiecznej żywności.

11. *Strategia Rozwoju Kapitału Społecznego 2020:*

1. Cel szczegółowy 4. Rozwój i efektywne wykorzystanie potencjału kulturowego i kreatywnego:
   - Priorytet Strategii 4.1. Wzmocnienie roli kultury w budowaniu spójności społecznej:
   - Kierunek działań 4.1.2. Ochrona dziedzictwa kulturowego i przyrodniczego oraz krajobrazu.

12. *Polityka energetyczna Polski do 2030 roku*[11]

1. *Kierunek – poprawa efektywności energetycznej:*
   - Cel główny – dążenie do utrzymania energetycznego wzrostu gospodarczego, tj. rozwoju gospodarki następującego bez wzrostu zapotrzebowania na energię pierwotną,
   - Cel główny – konsekwentne zmniejszanie energochłonności polskiej gospodarki do poziomu UE-15,
2. *Kierunek – wzrost bezpieczeństwa dostaw paliw i energii:*
   - Cel główny – racjonalne i efektywne gospodarowanie złożami węgla, znajdującymi się na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej,
   - Cel główny – zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego kraju poprzez dywersyfikację źródeł i kierunków dostaw gazu ziemnego,
3. *Kierunek – wytwarzanie i przesyłanie energii elektrycznej oraz ciepła:*
   - Cel główny – zapewnienie ciągłego pokrycia zapotrzebowania na energię przy uwzględnieniu maksymalnego możliwego wykorzystania krajowych zasobów oraz przyjaznych środowisku technologii,
4. *Kierunek – dywersyfikacja struktury wytwarzania energii elektrycznej poprzez wprowadzenie energetyki jądrowej*
   - Cel główny – przygotowanie infrastruktury dla energetyki jądrowej i zapewnienie inwestorom warunków do wybudowania i uruchomienia elektrowni jądrowych opartych na bezpiecznych technologiach, z poparciem społecznym i z zapewnieniem wysokiej kultury bezpieczeństwa jądrowego na wszystkich etapach: lokalizacji, projektowania, budowy, uruchomienia, eksploatacji i likwidacji elektrowni jądrowych,
5. *Kierunek – rozwój wykorzystania odnawialnych źródeł energii, w tym biopaliw:*
   - Cel główny – wzrost udziału odnawialnych źródeł energii w finalnym zużyciu energii co najmniej do poziomu 15 % w 2020 roku oraz dalszy wzrost tego wskaźnika w latach następnych,
   - Cel główny – osiągnięcie w 2020 roku 10 % udziału biopaliw w rynku paliw transportowych oraz zwiększenie wykorzystania biopaliw II generacji,
   - Cel główny – ochrona lasów przed nadmiernym eksploatowaniem, w celu pozyskiwania biomasy oraz zrównoważone wykorzystanie obszarów rolniczych na cele OZE, w tym biopaliw, tak aby nie doprowadzić do

[11] *w Ministerstwie Rozwoju trwają prace nad projektem nowej polityki energetycznej państwa. POŚ powinny być spójne z aktualnie obowiązującym dokumentem*

konkurencji pomiędzy energetyką odnawialną i rolnictwem oraz zachować różnorodność biologiczną,
- Cel główny – wykorzystanie do produkcji energii elektrycznej istniejących urządzeń piętrzących stanowiących własność Skarbu Państwa,
- Cel główny – zwiększenie stopnia dywersyfikacji źródeł dostaw oraz stworzenie optymalnych warunków do rozwoju energetyki rozproszonej opartej na lokalnie dostępnych surowcach,

6. *Kierunek – rozwój konkurencyjnych rynków paliw i energii:*
   - Cel główny – zapewnienie niezakłóconego funkcjonowania rynków paliw i energii, a przez to przeciwdziałanie nadmiernemu wzrostowi cen,
7. *Kierunek – ograniczenie oddziaływania energetyki na środowisko:*
   - Cel główny – ograniczenie emisji CO_2 do 2020 roku przy zachowaniu wysokiego poziomu bezpieczeństwa energetycznego,
   - Cel główny – ograniczenie emisji SO_2 i NO_2 oraz pyłów (w tym PM_{10} i $PM_{2,5}$) do poziomów wynikających z obecnych i projektowanych regulacji unijnych,
   - Cel główny – ograniczanie negatywnego oddziaływania energetyki na stan wód powierzchniowych i podziemnych,
   - Cel główny – minimalizacja składowania odpadów poprzez jak najszersze wykorzystanie ich w gospodarce,
   - Cel główny – zmiana struktury wytwarzania energii w kierunku technologii niskoemisyjnych.

13. „Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu – KLIMADA".

Głównym celem Strategii jest zapewnienie zrównoważonego rozwoju oraz efektywnego funkcjonowania gospodarki i społeczeństwa w warunkach zmian klimatu. Plan zakłada następujące kierunki działań w odniesieniu do poszczególnych sektorów (z zaznaczeniem uszczegółowienia ich i wdrożenia na poziomie regionalnym i lokalnym):

1. *Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska:*
   - *dostosowanie sektora gospodarki wodnej do zmian klimatu,*
   - *dostosowanie sektora energetycznego do zmian klimatu,*
   - *ochrona różnorodności biologicznej i gospodarka leśna w kontekście zmian klimatu,*
   - *adaptacja do zamian klimatu w gospodarce przestrzennej i budownictwie,*
   - *zapewnienie funkcjonowania skutecznego systemu ochrony zdrowia w warunkach zmian klimatu.*
2. *Skuteczna adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich:*
   - *stworzenie lokalnych systemów monitorowania i ostrzegania przed zagrożeniami,*
   - *organizacyjne i techniczne dostosowanie działalności rolniczej i rybackiej do zmian klimatu.*
3. *Rozwój transportu w warunkach zmian klimatu:*
   - *wypracowywanie standardów konstrukcyjnych uwzględniających zmiany klimatu,*
   - *zarządzanie szlakami komunikacyjnymi w warunkach zmian klimatu.*
4. *Zapewnienie zrównoważonego rozwoju regionalnego i lokalnego z uwzględnieniem zmian klimatu:*

- *monitoring stanu środowiska i systemy wczesnego ostrzegania w kontekście zmian klimatu,*
- *miejska polityka przestrzenna uwzględniająca zmiany klimatu.*

5. *Stymulowanie innowacji sprzyjających adaptacji do zmian klimatu:*
   - *promowanie innowacji na poziomie działań organizacyjnych i zarządczych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu,*
   - *budowa systemu wsparcia polskich innowacyjnych technologii sprzyjających adaptacji do zmian klimatu.*
6. *Kształtowanie postaw społecznych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu:*
   - *zwiększenie świadomości odnośnie ryzyka związanego ze zjawiskami ekstremalnymi i metodami ograniczania ich wpływu,*
   - *ochrona grup szczególnie narażonych przed skutkami niekorzystnych zjawisk klimatycznych.*

14. Krajowy Program Ochrony Powietrza do roku 2020 (z perspektywą do 2030)

Celem programu jest poprawa jakości powietrza na terenie całej Polski. Dotyczy to w szczególności obszarów o najwyższych stężeniach zanieczyszczeń powietrza oraz obszarów, na których występują duże skupiska ludności. Poprawa jakości powietrza powinna nastąpić co najmniej do stanu niezagrażającego zdrowiu ludzi, zgodnie z wymogami prawodawstwa Unii Europejskiej, transponowanego do polskiego porządku prawnego, a w perspektywie do roku 2030 do celów wyznaczonych przez Światową Organizację Zdrowia.

15. Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko na lata 2014 – 2020

Głównym celem programu na kolejne lata jest wsparcie gospodarki efektywnie korzystającej z zasobów i przyjaznej środowisku oraz sprzyjającej spójności terytorialnej i społecznej. Do głównych priorytetów POIiŚ zalicza się:

I. *Zmniejszenie emisyjności gospodarki.*
II. *Ochrona środowiska, w tym adaptacja do zmian klimatu.*
III. *Rozwój sieci drogowej TEN-T i transportu multimodalnego.*
IV. *Infrastruktura dla miast.*
V. *Rozwój transportu kolejowego w Polsce.*
VI. *Rozwój niskoemisyjnego transportu zbiorowego.*
VII. *Poprawa bezpieczeństwa energetycznego.*
VIII. *Ochrona dziedzictwa kulturowego i rozwój zasobów kultury.*
IX. *Wzmocnienie strategicznej infrastruktury ochrony zdrowia.*
X. *Pomoc techniczna.*

4.1.3. Dokumenty wojewódzkie

Założenia opracowywanego Programu ochrony środowiska powinny opierać się na celach strategicznych wojewódzkiego programu ochrony środowiska - **Programu Ochrony Środowiska Województwa Lubuskiego na lata 2012-2015 z perspektywą do roku 2019**. Dokument został przyjęty uchwałą Nr XXI/185/12 Sejmiku Województwa Lubuskiego z dnia 12 marca 2012 r. Cele i kierunki działań ww. dokumentu wynikają m.in. ze zdefiniowanych zagrożeń i problemów dla poszczególnych zagadnień. Cele i kierunki działań wytyczone w Programie przedstawiają się następująco:

- **ZANIECZYSZCZENIE POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO (PA)** - Cel: Kontynuacja działań związanych z poprawą jakości powietrza
  - PA 1. Wdrażanie i realizacja założeń Programów służących ochronie powietrza,
  - PA 2. Spełnienie wymagań prawnych w zakresie jakości powietrza poprzez ograniczenie emisji ze źródeł powierzchniowych, liniowych i punktowych.
- **GOSPODARKA WODNA (W)** - Cel: Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych oraz ochrona przeciwpowodziowa
  - W1. Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych,
  - W2. Dobra jakość wód użytkowych i racjonalizacja ich wykorzystywania,
  - W3. Zwiększenie retencji w zlewniach i ochrona przed skutkami powodzi,
  - W4. Przywrócenie i ochrona ciągłości ekologicznej rzek.
- **GOSPODARKA ODPADAMI (GO)** - Cel: Stworzenie systemu gospodarki odpadami, zgodnego z zasadą zrównoważonego rozwoju oraz hierarchią sposobów postępowania z odpadami
  - GO1. Kształtowanie systemu gospodarki odpadami
  - GO2. Gospodarka odpadami komunalnymi,
  - GO3. Gospodarka odpadami niebezpiecznymi.
- **OCHRONA PRZYRODY I KRAJOBRAZU (OP)** - Cel: Ochrona, odtwarzanie i zrównoważone użytkowanie różnorodności biologicznej i georóżnorodność
  - OP1. Pogłębianie wiedzy o zasobach przyrodniczych województwa,
  - OP2. Stworzenie organizacyjnych i prawnych warunków i narzędzi dla ochrony przyrody,
  - OP3. Ochrona różnorodności biologicznej i krajobrazowej poprzez zachowanie lub odtworzenie właściwego stanu ekosystemów i siedlisk oraz populacji gatunków zagrożonych,
  - OP4. Ochrona i odtwarzanie różnorodności biologicznej systemów leśnych,
  - OP5. Zmiana struktury gatunkowej i wiekowej lasów, odnowienie uszkodzonych ekosystemów leśnych,
  - OP6. Edukacja leśna społeczeństwa, dostosowanie lasów do pełnienia zróżnicowanych funkcji przyrodniczych i społecznych,
  - OP7. Identyfikacja zagrożeń lasów i zapobiegania ich skutkom.
- **OCHRONA PRZED HAŁASEM (H)** - Cel: Zmniejszenie uciążliwości hałasu poprzez obniżenie jego natężenia do poziomu obowiązujących standardów
  - H1. Monitoring hałasu i ocena stopnia narażenia mieszkańców województwa na ponadnormatywny hałas,
  - H2. Ograniczenie uciążliwości akustycznej dla mieszkańców.
- **OCHRONA PRZED POLAMI ELEKTROMAGNETYCZNYMI (PEM)** - Cel: Ochrona przed negatywnym oddziaływanie pól elektromagnetycznych
  - PEM 1. Utrzymanie poziomów promieniowania elektromagnetycznego poniżej wartości dopuszczalnych.
- **ODNAWIALNE ŹRÓDŁA ENERGII (OZE)** - Cel: Ograniczanie zużycia energii oraz zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii
  - OZE1. Zwiększenie wykorzystania niekonwencjonalnych źródeł energii.

- **PRZECIWSTAWANIE POWSTAWANIU AWARII PRZEMYSŁOWYCH (PAP)** - Cel: Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych oraz minimalizacja ich skutków
  - PAP1. Minimalizacja ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych i w wyniku transportu,
  - PAP2. Minimalizacja skutków wystąpienia poważnych awarii.
- **KOPALINY (K)** - Cel: Zrównoważona gospodarka zasobami naturalnymi
  - K.1. Minimalizacja strat w eksploatowanych złożach oraz ochrona środowiska przed negatywnym oddziaływaniem przemysłu wydobywczego.
- **DEGRADACJA POWIERZCHNI ZIEMI I GLEB (GL)** - Cel: Ochrona powierzchni ziemi przed negatywnym oddziaływaniem oraz rekultywacja terenów zdegradowanych
  - GL1. Zagospodarowanie powierzchni ziemi zgodne z zasadami zrównoważonego rozwoju,
  - GL2. Inwentaryzacja i rekultywacja gleb zdewastowanych i zdegradowanych,
  - GL3. Ochrona gleb przed negatywnym oddziaływaniem rolnictwa i innych rodzajów działalności gospodarczej.
- **WSPÓŁPRACA TRANSGRANICZNA (WT)** - Cel: Prowadzenie wspólnych, transgranicznych działań związanych z ochroną środowiska i ochroną przeciwpowodziową
  - WT1. Realizacja działań z zakresu ochrony środowiska i ochrony przeciwpowodziowej w ramach podpisanych umów o współpracy transgranicznej.
- **EDUKACJA EKOLOGICZNA (EE)** - Cel: Propagowanie właściwych zachować i postaw dotyczących środowiska naturalnego
  - EE 1. Promowanie właściwych zachowań w zakresie ochrony środowiska, zwłaszcza zanieczyszczeń wody i gospodarki odpadami oraz ochrony powietrza,
  - EE 2. Rozwijanie działań edukacyjnych dotyczących ochrony przyrody,
  - EE 3. Stworzenie warunków dla rozwoju bazy edukacji ekologiczne.

Kolejnym strategicznym dokumentem jest **Strategia Rozwoju Województwa Lubuskiego do 2020 r.**, która stanowi wytyczne dla Strategii, na poziomie powiatów i gmin. Do celów strategicznych Strategii zalicza się:

1. *Zapewnienie przestrzennej, gospodarczej i społecznej spójności regionu.*
2. *Podniesienie poziomu wykształcenia społeczeństwa, zwiększenie potencjału innowacyjnego nauki oraz informatyzacja społeczeństwa.*
3. *Rozwój przedsiębiorczości oraz działania mające na celu podniesienie poziomu technologicznego przedsiębiorstw i ich innowacyjności dzięki współpracy z nauką.*
4. *Efektywne, prorozwojowe wykorzystanie zasobów środowiska przyrodniczego i kulturowego.*

Niniejszy dokument jest zgodny z obowiązującymi aktami prawnymi z zakresu gospodarki odpadami oraz z **Krajowym planem gospodarki odpadami**. Na poziomie województwa lubuskiego Uchwałą Nr XXX/281/12 Sejmiku Województwa Lubuskiego

z dnia 10 września 2012 roku przyjęto **Plan gospodarki odpadami dla województwa lubuskiego na lata 2012 – 2017 z perspektywą do roku 2020**. Celem nadrzędnym jest stworzenie systemu gospodarki odpadami opartego na hierarchii sposobów postępowania z odpadami komunalnymi. Cele główne Planu to:

- *Minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów przy wzroście gospodarczym województwa.*
- *Zwiększenie udziału recyklingu w odniesieniu do szkła, metali, tworzyw sztucznych oraz papieru i tektury, jak również odzysku energii z odpadów zgodnego z wymogami ochrony środowiska.*
- *Zmniejszenie ilości odpadów kierowanych na składowiska odpadów.*
- *Wyeliminowanie praktyki nielegalnego składowania odpadów.*

Niniejszy dokument został oparty również o inne ważne dokumenty strategiczne województwa lubuskiego, wpływające na jego realizację. Należy do nich naliczyć m.in.:

1. **Strategia Energetyki Województwa Lubuskiego**, 2013 r.

Strategia Energetyki Województwa Lubuskiego stanowi dokument, który wytycza kierunki prowadzenia polityki rozwoju szeroko rozumianej energetyki dla uzyskania podstawowego celu, jakim będzie z jednej strony zapewnienie dostępności do korzystania z wszystkich form energii, z drugiej jej efektywne wykorzystanie.

Celem głównym Strategii jest rozwój energetyki warunkiem zdynamizowania gospodarki województwa lubuskiego oraz poprawy jakości życia jego mieszkańców. Wyróżniamy następujące cele strategiczne:

- *zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego poprzez wzrost mocy wytwórczej oraz zwiększenie dostępności infrastruktury energetycznej,*
- *wzrost udziału czystej energii,*
- *efektywne gospodarowanie energią,*
- *rozwój niematerialnych zasobów infrastruktury energetyki.*

2. **Plan zagospodarowania przestrzennego województwa lubuskiego na lata 2014-2017.**

Do celów strategicznych planu zalicza się:

- *zapewnienie przestrzennej, gospodarczej i społecznej spójności regionu,*
- *podniesienie poziomu wykształcenia społeczeństwa, zwiększenie potencjału innowacyjnego nauki oraz informatyzacja społeczeństwa,*
- *rozwój przedsiębiorczości oraz działania mające na celu podniesienie poziomu technologicznego przedsiębiorstw i ich innowacyjności dzięki współpracy z nauką,*
- *efektywne, prorozwojowe wykorzystanie zasobów środowiska przyrodniczego i kulturowego. Poszczególnym celom strategicznym przypisano cele operacyjne, które zostały sformułowane w oparciu o przeprowadzone konsultacje społeczne oraz dokonane oceny realizacji dotychczasowej strategii rozwoju.*

Dokumentem strategicznym na poziomie województwa jest również **Program Ochrony Powietrza**. Obowiązujący na terenie województwa lubuskiego Program ochrony powietrza dla województwa lubuskiego został przyjęty uchwałą nr XLVI/552/14 Sejmiku Województwa Lubuskiego z dnia 24 marca 2014 r.

Podstawą opracowania Programu ochrony powietrza są wyniki oceny jakości powietrza dokonywanej przez wojewódzkiego inspektora ochrony środowiska. Strefa lubuska ze względu na normatywne stężenia pyłu zawieszonego PM10 i benzo(a)pirenu dla okresu lat 2010-2012, została zakwalifikowana do klasy wynikowej C. Ze względu na przekroczenia wartości docelowej arsenu, dla lat 2011-2012, również została zakwalifikowana do klasy C. Obliguje to do przygotowania dla strefy lubuskiej programu ochrony powietrza.

4.1.4. Dokumenty lokalne

Zgodnie z zasadą sporządzania strategicznych dokumentacji, Program powinien również nawiązywać do zapisów **powiatowego programu ochrony środowiska**. W chwili obecnej obowiązującym dokumentem dla Powiatu Strzelecko-Drezdeneckiego jest **Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Strzelecko-Drezdeneckiego na lata 2012 - 2015 z perspektywą na lata 2016 - 2019.** Poprzedni „Program ochrony środowiska dla Powiatu Strzelecko-Drezdeneckiego" dotyczył okresu 2005-2011.

Zagadnienia przedstawione w dokumencie zostały ujęte w sposób kompleksowy, z wyznaczeniem celów do realizacji, z przyjęciem kierunków działań i zadań z zakresu wszystkich sektorów ochrony środowiska.

Celem sporządzania aktualizacji powiatowego programu ochrony środowiska jest uaktualnienie na szczeblu lokalnym podstaw realizacji „Polityki Ekologicznej Państwa", które odświeżą:

- cele polityki ekologicznej na terenie powiatu, w podziale na cele krótkookresowe, średniookresowe i długookresowe,
- wybrane priorytety ekologiczne z uzasadnieniem ich wyboru,
- rodzaj i harmonogram działań ekologicznych, których podejmuje się powiat,
- środki niezbędne do osiągnięcia założonych celów, w tym mechanizmy prawno – ekonomiczne i środki finansowe.

Program ochrony środowiska dla Gminy Strzelce Krajeńskie uwzględnia również zapisy **dotychczas obowiązującego Programu ochrony środowiska**, ponieważ ważnym aspektem prowadzenia polityki zrównoważonego rozwoju jest ciągłość podejmowanych działań.

Uzupełnieniem są tu również dokumenty strategiczne związane z rozwojem społeczno-gospodarczym i przestrzennym, czyli strategie rozwoju.

Na poziomie Powiatu ostatnim dokumentem strategicznym jest **Strategia Rozwoju Społeczno – Gospodarczego Powiatu Strzelecko – Drezdeneckiego do roku 2015.** Ze względu na okres obwiązywania Strategii do roku 2015, konieczna jest aktualizacja dokumentu.

W dokumencie tym określono szereg celów nadrzędnych, a w odniesieniu do szeroko pojętej ochrony środowiskowa, celami odnoszącymi się do tego zakresu są przede wszystkim:

1. *Cel strategiczny - Modernizacja i rozbudowa infrastruktury komunikacyjnej.*

2. *Cel strategiczny – Tworzenie i rozbudowa infrastruktury związanej z ochroną środowiska i wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii.*
3. *Cel strategiczny - Poprawa bezpieczeństwa przeciwpowodziowego.*
4. *Cel strategiczny - Rozwój turystyki i zarządzanie zasobami środowiska przyrodniczego.*

Gmina Strzelce Krajeńskie posiada **Strategię Zrównoważonego Rozwoju Gminy Strzelce Krajeńskie do roku 2023.** W strategii zostały określone kierunki zmian, które mają na celu poprawę jakości życia całej społeczności Gminy. Zostały określone następujące cele strategiczne:

I. ***Cel główny: Wzrost jakości i dostępności świadczonych usług publicznych***
   - *poprawa warunków funkcjonowania placówek oświatowych, podniesienie jakości i efektywności kształcenia,*
   - *zwiększenie dostępu społeczeństwa do różnych form kultury i umożliwienie rozwoju indywidualnych uzdolnień,*
   - *wsparcie włączenia społecznego i poprawa usług ochrony zdrowia,*
   - *zapewnienie warunków rozwoju kultury fizycznej i sportu,*
   - *podwyższenie stopnia zaspokajania potrzeb mieszkaniowych,*
   - *podwyższenie bezpieczeństwa i komfortu życia mieszkańców.*

II. ***Cel główny: Rozwój gospodarczy gminy***
   - *tworzenie warunków dla rozwoju inwestycji,*
   - *wsparcie lokalnej przedsiębiorczości,*
   - *wzrost znaczenia turystyki i rekreacji jako czynnika stymulującego rozwój gminy,*
   - *promocja potencjału gospodarczego i turystycznego Gminy.*

III. ***Cel główny: Zrównoważony rozwój przestrzeni***
   - *tworzenie funkcjonalnej sieci drogowej o wysokim standardzie, wraz z infrastrukturą towarzyszącą,*
   - *efektywne zarządzanie gospodarką wodną,*
   - *kształtowanie właściwej gospodarki ściekowej,*
   - *tworzenie warunków sprzyjających poprawie stanu środowiska naturalnego,*
   - *rewitalizacja zdegradowanych obszarów miasta i gminy.*

IV. ***Cel główny: Wzmocnienie skuteczności zarządzania gminą***
   - *wzrost jakości obsługi mieszkańców przez jednostki administracji publicznej,*
   - *rozwój współpracy międzyregionalnej, transgranicznej i międzynarodowej,*
   - *wspieranie działań na rzecz zwiększenia tożsamości lokalnej i rozwoju społeczeństwa obywatelskiego.*

Gmina Strzelce Krajeńskie posiada opracowany **Plan Gospodarki Niskoemisyjnej**, który jest dokumentem strategicznym obejmującym swoim zakresem obszar terytorialny Gminy Strzelce Krajeńskie i wyznaczającym następujące cele:

- *redukcja emisji gazów cieplarnianych,*
- *zmniejszenie zużycia energii finalnej poprzez poprawę efektywności energetycznej,*

- *zwiększenie udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych (OZE),*
- *poprawę jakości powietrza na terenie Gminy.*

Zakłada się, że osiągnięcie wytyczonych celów w PGN przyniesie korzystne zmiany w gospodarce Gminy.

Gmina posiada także „**Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Strzelce Krajeńskie**", który został opracowany na lata 2015 – 2032. Celem programu jest wskazanie mieszkańcom Gminy szkodliwego wpływu azbestu na zdrowie człowieka, określenie ilości wyrobów zawierających azbest na terenie Gminy Strzelce Krajeńskie oraz wyznaczenie zadań w długookresowym (do 2032 roku) procesie eliminowania wyrobów zawierających azbest z użytkowania.

Program usuwania wyrobów azbestowych z terenu Gminy Strzelce Krajeńskie na lata 2015-2032 opiera się na następujących celach:

- *usunięcie i unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest,*
- *minimalizacja negatywnych skutków zdrowotnych spowodowanych obecnością azbestu na terytorium kraju,*
- *likwidacja szkodliwego oddziaływania azbestu na środowisko.*

Należy podkreślić, że istotną rolę w kształtowaniu rozwoju poszczególnych miejscowości wchodzących w skład Gminy Strzelce Krajeńskie pełnią **Miejscowe Plany Zagospodarowania Przestrzennego** miejscowości: Strzelce Krajeńskie, Długie, Sławno, Danków, Licheń oraz Parku siłowni wiatrowych „Strzelce Krajeńskie".

Są to dokumenty przedstawiające szczegółową koncepcję i wizję rozwoju danej miejscowości, jednoczące lokalną społeczność przy realizacji działań. Ustalenia planu miejscowego, wraz z innymi przepisami, kształtują sposób wykonywania prawa własności nieruchomości.

Gmina posiada opracowaną **Koncepcję Programową Kanalizacji Sanitarnej Gminy Strzelce Krajeńskie**, gdzie przedmiotem opracowania jest koncepcja programowa budowy kanalizacji sanitarnej dla miejscowości położonych na terenie gminy Strzelce Krajeńskie, które nie były objęte programem Aglomeracji. Ponadto, Gmina ma opracowany dokument pn.: **Koncepcja Programowa Sieci Wodociągowych Gminy Strzelce Krajeńskie**, przedmiotem opracowania jest koncepcja zaopatrzenia i rozwoju systemów wodociągowych w gminie Strzelce Krajeńskie. Na bazie ww. Koncepcji uchwalony został Wieloletni planu rozwoju i modernizacji urządzeń wodociągowych i urządzeń kanalizacyjnych na lata 2016 - 2020 (Uchwała Nr XXI/112/16 Rady Miejskiej w Strzelcach Krajeńskich z dnia 21 kwietnia 2016 roku w sprawie uchwalenia Wieloletniego planu rozwoju i modernizacji urządzeń wodociągowych i urządzeń kanalizacyjnych na lata 2016 - 2020).

Zadania wynikające z Wieloletniego planu rozwoju i modernizacji urządzeń wodociągowych i urządzeń kanalizacyjnych na lata 2016 - 2020 uwzględniają następujące aspekty:

1) Potrzeby w zakresie rozbudowy i modernizacji urządzeń wodociągowych.
2) Potrzeby w zakresie rozbudowy i modernizacji oczyszczalni ścieków.
3) Konieczność rozbudowy i modernizacji sieci kanalizacyjnej.
4) Możliwości finansowe Gminy i Przedsiębiorstwa Gospodarki Komunalnej Spółka z o.o. w zakresie prognozowanych nakładów na inwestycje realizowane w latach

2016 – 2020 w zakresie uzgodnionym w wieloletnim planie rozwoju i modernizacji urządzeń wodociągowych i urządzeń kanalizacyjnych.

Przedstawione w Planie przedsięwzięcia ukierunkowane są na rozwój posiadanej sieci wodociągowej i sieci kanalizacyjnej oraz dalszą i systematyczną modernizację procesów uzdatniania wody.

Gmina Strzelce Krajeńskie posiada opracowany dokument pn.: **„Projekt założeń dla planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla obszaru Gminy Strzelce Krajeńskie w perspektywie do 2030 roku".** Celem tego dokumentu jest diagnoza obecnych potrzeb energetycznych i sposób ich zaspakajania na obszarze Gminy Strzelce Krajeńskie oraz określenie potrzeb energetycznych oraz źródeł ich pokrycia do 2030 r. z uwzględnieniem planowanego rozwoju Gminy po to, by:

- zapewnić bezpieczeństwo energetyczne gminy;
- poprawić efektywność wykorzystania energii;
- ograniczyć oddziaływania systemów energetycznych na środowisko.

Ponadto, Gmina posiada opracowany dokument pn.: **„Wdrożenie oprogramowania internetowego do zarządzania infrastrukturą oświetleniową wraz z elektroniczną inwentaryzacją infrastruktury oświetleniowej w systemie GIS, wykonanie audytu energii elektrycznej oraz studium wykonalności systemu oświetlenia ulicznego miasta Strzelce Krajeńskie i oświetlenia dróg/ulic na terenach wiejskich Gminy Strzelce Krajeńskie na potrzeby podniesienia jego efektywności".** Opracowanie obejmuje wykonanie modernizacji następujących elementów systemu:

- zamiana oświetlenia starego nieefektywnego oświetlenia sodowego na nowoczesne energooszczędne oświetlenie LED;
- wymiana istniejących elementów zasilających i zabezpieczeń - przewody zasilające oprawy, skrzynki bezpiecznikowe, bezpieczniki;
- wyniesienie istniejących konstrukcji nośnych – wysięgniki w przypadku mocowania lamp pod linią, mocowania, haki itp.

Celem projektu jest stworzenie nowoczesnego wizerunku Gminy, poprawa bezpieczeństwa mieszkańców i ruchu drogowego, zmniejszenie zużycia energii, poprzez zaoferowanie dostosowanej infrastruktury oświetleniowej. Audyt poddaje analizie zintegrowaną koncepcję kompleksowej modernizacji całości oświetlenia Gminy Strzelce Krajeńskie.

4.2. STRATEGIA OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY STRZELCE KRAJEŃSKIE

Harmonogram realizacyjny Programu ochrony środowiska zakłada realizację działań Gminy Strzelce Krajeńskie, zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi. Obowiązki samorządu wynikają między innymi bezpośrednio z następujących ustaw:

- ustawy o samorządzie gminnym,
- ustawy Prawo ochrony środowiska,
- ustawy Prawo wodne,
- ustawy o odpadach,
- ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach,

- ustawy o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków,
- ustawy o ochronie przyrody,
- ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.

Wyznaczone cele i kierunki interwencji w zakresie ochrony środowiska dla Gminy Strzelce Krajeńskie wynikają z przeprowadzonej analizy SWOT dla 10 obszarów przyszłej interwencji. Wyznaczone priorytety i zadania określone zostały na podstawie celów zawartych w dokumentach:

- Planie Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Strzelce Krajeńskie,
- Strategii Zrównoważonego Rozwoju Gminy Strzelce Krajeńskie do roku 2023,
- Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Strzelecko-Drezdeneckiego na lata 2012 - 2015 z perspektywą na lata 2016 - 2019,
- Strategii Rozwoju Społeczno – Gospodarczego Powiatu Strzelecko – Drezdeneckiego do roku 2015,
- Programie Ochrony Środowiska Województwa Lubuskiego na lata 2012-2015z perspektywą do roku 2019,
- Strategii Rozwoju Województwa Lubuskiego do 2020 r.

Należy jednak pamiętać, iż od części zadań i priorytetów zawartych w tych dokumentach odstąpiono ze względu na indywidualny charakter rozwoju Gminy Strzelce Krajeńskie.

W obszary ww. działań priorytetowych wpisano cele do realizacji w latach 2017-2020.

Wskazano 10 obszarów interwencji, w ramach których wyznaczono cele do realizacji.

Tabela 34. Cele, kierunki interwencji i zadania przewidziane do realizacji w poszczególnych obszarach interwencji

lp.	obszar inter-wencji	cel	kierunek interwencji	zadania	podmiot odpowiedzialny	ryzyka
1	ochrona klimatu i jakości powietrza	dalsza poprawa jakości powietrza atmosferycznego na terenie Gminy do wymaganych standardów	zmniejszanie zanieczyszczeń powietrza do dopuszczalnych / docelowych poziomów	realizacja przedsięwzięć termomodernizacyjnych, ocieplenie przegród zewnętrznych (ścian, stropów, dachów), promowanie budownictwa energooszczędnego w obiektach użyteczności publicznej oraz budynkach mieszkalnych, w tym termomodernizacja szkół podstawowych w miejscowościach Bobrówko, Ogardy, Tuczno, Wielisławice, Państwowej Szkoły Muzycznej w Strzelcach Krajeńskich, przedszkole samorządowego nr 1 w Strzelcach Krajeńskich oraz budynków warsztatowych ZSCKU im. Stefana Biedrzyckiego (Starostwo Powiatowe)	Gmina, mieszkańcy, przedsiębiorcy, instytucje publiczne	niewystarczająca ilość środków finansowych, ograniczone możliwości pozyskiwania środków zewnętrznych
				wspieranie działań na rzecz ograniczenia niskiej emisji poprzez modernizację systemów ogrzewania budynków komunalnych i indywidualnych (modernizacje kotłowni węglowych w obiektach użyteczności publicznej) oraz wprowadzanie odnawialnych źródeł energii (kolektory słoneczne, pompy ciepła, elektrownie wiatrowe)	Gmina, mieszkańcy, spółdzielnie i wspólnoty mieszkaniowe, operator sieci gazowej, SEC	niewystarczająca ilość środków finansowych, ograniczone możliwości pozyskiwania środków zewnętrznych
				redukcja pokryć dachowych i elewacji budynków pokrytych azbestem	Gmina, mieszkańcy, spółdzielnie i wspólnoty mieszkaniowe	niewystarczająca ilość środków finansowych, brak zainteresowania ze strony mieszkańców
				podłączenie do sieci gazowej terenów wiejskich (rozbudowa sieci gazowej z miejscowości Strzelce Krajeńskie do miejscowości Dobiegniew i Mierzęcin - gmina Dobiegniew)	Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o.	niewystarczająca ilość środków finansowych
				kontrola przedsiębiorstw w zakresie emisji pyłów i gazów do powietrza	WIOŚ	niewystarczająca ilość środków finansowych

lp.	obszar inter-wencji	cel	kierunek interwencji	zadania	podmiot odpowiedzialny	ryzyka
1	ochrona klimatu i jakości powietrza	dalsza poprawa jakości powietrza atmosferycznego na terenie Gminy do wymaganych standardów	zmniejszanie zanieczyszczeń powietrza do dopuszczalnych / docelowych poziomów	wymiana oświetlenia ulicznego na energooszczędne, m.in. przy ul. Zachodniej i Północnej w Strzelcach Krajeńskich oraz na obszarach terenów zielonych, boisk, parkingów	Gmina	niewystarczająca ilość środków finansowych, ograniczone możliwości pozyskiwania środków zewnętrznych
				sukcesywne zwiększanie świadomości społeczeństwa w zakresie potrzeb i możliwości ochrony powietrza, w tym oszczędności energii oraz szkodliwości spalania odpadów (szczególnie tworzyw sztucznych) w gospodarstwach domowych	Gmina, przedsiębiorcy	stosowanie odpadów jako „surowców" w gospodarstwach domowych w piecach CO
			ograniczenie oddziaływania transportu na jakość powietrza i klimat	kontynuacja działań mających na celu wspieranie rozwiązań pozwalających na eliminację lub minimalizację wielkości emisji pochodzących z transportu (poprawa nawierzchni i warunków bezpieczeństwa ruchu, modernizacja i rozbudowa dróg) w tym: - przebudowa ul. J. Słowackiego, ul. Przemysłowa i Jedności Robotniczej (tereny strefy inwestycyjnej), ul. PCK, ul. Słoneczna, ul. Orzechowa, ul. Cmentarna, - remonty i przebudowa dróg gminnych w miejscowościach: Sidłów, Gardzko, Ogardy, Gilów, Brzoza, Danków, Czyżewo, Lipie Góry, Długie, Wielisławice, Bronowice-Wielisławice, Strzelce Krajeńskie-Piastowo	Gmina, zarządcy dróg	niewystarczająca ilość środków finansowych, ograniczone możliwości pozyskiwania środków zewnętrznych
				rozwój ścieżek i szlaków rowerowych	Gmina, Powiat, zarządcy dróg	niewystarczająca ilość środków finansowych,

lp.	obszar inter-wencji	cel	kierunek interwencji	zadania	podmiot odpowiedzialny	ryzyka
2	zagrożenia hałasem	zminimalizowanie uciążliwego hałasu i utrzymanie jak najlepszej jakości stanu akustycznego środowiska	działania zmierzające do ograniczenia uciążliwości związanych z hałasem komunikacyjnym	budowa obwodnicy Strzelec Krajeńskich	Zarządca drogi	wstrzymanie decyzji budowy
				wprowadzanie zapisów dotyczących standardów akustycznych w miejscowych planach	Gmina	niewystarczająca ilość środków finansowych
				kontrola emisji hałasu	Gmina	niewystarczająca ilość środków finansowych
				kontynuacja realizacji działań edukacyjnych promujących transport zbiorowy i alternatywny (rowerowy)	Gmina	niewystarczająca ilość środków finansowych oraz niechęć do prowadzenia działań edukacyjnych
				ochrona przed hałasem komunikacyjnym, np. nasadzenia pasów zieleni izolacyjnej	Gmina	niewystarczająca ilość środków finansowych
3	pola elektromagnetyczne	utrzymanie dotychczasowego stanu braku zagrożeń dla środowiska i mieszkańców ze strony pola elektromagne-tycznego	działania administracyjne i organizacyjne w zakresie zagrożenia polami elektromagne-tycznymi	uwzględnienie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego aspektów dotyczących zagrożeń pochodzących od pól elektroenergetycznych	Gmina, inwestorzy	nieprzestrzeganie zapisów poświęconych ochronie przed polem elektromagnetycznym
				monitoring emisji pól elektromagnetycznych	WIOŚ	ograniczone środki finansowe przeznaczone na monitoring
4	gospodarowanie wodami	gospodarowanie wodami dla ochrony przed: powodzią, suszą i deficytem wody	racjonalizacja korzystania wód	działania edukacyjne promujące oszczędzanie wody w celu osiągnięcia trwałej świadomości wszystkich użytkowników wód o potrzebie racjonalnego i oszczędnego korzystania z zasobów wodnych, w tym także edukacja ekologiczna rolników w zakresie wdrążania Kodeksu Dobrych Praktyk Rolniczych	Gmina, szkoły	brak chęci i zainteresowania ze strony użytkowników wody

lp.	obszar inter-wencji	cel	kierunek interwencji	zadania	podmiot odpowiedzialny	ryzyka
4	gospodaro-wanie wodami	gospodarowanie wodami dla ochrony przed: powodzią, suszą i deficytem wody	racjonalizacja korzystania wód	konserwacja i naprawa kanalizacji deszczowej na terenie Gminy	zarządcy dróg	ograniczone środki finansowe
				utrzymanie, bieżąca konserwacja i modernizacja urządzeń melioracji wodnych	Gmina, WIOŚ, Lubuski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych	ograniczone środki finansowe
		ochrona zasobów wód powierzchnio-wych i podziemnych	osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód powierzchnio-wych i podziemnych	monitorowanie jakości wód podziemnych i powierzchniowych	WIOŚ, Państwowa Służba Hydrogeologiczna	ograniczone środki finansowe przeznaczone na monitoring
5	gospodarka wodno - ściekowa	uporządkowanie gospodarki wodno - ściekowej	działania inwestycyjne w zakresie gospodarki wodno - ściekowej	kontynuacja rozbudowy i modernizacji infrastruktury związanej z zaopatrzeniem mieszkańców i podmiotów gospodarczych w wodę, w tym: - budowa sieci wodociągowej z Bobrówka do Machar, - budowa sieci wodociągowej w miejscowości Danków wraz z przesyłem i rozbudową ujęcia w wody w Buszowie, - wymiana zasuw na sieci wodociągowej i konserwacja hydrantów, - modernizacja SUW Gardzko, - modernizacja ujęcia wody w m. Pielice, - wymiana rozdzielczej sieci wodociągowej w m. Sidłów, - modernizacja stacji uzdatniania wody - w m. Bronowice, - budowa sieci wodociągowej na ul. Słonecznej i Grodziskiej	Gmina, PGK Spółka z o.o.	niewystarczająca ilość środków finansowych, ograniczone możliwości pozyskiwania środków zewnętrznych

lp.	obszar inter-wencji	cel	kierunek interwencji	zadania	podmiot odpowiedzialny	ryzyka
5	gospodarka wodno - ściekowa	uporządkowanie gospodarki wodno - ściekowej	działania inwestycyjne w zakresie gospodarki wodno - ściekowej	kontynuacja rozbudowy i modernizacji infrastruktury związanej z odprowadzaniem ścieków komunalnych i przemysłowych oraz wód opadowych i roztopowych, w tym: budowa kanalizacja sanitarnej w miejscowościach Gardzko, Lubicz, Licheń, Ogardy, Przyłęg (wraz z oczyszczalnią ścieków)	Gmina, PGK Spółka z o.o.	niewystarczająca ilość środków finansowych, ograniczone możliwości pozyskiwania środków zewnętrznych
				kontynuacja kontroli odprowadzania ścieków i gospodarowania wodą, w tym dofinansowanie budowy oczyszczalni przyzagrodowych oraz modernizacja Miejskiej Oczyszczalni Ścieków w Strzelcach Krajeńskich (przebudowa poletek osadowych, budowa wiaty stalowej, instalacji drenażowej, zbiornika odpływowego oraz utwardzenia terenu)	Gmina, Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o., mieszkańcy	niewystarczająca ilość środków finansowych, ograniczone możliwości pozyskiwania środków zewnętrznych
				prowadzenie rejestru przydomowych oczyszczalni ścieków i zbiorników bezodpływowych w Gminie	Gmina	niechęć mieszkańców do udzielania informacji
6	zasoby geologiczne	racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi	intensyfikacja działań naprawczych w stosunku do obszarów wymagających rekultywacji	rekultywacja terenów zdegradowanych	Gmina, właściciele gruntów	zróżnicowane formy własności gruntów zdegradowanych utrudniające skuteczne prowadzenie działań, niewystarczająca ilość środków finansowych
			zapobieganie ruchom masowym ziemi i ich skutkom poprzez przeciwdziałanie procesom osuwiskowym	monitoring powierzchniowego i wgłębnego ruchu mas ziemnych na terenach zagrożonych ruchami masowymi ziemi	Gmina, Powiat	niewystarczająca ilość środków finansowych

lp.	obszar inter-wencji	cel	kierunek interwencji	zadania	podmiot odpowiedzialny	ryzyka
7	gleby	ochrona gleb	właściwe gospodarowanie glebami	podejmowanie działań przeciwdziałających skażeniu gleb oraz ich właściwa ochrona w mpzp	Gmina, właściciele gruntów	zróżnicowane formy własności gruntów zdegradowanych utrudniające skuteczne prowadzenie działań
			zapobieganie degradacji gleby	upowszechnianie Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej	Lubuski Ośrodek Doradztwa Rolniczego	niewystarczająca ilość środków finansowych na edukację rolników
				wprowadzanie zadrzewień i zakrzewień śródpolnych i przydrożnych spełniających rolę przeciwerozyjną	Gmina, właściciele gospodarstw rolnych	niewystarczająca ilość środków finansowych
8	gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	dalszy rozwój systemu gospodarki odpadami	kontynuacja działań mających na celu zapewnienie właściwej obsługi mieszkańców w zakresie odbioru odpadów	minimalizacja składowanych odpadów poprzez zastosowanie intensyfikacji segregacji, rozwój selektywnej zbiórki	Gmina, Celowy Związek Gmin SGO5	brak zainteresowania ze strony właścicieli nieruchomości, nieprawidłowa segregacja odpadów
				podejmowanie działań związanych z unieszkodliwianiem wyrobów zawierających azbest	Gmina, właściciele nieruchomości i przedsiębiorcy	brak pewności uzyskania dotacji na działania związane z usuwaniem wyrobów, brak możliwości uzyskania dotacji na nowe pokrycie dachowe
			prowadzenie działań administra-cyjnych i kontrolnych	kontynuacja kontroli w zakresie prawidłowego gospodarowania odpadami	Gmina, WIOŚ, Celowy Związek Gmin SGO5	ograniczone możliwości kontroli na terenie poszczególnych nieruchomości
				edukacja mieszkańców dot. minimalizacji wytwarzania odpadów (zajęcia w szkołach, konsultacje społeczne, organizacja konkursów itp.), promowanie produktów wykonanych z surowców wtórnych	Gmina, Celowy Związek Gmin SGO5	ograniczone możliwości finansowania działań

lp.	obszar inter-wencji	cel	kierunek interwencji	zadania	podmiot odpowiedzialny	ryzyka
9	zasoby przyrodnicze	ochrona zasobów przyrodniczych	właściwe gospodarowanie zasobami przyrodniczymi	ochrona oraz tworzenie nowych form ochrony przyrody (użytki ekologiczne, pomniki przyrody, rezerwaty przyrody, obszary chronionego krajobrazu)	Gmina, GDOŚ, RDOŚ, Marszałek Województwa Lubuskiego	ograniczone możliwości finansowania ochrony nowych form
				pielęgnacja i ochrona istniejącej zieleni urządzonej, w tym, wykonywanie cięć pielęgnacyjnych	Gmina	ograniczone możliwości finansowania działań
			ochrona lasów, zachowanie różnorodności przyrodniczej	zachowanie i ochrona istniejących kompleksów leśnych	Gmina, Powiat, RDLP, RDOŚ	narażenie zasobów leśnych na czynniki meteorologiczne (susze, opady nawalne, silne wiatry) i biologiczne (choroby, szkodniki)
10	zagrożenia poważnymi awariami	przeciwdziałanie występowaniu poważnych awarii	zapobieganie poważnym awariom przemysłowym oraz eliminacja i minimalizacja skutków w razie ich wystąpienia	kontynuacja realizacji akcji informacyjno – edukacyjnych dla ogółu społeczeństwa dotyczących zasad postępowania w razie wystąpienia poważnej awarii, w celu ukształtowania właściwych postaw i zachowań	Powiat, Policja, Straż pożarna	ograniczone możliwości prognozowania zdarzeń
				kontrole podmiotów gospodarczych, które mogą mieć negatywny wpływ na środowisko, dotyczy to przede wszystkim: Polskich Zakładów Zbożowych oraz LIRF Przedsiębiorstwa Handlowo – Usługowo – Produkcyjnego Fornalczyk s.c., stacji CPN, AE Group Polska Sp. z o.o., Rofix Sp z o.o., Miejska Oczyszczalnia Ścieków.	WIOŚ, komendant wojewódzki PSP, komendant powiatowy PSP	konieczność opracowania kosztownych programów zapobiegania awariom ograniczone możliwości finansowe
				zapewnienie bezpiecznego transportu substancji niebezpiecznych	zarządy dróg gminnych, powiatowych, wojewódzkich, GDDKiA	ograniczone możliwości finansowania działań
				doposażenie wyspecjalizowanych jednostek w sprzęt do wykrywania i dokładnej lokalizacji miejsca awarii, likwidacji i analizy skutków zdarzenia	Gmina, Państwowa Straż Pożarna	ograniczone możliwości finansowe

Źródło: opracowanie własne

Najważniejszymi kwestiami dla Gminy Strzelce Krajeńskie wynikającymi z analizy stanu i zagrożeń środowiska i obszarów stwarzających nadal problemy, są inwestycje i czynności administracyjno-organizacyjne w zakresie:

- budowy, przebudowy dróg gminnych i budowy ścieżek rowerowych,
- budowy i modernizacji sieci wodociągowej we wszystkich miejscowościach w Gminie,
- budowy i modernizacji sieci kanalizacyjnej we wszystkich miejscowościach w Gminie,
- wymiany źródeł ogrzewania, termomodernizacji budynków, wprowadzania energii odnawialnej, modernizacji systemu komunikacyjnego, upowszechnianie transportu zbiorowego w celu utrzymania dobrej jakości powietrza i poprawy stanu w całej strefie lubuskiej.

Zadania własne Gminy Strzelce Krajeńskie to przedsięwzięcia, które będą finansowane w całości lub częściowo ze środków będących w dyspozycji samorządu, z uwzględnieniem pozyskanych środków zewnętrznych. Natomiast zadania koordynowane to pozostałe zadania związane z ochroną środowiska i racjonalnym wykorzystaniem zasobów naturalnych, które są finansowane ze środków przedsiębiorstw oraz ze środków zewnętrznych, będących w dyspozycji organów i instytucji szczebla powiatowego, wojewódzkiego i centralnego, bądź instytucji działających na terenie analizowanej Gminy.

Należy zaznaczyć, że szeroko pojęta ochrona środowiska oraz działania mające prowadzić do zrównoważonego rozwoju nie są tylko zadaniami realizowanymi na poziomie lokalnym, przez samorząd. Działania Gminy Strzelce Krajeńskie są ukierunkowane poprzez czynności prowadzone na szczeblu krajowym, wojewódzkim oraz regionalnym przez takie jednostki i instytucje, jak: Ministerstwo Środowiska, Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska, Marszałka, Wojewodę i Sejmik Województwa, Regionalną Dyrekcję Lasów Państwowych, Ośrodki Edukacji Ekologicznej, Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej, Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska, Państwową Straż Pożarną, Inspekcję Ruchu Drogowego, zarządców dróg, organy nadzoru budowlanego, inspekcję sanitarną, Powiat, zarządzających instalacjami, podmioty gospodarcze, czy też właścicieli gruntów.

Proces zarządzania środowiskiem w postaci planowania konkretnych inwestycji spoczywa niewątpliwie głównie na władzach samorządowych. Mając na uwadze spójność koordynacji działań pomiędzy poszczególnymi szczeblami władz samorządowych i rządowych, a także współpracę z pozostałymi partnerami, zarządzanie środowiskiem Gminy Strzelce Krajeńskie przy pomocy Programu ochrony środowiska wymagać będzie ustalenia roli i zakresu działania poszczególnych podmiotów zaangażowanych w jego realizację, struktury organizacji Programu oraz systemu monitoringu.

Władze Gminy Strzelce Krajeńskie pełnią w odniesieniu do Programu kilka funkcji. Jedną z ważniejszych jest funkcja regulacyjna, na którą składają się akty prawa lokalnego – uchwały oraz decyzje administracyjne związane odpowiednio z określonymi obszarami zagadnień środowiskowych. Władze pełnią również funkcje wykonawcze i kontrolne. Pożądane jest, aby władze Gminy pełniły również funkcje wspierające dla podmiotów zaangażowanych w rozwój obszaru oraz funkcje kreujące działania ukierunkowane na poprawę środowiska przyrodniczego.

V. HARMONOGRAM REALIZACYJNY PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

Wyznaczone cele ekologiczne, a w ich ramach działania (wymienione w tabelach harmonogramu), jakie należy podjąć w zakresie ochrony środowiska na terenie Gminy, stanowią podstawę dla realizacji konkretnych inwestycji i przedsięwzięć na przestrzeni kilkunastu lat. Zadania zostały wyznaczone na podstawie analizy stanu środowiska przyrodniczego na tym terenie i przewidywanych kierunków rozwoju.

Tabela 35. Harmonogram realizacji zadań przewidzianych do realizacji wraz ze wskazaniem źródła finansowania

Lp.	Obszar inter-wencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadania	Termin realizacji	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w zł)	Źródło finansowania
1	ochrona klimatu i jakości powietrza	dalsza poprawa jakości powietrza atmosfe-rycznego na terenie Gminy do wymaga-nych standardów	zmniejszanie zanieczyszczeń powietrza do dopuszczalnych / docelowych poziomów	realizacja przedsięwzięć termomodernizacyjnych, ocieplenie przegród zewnętrznych (ścian, stropów, dachów), promowanie budownictwa energooszczędnego w obiektach użyteczności publicznej oraz budynkach mieszkalnych, w tym termomodernizacja szkół podstawowych w miejscowościach Bobrówko, Ogardy, Tuczno, Wielisławice, Państwowej Szkoły Muzycznej w Strzelcach Krajeńskich, przedszkole samorządowego nr 1 w Strzelcach Krajeńskich oraz budynków warsztatowych ZSCKU im. Stefana Biedrzyckiego (Starostwo Powiatowe)	zadanie ciągłe na lata 2017-2025	31 965 000,00	środki własne Gminy, Powiatu, zarządców, fundusze zewnętrzne, WFOŚiGW, NFOŚiGW
				wspieranie działań na rzecz ograniczenia niskiej emisji poprzez modernizację systemów ogrzewania budynków komunalnych i indywidualnych (modernizacje kotłowni węglowych w obiektach użyteczności publicznej) oraz wprowadzanie odnawialnych źródeł energii (kolektory słoneczne, pompy ciepła, elektrownie wiatrowe)	zadanie ciągłe na lata 2017-2025	50 000,00	środki własne Gminy, fundusze zewnętrzne, WFOŚiGW, NFOŚiGW
				redukcja pokryć dachowych i elewacji budynków pokrytych azbestem	zadanie ciągłe na lata 2017-2025	2 440 000	środki własne Gminy, właścicieli nieruchomości

Lp.	Obszar inter-wencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadania	Termin realizacji	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w zł)	Źródło finansowania
1	ochrona klimatu i jakości powietrza	dalsza poprawa jakości powietrza atmosferycz-nego na terenie Gminy do wymaganych standardów		podłączenie do sieci gazowej terenów wiejskich (rozbudowa sieci gazowej z miejscowości Strzelce Krajeńskie do miejscowości Dobiegniew i Mierzęcin - gmina Dobiegniew)	zadanie ciągłe na lata 2017-2025	brak możliwości oszacowania	środki własne Polskiej Spółki Gazownictwa
				kontrola przedsiębiorstw w zakresie emisji pyłów i gazów do powietrza	zadanie ciągłe na lata 2017-2025	koszty administracyjne	środki własne Gminy
				wymiana oświetlenia ulicznego na energooszczędne, m.in. przy ul. Zachodniej i Północnej w Strzelcach Krajeńskich oraz na obszarach terenów zielonych, boisk, parkingów	zadanie ciągłe na lata 2017-2025	63 000,00	środki własne Gminy
				sukcesywne zwiększanie świadomości społeczeństwa w zakresie potrzeb i możliwości ochrony powietrza, w tym oszczędności energii oraz szkodliwości spalania odpadów (szczególnie tworzyw sztucznych) w gospodarstwach domowych	zadanie ciągłe na lata 2017-2025	5 000,00	środki własne Gminy, fundusze zewnętrzne, WFOŚiGW, NFOŚiGW
			ograniczenie oddziaływania transportu na jakość powietrza i klimat	kontynuacja działań mających na celu wspieranie rozwiązań pozwalających na eliminację lub minimalizację wielkości emisji pochodzących z transportu (poprawa nawierzchni i warunków bezpieczeństwa ruchu, modernizacja i rozbudowa dróg) w tym: - przebudowa ul. J. Słowackiego, ul. Przemysłowa i Jedności Robotniczej (tereny strefy inwestycyjnej), ul. PCK, ul. Słoneczna, ul. Orzechowa, ul. Cmentarna, - remonty i przebudowa dróg gminnych w miejscowościach: Sidłów, Gardzko, Ogardy, Gilów, Brzoza, Danków, Czyżewo, Lipie Góry, Długie, Wielisławice, Bronowice-Wielisławice, Strzelce Krajeńskie-Piastowo	zgodnie z harmono-gramem zarządców dróg	20 293 564,00	środki własne Gminy, zarządców dróg, środki zewnętrzne

Lp.	Obszar inter-wencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadania	Termin realizacji	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w zł)	Źródło finansowania
1	ochrona klimatu i jakości powietrza	dalsza poprawa jakości powietrza atmosferycz-nego na terenie Gminy do wymaganych standardów	ograniczenie oddziaływania transportu na jakość powietrza i klimat	rozwój ścieżek i szlaków rowerowych	zadanie ciągłe na lata 2017-2025	40 000,00	środki własne Gminy, powiatu, zarządców dróg, środki zewnętrzne
2	zagrożenia hałasem	zminimalizo-wanie uciążliwego hałasu i utrzymanie jak najlepszej jakości stanu akustycznego środowiska	działania zmierzające do ograniczenia uciążliwości związanych z hałasem komunikacyjnym	wprowadzanie zapisów dotyczących standardów akustycznych w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego	zadanie ciągłe na lata 2017-2025	koszty administracyjne	Gmina
				budowa obwodnicy Strzelec Krajeńskich (8,5 km, wariant północny)	rozpoczęcie planowane w roku 2021	80 000 000,00 zł	Zarządca drogi, środki zewnętrzne
				kontrola emisji hałasu	zadanie ciągłe na lata 2017-2025	koszty administracyjne	Zarząd dróg wojewódzkich, WIOŚ
				kontynuacja realizacji działań edukacyjnych promujących transport zbiorowy i alternatywny (rowerowy)	zadanie ciągłe na lata 2017-2025	5 000,00	środki własne Gminy,
				ochrona przed hałasem komunikacyjnym, np. nasadzenia pasów zieleni izolacyjnej	zadanie ciągłe na lata 2017-2025	100 000,00	środki własne Gminy

Lp.	Obszar inter-wencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadania	Termin realizacji	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w zł)	Źródło finansowania
3	pola elektromagnetyczne	utrzymanie dotychczaso-wego stanu braku zagrożeń dla środowiska i mieszkańców ze strony pola elektromagne-tycznego	działania administracyjne i organizacyjne w zakresie zagrożenia polami elektromagne-tycznymi	uwzględnienie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego aspektów dotyczących zagrożeń pochodzących od pól elektroenergetycznych	zadanie ciągłe na lata 2017-2025	koszty administracyjne	środki własne Gminy i poszczególnym inwestycji
				monitoring emisji pól elektromagnetycznych	zadanie ciągłe na lata 2017-2025	koszty administracyjne	środki własne Gminy, WIOŚ
4	gospodarowanie wodami	gospodarowa-nie wodami dla ochrony przed: powodzią, suszą i deficytem wody	racjonalizacja korzystania wód	działania edukacyjne promujące oszczędzanie wody w celu osiągnięcia trwałej świadomości wszystkich użytkowników wód o potrzebie racjonalnego i oszczędnego korzystania z zasobów wodnych, w tym także edukacja ekologiczna rolników w zakresie wdrążania Kodeksu Dobrych Praktyk Rolniczych	zadanie ciągłe na lata 2017-2025	5 000,00	środki własne Gminy
				konserwacja i naprawa kanalizacji deszczowej na terenie Gminy	zadanie ciągłe na lata 2017-2025	brak możliwości oszacowania	środkizarządcó w dróg
				utrzymanie, bieżąca konserwacja i modernizacja urządzeń melioracji wodnych	zadanie ciągłe na lata 2017-2025	brak możliwości oszacowania	środki własne Gminy, Zarządu Melioracji i Urządzeń Wodnych
		ochrona zasobów wód powierzchnio-wych i podziemnych	osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód powierzchnio-wych i podziemnych	monitorowanie jakości wód podziemnych i powierzchniowych	zadania ciągłe na lata 2017-2025	brak możliwości oszacowania	środki własne Gminy WFOŚiGW w Zielonej Górze

Lp.	Obszar inter-wencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadania	Termin realizacji	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w zł)	Źródło finansowania
5	gospodarka wodno - ściekowa	uporządkowa-nie gospodarki wodno - ściekowej	działania inwestycyjne w zakresie gospodarki wodno - ściekowej	kontynuacja rozbudowy i modernizacji infrastruktury związanej z zaopatrzeniem mieszkańców i podmiotów gospodarczych w wodę, w tym: - budowa sieci wodociągowej z Bobrówka do Machar, - budowa sieci wodociągowej w m. Danków wraz z przesyłem i rozbudową ujęcia w wody w Buszowie, - wymiana zasuw na sieci wodociągowej i konserwacja hydrantów, - modernizacja SUW Gardzko, - modernizacja ujęcia wody w m. Pielice, - wymiana rozdzielczej sieci wodociągowej w m. Sidłów, modernizacja stacji uzdatniania wody - w m. Bronowice, - budowa sieci wodociągowej na ul. Słonecznej i Grodziskiej	zadanie ciągłe na lata 2017-2025	10 584 334,00	środki własne Gminy, Przedsiębiorstwa Gospodarki Komunalnej Spółka z o.o., fundusze zewnętrzne, WFOŚiGW, NFOŚiGW
				kontynuacja rozbudowy i modernizacji infrastruktury związanej z odprowadzaniem ścieków komunalnych i przemysłowych oraz wód opadowych i roztopowych, w tym: budowa kanalizacja sanitarnej w m. Gardzko, Lubicz, Licheń, Ogardy, Przyłęg (wraz z oczyszczalnią ścieków)	zadanie ciągłe na lata 2017-2025	25 700 000,00	środki własne Gminy, fundusze zewnętrzne, WFOŚiGW, NFOŚiGW

Lp.	Obszar inter-wencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadania	Termin realizacji	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w zł)	Źródło finansowania
5	gospodarka wodno - ściekowa	uporządkowa-nie gospodarki wodno - ściekowej	działania inwestycyjne w zakresie gospodarki wodno - ściekowej	kontynuacja kontroli odprowadzania ścieków i gospodarowania wodą, w tym dofinansowanie budowy oczyszczalni przyzagrodowych oraz modernizacja Miejskiej Oczyszczalni Ścieków w Strzelcach Krajeńskich (przebudowa poletek osadowych, budowa wiaty stalowej, instalacji drenażowej, zbiornika odpływowego oraz utwardzenia terenu)	zadanie ciągłe na lata 2017-2025	koszty administracyjne brak możliwości oszacowania	środki własne Gminy, Przedsiębiorstwa Gospodarki Komunalnej Spółka z o.o., środki zewnętrzne, WFOŚiGW, NFOŚiGW, mieszkańcy
				prowadzenie rejestru przydomowych oczyszczalni ścieków i zbiorników bezodpływowych w Gminie	zadanie ciągłe na lata 2017-2025	koszty administracyjne	środki własne Gminy
6	zasoby geologiczne	racjonalne gospodarowa-nie zasobami geologicznymi	intensyfikacja działań naprawczych w stosunku do obszarów wymagających rekultywacji	rekultywacja terenów zdegradowanych	zadanie ciągłe na lata 2017-2025	brak możliwości oszacowania	środki własne Gminy, środki właścicieli działek gruntów
			zapobieganie ruchom masowym ziemi i ich skutkom poprzez przeciwdziałanie procesom osuwiskowym	monitoring powierzchniowego i wgłębnego ruchu mas ziemnych na terenach zagrożonych ruchami masowymi ziemi	zadanie ciągłe na lata 2017-2025	koszty administracyjne	środki własne Gminy

Lp.	Obszar inter-wencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadania	Termin realizacji	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w zł)	Źródło finansowania
7	gleby	ochrona gleb	właściwe gospodarowanie glebami	podejmowanie działań przeciwdziałających skażeniu gleb oraz ich właściwa ochrona w mpzp	zadania ciągłe na lata 2017-2025	20 000,00	środki własne Gminy, OSChR w Gorzowie Wielkopolskim
			zapobieganie degradacji gleby	upowszechnianie Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej	zadanie ciągłe na lata 2017-2025	koszty administracyjne	środki własne Gminy
				wprowadzanie zadrzewień i zakrzewień śródpolnych i przydrożnych spełniających rolę przeciwerozyjną	zadanie ciągłe na lata 2017-2025	brak możliwości oszacowania	środki własne Gminy, właścicieli gospodarstw rolnych
8	gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	dalszy rozwój systemu gospodarki odpadami	kontynuacja działań mających na celu zapewnienie właściwej obsługi mieszkańców w zakresie odbioru odpadów	minimalizacja składowanych odpadów poprzez zastosowanie intensyfikacji segregacji, rozwój selektywnej zbiórki	zadania ciągłe na lata 2017-2025	koszty administracyjne	środki własne Gminy, Celowego Związku Gmin
				podejmowanie działań związanych z unieszkodliwianiem wyrobów zawierających azbest	zadania ciągłe na lata 2017-2025	w okresie 2009-2032 wyniosą 1 800 000,00	środki własne Gminy, środki właścicieli nieruchomości, środki z WFOŚiGW
			prowadzenie działań administracyjnych i kontrolnych	kontynuacja kontroli w zakresie prawidłowego gospodarowania odpadami	zadania ciągłe na lata 2017-2025	koszty administracyjne	środki własne Gminy, Celowego Związku Gmin
				edukacja mieszkańców dot. minimalizacji wytwarzania odpadów (zajęcia w szkołach, konsultacje społeczne, organizacja konkursów itp.), promowanie produktów wykonanych z surowców wtórnych	zadanie ciągłe na lata 2017-2025	5 000,00	środki własne Gminy, Celowego Związku Gmin

Lp.	Obszar inter-wencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadania	Termin realizacji	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w zł)	Źródło finansowania
9	zasoby przyrodnicze	ochrona zasobów przyrodniczych	właściwe gospodarowanie zasobami przyrodniczymi	ochrona oraz tworzenie nowych form ochrony przyrody (użytki ekologiczne, pomniki przyrody, rezerwaty przyrody, obszary chronionego krajobrazu)	zadanie ciągłe na lata 2017-2025	40 000,00	środki własne Gminy
				pielęgnacja i ochrona istniejącej zieleni urządzonej, w tym, wykonywanie cięć pielęgnacyjnych	zadanie ciągłe na lata 2017-2025	2 000 000,00	środki własne Gminy, RDOŚ, Nadleśnictwo
			ochrona lasów, zachowanie różnorodności przyrodniczej	zachowanie i ochrona istniejących kompleksów leśnych	zadanie ciągłe na lata 2017-2025	brak możliwości oszacowania	środki własne właścicieli gruntów
10	zagrożenia poważnymi awariami	przeciwdziała-nie występowaniu poważnych awarii	zapobieganie poważnym awariom przemysłowym oraz eliminacja i minimalizacja skutków w razie ich wystąpienia	kontrole podmiotów gospodarczych, które mogą mieć negatywny wpływ na środowisko, dotyczy to przede wszystkim: Polskich Zakładów Zbożowych oraz LIRF Przedsiębiorstwa Handlowo – Usługowo – Produkcyjnego Fornalczyk s.c, stacji CPN, AE Group Polska Sp. z o.o., Rofix Sp z o.o., Miejska Oczyszczalnia Ścieków.	zadanie ciągłe na lata 2017-2025	koszty administracyjne	budżety zarządów dróg, środki własne podmiotów gospodarczych, WIOŚ
				zapewnienie bezpiecznego transportu substancji niebezpiecznych	zadanie ciągłe na lata 2017-2025	brak możliwości oszacowania	środki własne Gminy, jednostek ratowniczych
				doposażenie wyspecjalizowanych jednostek w sprzęt do wykrywania i dokładnej lokalizacji miejsca awarii, likwidacji i analizy skutków zdarzenia	zadanie ciągłe na lata 2017-2025	brak możliwości oszacowania	środki własne Gminy, Powiatu, państwowej straży pożarnej

Źródło: opracowanie własne

VI. EDUKACJA EKOLOGICZNA

6.1. ZAŁOŻENIA OGÓLNE

Edukacja ekologiczna znalazła stosowną rangę zarówno w Konstytucji RP, jak i sektorowych uregulowaniach prawnych, przede wszystkim w ustawach: Prawo ochrony środowiska, o ochronie przyrody i w ustawie o systemie oświaty. Istotne znaczenie dla edukacji ekologicznej wynika również z podpisanych przez Polskę dokumentów międzynarodowych przede wszystkim Agendy 21.

Podstawowym celem edukacji ekologicznej jest upowszechnianie idei ekorozwoju we wszystkich sferach życia oraz wdrożenie edukacji ekologicznej jako edukacji interdyscyplinarnej, czyli korzystającej z różnych dziedzin nauki i poruszającej różne aspekty życia społecznego. Ważnym celem jest kształtowanie pełnej i wieloaspektowej świadomości oraz budzenie zainteresowania społeczeństwa sprawami politycznymi, ekonomicznymi i ekologicznymi. Należy umożliwić każdemu człowiekowi zdobywanie i poszerzanie wiedzy oraz umiejętności, które są konieczne dla ochrony środowiska jak również poprawy jego stanu. Należy upowszechniać ideę zrównoważonego rozwoju we wszystkich sferach życia oraz dążyć do promowania dobrych metod, pomysłów i doświadczeń z zakresu metodyki i edukacji ekologicznej.

6.2. POTRZEBA EDUKACJI EKOLOGICZNEJ

Edukacja ekologiczna jest koncepcją kształcenia i wychowywania społeczeństwa w duchu poszanowania środowiska przyrodniczego zgodnie z hasłem **„myśleć globalnie, działać lokalnie"**. Ważnym elementem jest łączenie wiedzy przyrodniczej z humanistyczną oraz działaniami praktycznymi.

Celem ogólnym edukacji ekologicznej jest podnoszenie poziomu świadomości ekologicznej i kształtowanie postaw ekologicznych społeczeństwa poprzez promowanie zasad zrównoważonego rozwoju. Wytyczone zostały także trzy cele szczegółowe, do których należy:

- upowszechnianie wiedzy z zakresu ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju;
- kształtowanie zachowań prośrodowiskowych ogółu społeczeństwa, w tym dzieci i młodzieży;
- aktywizacja społeczna – budowanie społeczeństwa obywatelskiego w obszarze ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju.

Potrzeba wdrożenia ekorozwoju, m. in. poprzez edukację ekologiczną, pojmowanego jako całokształt harmonijnych działań człowieka, korzystającego z zasobów środowiska przyrodniczego w sposób racjonalny, odpowiedzialny oraz gwarantujący ich zachowanie dla przyszłych pokoleń jest obecnie sprawą pilną, godną stawiania jej ponad wszelkimi podziałami. Dlatego też edukacyjne działania proekologiczne powinny integrować całe społeczeństwo.

Obejmuje ona uwzględnianie, we wszystkich działaniach, tematyki z zakresu ochrony i kształtowania środowiska. Zagadnienia szeroko pojętej ekologii, powinny docierać do wszystkich grup społecznych i wiekowych. W związku z tym ważne jest znalezienie odpowiednich środków przekazu tak, aby w jak najprostszy i najskuteczniejszy sposób przekazywać informację ekologiczną.

Edukacja ekologiczna nie ogranicza form stosowanych przy jej realizacji. Mogą to być zarówno działania na szeroka skalę – kampanie popularyzujące np. oszczędzanie wody czy energii, recykling odpadów, ścieżki rowerowe, jak i na skale mniejszą festyny, happeningi, akcje o wymiarze gminnym, sołeckim czy nawet szkolnym. Atrakcyjność i metody promocji zrównoważonego rozwoju w znacznej mierze zależą od inwencji organizatorów. Edukacja ekologiczna jest prowadzona przez różne podmioty – szkoły wszystkich szczebli, instytuty naukowe, organizacje pozarządowe, stowarzyszenia. Dużą rolę odgrywają organy administracji samorządowej oraz ich związki i Lasy Państwowe, które prowadzą zajęcia w sposób praktyczny, a nauka realizowana jest bezpośrednio w środowisku. Zorganizowane przez wszystkie nadleśnictwa ścieżki edukacyjne pozwalają na obcowanie z przyrodą, obserwowanie zjawisk zachodzących w środowisku, a także pokazują co i jak człowiek może naprawić w zdegradowanym środowisku.

Proces kształtowania świadomości ekologicznej zależy od wielu czynników, między innymi od miejsca zamieszkania, przyjętych norm społecznych czy informacji zawartych w środkach masowego przekazu. Prowadzenie w sposób ciągły, procesu badań nad świadomością ekologiczną, pomoże wskazać kierunek projektowania i realizacji programów kształcenia i wychowania oraz zwiększenia efektywności dzielenia się wiedzą.

Przewidziany do realizacji program edukacji ekologicznej powinien zawierać następujące zagadnienia:

- potrzebę edukacji ekologicznej,
- uwzględnianie we wszystkich działaniach tematyki z zakresu ochrony i kształtowania środowiska,
- znalezienie i zróżnicowanie form i treści przekazu, aby w najprostszy i najskuteczniejszy sposób przekazywać informację ekologiczną,
- podział mieszkańców na grupy, do których trafiać będą odpowiednio przygotowane formy edukacyjne (np. pracowników samorządowych, dziennikarzy i nauczycieli, dzieci i młodzież, dorosłych mieszkańców oraz przedsiębiorców).

Należy równocześnie wyznaczyć cele i efekty, jakie ma przynieść prowadzona akcja edukacyjno - informacyjna. Właściwie opracowany program edukacji ekologicznej powinien również uwzględniać nakłady finansowe oraz możliwości finansowania zadań edukacyjnych przewidzianych harmonogramem programu. Istotna jest również spójność tego programu z założeniami programów edukacyjnych wyższych szczebli (powiatowym i wojewódzkim).

W Gminie Strzelce Krajeńskie organizowane są liczne akcje edukacyjne w ramach edukacji ekologicznej, do których zaliczyć można Dni Ziemi oraz Światowy Dzień Ochrony Środowiska. Edukacja ekologiczna prowadzona jest w szkołach. Organizowane są konkursy ekologiczne. olimpiady, wycieczki edukacyjnych, np. na składowisko odpadów czy do oczyszczalni ścieków. Wycieczki mają także na celu zapoznanie uczniów szkół z formami ochrony przyrody na terenie Gminy oraz z ochroną obszarów leśnych. Organizowane są one we współpracy z Nadleśnictwem Strzelce Krajeńskie oraz z administratorami obszarów chronionych.

W edukacji duży udział odgrywają także organizacje pozaszkolne, do których należy zaliczyć Ligę Ochrony Przyrody, Lubuski Klub Przyrodników czy Związek Harcerstwa Polskiego.

Akcje edukacyjne powinny być prowadzone cyklicznie oraz angażować coraz więcej mieszkańców. Aby propagować postawy ekologiczne należy informować społeczeństwo, np. za pomocą rozdawanych ulotek, albo poprzez udostępnianie informacji w Internecie.

Na terenie Gminy Strzelce Krajeńskie organizowane są również akcje polegające na informowaniu mieszkańców o sposobach bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających

azbest oraz obowiązkach sprawozdawczych w tym zakresie – informacje na tablicach ogłoszeń i stronie internetowej urzędu. Kampanie te prowadzone są w formie plakatów, ogłoszeń rozpowszechnianych przez sołtysów, ogłoszeń w prasie lokalnej. Kampania informacyjna kończona jest zorganizowaniem przez Gminę w ramach środków pozyskiwanych z WFOŚiGW akcją bezpłatnego usuwania wyrobów zawierających azbest. Ponadto prowadzone są w porozumieniu ze Związkiem Celowym SGO5 kampanie informacyjne w temacie właściwej gospodarki odpadami.

VII. SYSTEM REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

7.1. PRZEGLĄD ŹRÓDEŁ FINANSOWANIA

Po uzyskaniu przez Polskę członkostwa w Unii Europejskiej pojawiły się nowe możliwości i szanse na lepszy rozwój gospodarczy zgodny z ideą ekorozwoju. Uzyskanie funduszy pochodzących ze źródeł unijnych bądź innych organizacji międzynarodowych jest obecnie możliwe poprzez przystępowanie zainteresowanych stron do konkretnych programów i projektów. Bardzo ważnym jest, aby władze lokalne podejmowały próby uzyskania tych funduszy, a tym samym wykorzystały szansę na rozwój zrównoważony swojego regionu i polepszenie w nim warunków życia ludności.

Aktualne programy tzn. na lata 2014 - 2020, dotyczące działań w zakresie ochrony oraz kształtowania środowiska przyrodniczego i kulturowego, dzięki którym możliwe jest uzyskanie środków na konkretne projekty rozwojowe, zostały już zatwierdzone przez Komisję Europejską.

7.1.1. Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko

Źródłem funduszy na ochronę środowiska jest przede wszystkim Program Infrastruktura i Środowisko 2014 – 2020. To właśnie z niego będzie dotowanych najwięcej inwestycji z zakresu ochrony środowiska. Głównym celem programu jest wsparcie gospodarki efektywnie korzystającej z zasobów i przyjaznej środowisku oraz sprzyjającej spójności terytorialnej i społecznej. Cel główny programu został oparty na równowadze oraz wzajemnym uzupełnianiu się działań w trzech podstawowych obszarach:

1. czystej i efektywnej energii, w tym efektywności energetycznej, ograniczeniu emisji gazów cieplarnianych, rozwoju energii ze źródeł odnawialnych oraz integracji i poprawy funkcjonowania europejskiego rynku energii;
2. adaptacji do zmian klimatu oraz efektywnego korzystania z zasobów, wzmocnieniu odporności systemów gospodarczych na zagrożenia związane z klimatem oraz zwiększeniu możliwości zapobiegania zagrożeniom (zwłaszcza zagrożeniom naturalnym) i reagowania na nie;
3. konkurencyjności, w tym wnoszeniu istotnego wkładu w utrzymanie przez UE prowadzenia na światowym rynku technologii przyjaznych środowisku, zapewniając jednocześnie efektywne korzystanie z zasobów i usuwając przeszkody w działaniu najważniejszych infrastruktur sieciowych.

Do głównych priorytetów POIiŚ zalicza się:

I. Zmniejszenie emisyjności gospodarki.
II. Ochrona środowiska, w tym adaptacja do zmian klimatu.
III. Rozwój sieci drogowej TEN-T i transportu multimodalnego.
IV. Infrastruktura drogowa dla miast.
V. Rozwój transportu kolejowego w Polsce.
VI. Rozwój niskoemisyjnego transportu zbiorowego.
VII. Poprawa bezpieczeństwa energetycznego
VIII. Ochrona dziedzictwa kulturowego i rozwój zasobów kultury.
IX. Wzmocnienie strategicznej infrastruktury ochrony zdrowia.
X. Pomoc techniczna.

Program Infrastruktura i Środowisko finansowany jest z trzech źródeł:

- Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, z którego na program przeznaczone jest 4 905,9 mln euro,
- Funduszu Spójności, kwotą 22 507,9 mln euro,
- środków krajowych – publicznych i prywatnych, których minimalne zaangażowanie wynosi 4 853,2 mln euro.

7.1.2. Regionalny Program Operacyjny Województwa Lubuskiego

W zakresie ochrony środowiska ważny jest także Regionalny Program Operacyjny Województwa Lubuskiego. Jest to program, którego celem jest długofalowy, inteligentny i zrównoważony rozwój oraz wzrost jakości życia mieszkańców województwa lubuskiego poprzez wykorzystanie i wzmocnienie potencjałów regionu i skoncentrowane niwelowanie barier rozwojowych Poszczególne osie priorytetowe określone zostały następująco (rozwinięto tylko te osie, które powiązane są z inwestycjami w ochronę środowiska):

1) Oś priorytetowa 1. Gospodarka i innowacje
2) Oś priorytetowa 2. Rozwój cyfrowy
3) Oś priorytetowa 3. **Gospodarka niskoemisyjna**
   - Działanie 3.1. Odnawialne źródła energii.
   - Działanie 3.2. Efektywność energetyczna.
   - Działanie 3.3. Ograniczenie niskiej emisji w miastach.
   - Działanie 3.4. Kogeneracja
4) Oś priorytetowa 4 **Środowisko i kultura**
   - Działanie 4.1. Przeciwdziałanie katastrofom naturalnym i ich skutkom.
   - Działanie 4.2. Gospodarka odpadami.
   - Działanie 4.3. Gospodarka wodno-ściekowa.
   - Działanie 4.4. Zasoby kultury i dziedzictwa naturalnego.
   - Działanie 4.5 Kapitał przyrodniczy regionu.
5) Oś priorytetowa 5. **Transport:**
   - Działanie 5.1. Transport drogowy.
   - Działanie 5.2. Transport kolejowy.
6) Oś priorytetowa 6. Rynek regionalny pracy.
7) Oś priorytetowa 7. Równowaga społeczna.
8) Oś priorytetowa 8. Nowoczesna edukacja.
9) Oś priorytetowa 9. Infrastruktura społeczna.

10) Oś priorytetowa 10. Pomoc techniczna.

Z nowymi programami można zapoznać się na stronach funduszy europejskich oraz poszczególnych jednostek odpowiadających za zarządzanie programami.

7.1.3. Program Działań Na Rzecz Środowiska i Klimatu Life

Głównym celem programu jest wspieranie procesu wdrażania wspólnotowego prawa ochrony środowiska, realizacja unijnej polityki w tym zakresie, a także identyfikacja i promocja nowych rozwiązań dla problemów dotyczących środowiska w tym przyrody.

Środki Programu działań na rzecz środowiska i klimatu LIFE ustanowiony na lata 2014 - 2020 będą dystrybuowane w ramach dwóch podprogramów:

1. Działania na rzecz środowiska, gdzie wsparcie mogą uzyskać przedsięwzięcia dotyczące ochrony środowiska i efektywnego gospodarowania zasobami, przyrody i różnorodności biologicznej oraz zarządzania i informacji w zakresie środowiska,
2. Działania na rzecz klimatu, w którym wspierane mogą zostać inicjatywy dotyczące łagodzenia i dostosowania do skutków zmiany klimatu oraz zarządzania i informacji w zakresie klimatu.

Beneficjentami programu mogą być podmioty zarejestrowane na obszarze Unii Europejskiej.

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW) jako Krajowy Punkt Kontaktowy pełni następujące funkcje:

- konsultacja wniosków o dofinansowanie z KE w ramach Programu LIFE oraz ocena ich kompletności;
- współpraca z Komisją Europejską, w tym reprezentowanie Polski na forum Komitetu Sterującego LIFE;
- działania promocyjne oraz informowanie społeczeństwa o Programie LIFE w celu dofinansowania działań w zakresie ochrony środowiska i klimatu;
- wspieranie Wnioskodawców w przygotowywaniu wniosków m.in. poprzez szkolenia oraz konsultacje.

Wzorem lat poprzednich, przedsięwzięcia realizowane przez beneficjentów z Polski, oprócz dofinansowania ze środków LIFE, będą mogły uzyskać dodatkowe wsparcie finansowe pochodzące ze środków NFOŚiGW.

Szczegółowe informacje dotyczące zasad przygotowania wniosków publikowane będą na stronie NFOŚiGW.

7.1.4. Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej oraz **Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Zielonej Górze** oferują możliwość dofinansowania szerokiej gamy projektów w ramach różnych programów priorytetowych ogłaszanych często jako konkursy. Są także podmiotami, które koordynują dofinansowanie z innych instrumentów finansowych. Działanie jednostek opiera się na Wspólnej Strategii Działania Narodowego Funduszu i wojewódzkich funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej na lata 2013 - 2016 z perspektywą do 2020 roku. Zgodnie z nią, misją instytucji jest *skuteczne wspieranie działań na rzecz środowiska*, natomiast celem generalnym jest *Poprawa stanu środowiska i zrównoważone gospodarowanie jego zasobami przez stabilne,*

skuteczne i efektywne wspieranie przedsięwzięć i inicjatyw służących środowisku. Zakłada się, że osiągnięcie celu generalnego będzie realizowane w ramach priorytetów środowiskowych tj.:

1. ***Ochrona i zrównoważone gospodarowanie zasobami wodnymi***
   - Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych.
   - Efektywne i racjonalne korzystanie z zasobów wodnych.
   - Adaptacja sektora gospodarki wodnej do zmian klimatycznych.
2. ***Racjonalne gospodarowanie odpadami i ochrona powierzchni ziemi***
   - Minimalizacja składowanych odpadów.
   - Wykorzystanie odpadów komunalnych oraz osadów ściekowych na cele energetyczne.
   - Promowanie ponownego wykorzystania i recyklingu.
   - Racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin
3. ***Ochrona atmosfery***
   - Poprawa jakości powietrza.
   - Wspieranie rozproszonych odnawialnych źródeł energii.
4. ***Ochrona różnorodności biologicznej i funkcji ekosystemów***
   - Utrzymanie i odbudowa ekosystemów i ich funkcji.
   - Ochrona korytarzy ekologicznych.
   - Zapewnienie zrównoważonego rozwoju leśnictwa, gospodarki rolnej i rybackiej.

Dodatkowo, Fundusze co roku ogłaszają listę programów priorytetowych na rok kolejny, które pomagają im zrealizować zadania zgodnie z przyjętą Strategią. Strategie NFOŚiGW, jak i WFOŚiGW w Zielonej Górze, a także listy priorytetowe zamieszczone są na ich stronach internetowych (www.nfosigw.gov.pl i www.wfosigw.zgora.pl).

7.1.5. Bank Ochrony Środowiska

Jednostki samorządowe, a także osoby prawne i fizyczne mogą korzystać także z dotacji i preferencyjnych kredytów, oferowanych oraz finansowanych ze środków Banku Ochrony Środowiska. Udziela on następujących kredytów proekologicznych:

- Kredyt Dom EnergoOszczędny.
- Słoneczny EkoKredyt.
- Kredyt z Dobrą Energią.
- Kredyty z dopłatami NFOŚiGW.
- Kredyty na urządzenia i wyroby służące ochronie środowiska.
- Kredyt EkoMontaż.
- Kredyty na zaopatrzenie wsi w wodę.
- Kredyt EnergoOszczędny.
- Kredyt EkoOszczędny.
- Ekologiczne kredyty hipoteczne.
- Kredyt z Klimatem.
- Kredyty we współpracy z WFOSiGW.
- Kredyt EKOodnowa dla firm (ze środków Banku KfW).
- Kredyty z linii kredytowej NIB.

Wśród wielu możliwych źródeł finansowania inwestycji, jednostki samorządowe, każdorazowo i indywidualnie powinny dopasowywać system możliwości finansowania do danej inwestycji i przedsięwzięcia.

7.2. ZARZĄDZANIE PROGRAMEM OCHRONY ŚRODOWISKA ORAZ WSPÓŁPRACA Z INTERESARIUSZAMI

Warunkiem realizacji Programu ochrony środowiska jest ustalenie systemu zarządzania tym Programem. Zarządzanie Programem odbywa się z uwzględnieniem zasad zrównoważonego rozwoju, w oparciu o instrumenty zarządzania zgodne z kompetencjami i obowiązkami podmiotów zarządzających.

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

Instytucje działające w ramach administracji, a odpowiedzialne za wykonanie i egzekwowanie prawa mają głównie na celu zapobieganie zanieczyszczeniom poprzez:

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

Na innych zasadach odbywa się natomiast zarządzanie w stosunku do podmiotów gospodarczych korzystających ze środowiska. Kierują się one głównie rachunkiem (efektami) ekonomicznym i zasadami konkurencji rynkowej, choć powszechne staje się także uwzględnianie głosu opinii społecznej. Na tym szczeblu zarządzanie środowiskiem odbywa się przez:

- dotrzymywanie wymagań stawianych przez przepisy prawa,
- porządkowanie technologii i reżimów obsługi urządzeń,
- modernizacje stosowanych technologii,
- eliminowanie technologii uciążliwych dla środowiska,
- instalowanie urządzeń ochrony środowiska,
- stała kontrola zanieczyszczeń.

Instrumenty służące do zarządzania Programem Ochrony Środowiska wynikają z obowiązujących aktów prawnych (np. Prawo ochrony środowiska, ustawa o zagospodarowaniu przestrzennym, o ochronie przyrody, o odpadach, o utrzymaniu czystości i porządku w gminach itp.) i można je podzielić na instrumenty prawne, finansowe, społeczne oraz strukturalne.

Instrumenty prawne

Są to wszystkie konkretne rozwiązania ukierunkowane na osiągnięcie celu ekologicznego, z którego Gmina Strzelce Krajeńskie może korzystać i jednocześnie mają one odniesienie prawne wynikające z obowiązujących przepisów prawnych.

Do instrumentów prawnych zalicza się:

- pozwolenia na wprowadzanie do środowiska substancji lub energii, w tym pozwolenia zintegrowane,

- decyzje związane z gospodarką odpadami,
- koncesje geologiczne,
- raporty oddziaływania na środowisko planowanych czy istniejących inwestycji,
- uchwały zatwierdzające plany zagospodarowania przestrzennego,
- decyzje ustalające lokalizację inwestycji celu publicznego lub warunków zabudowy i zagospodarowania terenu,
- decyzje o środowiskowych uwarunkowaniach,
- strategiczne oceny oddziaływania inwestycji oraz opracowywanych planów i programów na środowiska.

Szczególnym instrumentem prawnym jest monitoring, czyli kontrola jakości stanu środowiska. Prowadzony on jest zarówno jako badania jakości środowiska, jak też w odniesieniu do ilości zasobów środowiska. Obecnie, wprowadzenie badań monitoringowych jako obowiązujących, czynią je instrumentem o znaczeniu prawym.

Instrumenty finansowe

Posiadanie odpowiednich środków finansowych na realizację Programu jest niezbędnym warunkiem wdrążenia polityki środowiskowej gminy. Do instrumentów finansowych mogących być źródłem realizacji przedsięwzięć proekologicznych zalicza się:

- opłaty za korzystanie ze środowiska – za emisje zanieczyszczeń do powietrza, za pobór wody powierzchniowej i podziemnej, za odprowadzanie ścieków do wód lub ziemi, za składowanie odpadów, za powierzchnię, z której odprowadzane są ścieki,
- administracyjne kary pieniężne,
- odpowiedzialność cywilna, karna i administracyjna,
- kredyty i dotacje z funduszy ochrony środowiska,
- pomoc publiczna na ochronę środowiska w postaci preferencyjnych pożyczek i kredytów, dotacji, odroczeń, rozłożenia na raty i umorzeń płatności wobec budżetu państwa i funduszy ekologicznych, zwolnień i ulg podatkowych.

Instrumenty społeczne

Uzgodnienia ze społeczeństwem poprzez udział społeczeństwa w podejmowaniu decyzji i uchwalaniu dokumentacji są ważnym elementem skutecznego zarządzania, opartego o zasady zrównoważonego rozwoju i uwzględnianie racji społecznych. Można je podzielić na:

1. Narzędzia dla usprawnienia współpracy i budowania partnerstwa tzw. „uczenie się poprzez działanie". Można w nich wyróżnić dwie kategorie: działania samorządów (tj. dokształcanie profesjonalne, system szkoleń, itp.) oraz powiązania między władzami samorządowymi, a społeczeństwem (udział społeczeństwa w konsultacjach publicznych).
2. Narzędzia do formułowania, integrowania i wdrożenia polityk środowiskowych.
3. Narzędzia włączające mechanizmy rynkowe w realizację zrównoważonego rozwoju.

Kolejnym, bardzo istotnym elementem instrumentów społecznych jest edukacja ekologiczna. Podstawą jest tu rzetelne i ciągłe przekazywanie wiedzy na temat ochrony środowiska oraz komunikowanie się władz samorządów lokalnych ze społeczeństwem na drodze podejmowanych działań inwestycyjnych.

Ważna dla ochrony środowiska jest również współpraca pomiędzy służbami ochrony środowiska, instytucjami naukowymi, organizacjami społecznymi oraz podmiotami

gospodarczymi. Wzajemne relacje powinny opierać się na partnerstwie, które będą prowadziły do wspólnej realizacji poszczególnych przedsięwzięć.

Niezbędne jest, aby prowadzona komunikacja społeczna objęła swym zasięgiem wszystkie grupy społeczeństwa. Bardzo ważną sprawą jest właściwe, rzetelne i odpowiednio wcześniejsze informowanie tych mieszkańców, których planowane inwestycje będą dotyczyły w sposób bezpośredni.

Edukacja i informacja z komunikacją są ze sobą ściśle powiązane, bowiem dobra i właściwa informacja potęguje proces edukacji.

Instrumenty strukturalne

Do instrumentów strukturalnych należą wszelkie programy strategiczne np. strategie rozwoju, plany rozwoju lokalnego wraz z programami sektorowymi, a także program ochrony środowiska i to one wytyczają główne tendencje i kierunki działań w ramach rozwoju gospodarczego, społecznego, infrastrukturalnego i ochrony środowiska. Nadrzędnym dokumentem powinna być strategia rozwoju.

W programach tych powinny być uwzględnione z jednej strony kierunki rozwoju poszczególnych dziedzin gospodarki i ich konsekwencje dla środowiska, a z drugiej wytyczone pewne ramy tego rozwoju, warunkowane troską o stan środowiska. Oznacza to, że ochrona środowiska na terenie Gminy Strzelce Krajeńskie wymaga podejmowania pewnych działań w określonych dziedzinach gospodarki, jak i codziennego życia jego mieszkańców.

Każda jednostka decyduje o kształtowaniu swojej przestrzeni geograficznej, sposobie zarządzania środowiskiem i tworzeniem lepszego modelu życia swoich mieszkańców. Program ochrony środowiska jest jednym z elementów prowadzenia ekorozwoju Gminy Strzelce Krajeńskie, który powinien nawiązywać do:

- programów ekologicznych wyższego szczebla,
- lokalnych wartości zasobów i zagrożenia środowiskowego,
- lokalnej świadomości, chęci i możliwości działania.

Lokalny rozwój powinien następować bez degradacji zasobów przyrody i jej ekosystemów oraz uwzględniać warunki przyrodnicze i społeczne.

Podstawowe założenie ekorozwoju wymaga zastąpienia filozofii maksymalnego zysku, filozofią wspólnego interesu. Dlatego tak ważne jest współdziałanie samorządu i mieszkańców (wspomniane wcześniej rozmowy z mieszkańcami i edukacja ekologiczna). Wspólny interes jest szczególnie ważny i musi uwzględniać potrzeby wszystkich mieszkańców. Jest to model życia, w którym ludzie starają się żyć w zgodzie z przyrodą i mieć wpływ na otaczającą ich rzeczywistość społeczną i gospodarczą.

Dobre warunki środowiskowe wpływają na rozwój gospodarczy Gminy Strzelce Krajeńskie i poprawę warunków zdrowotnych. Drogą ich osiągnięcia powinien być program ekorozwoju jednostki, którego częścią jest Program ochrony środowiska oraz przestrzeganie jego założeń.

7.3. MONITOROWANIE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

7.3.1. Zasady monitoringu

W procesie wdrażania Programu ważna jest kontrola przebiegu tego procesu oraz ocena stopnia realizacji zadań w nim wyznaczonych z punktu widzenia osiągnięcia założonych celów. Z tego względu ważne jest wyznaczenie systemu monitorowania, na podstawie, którego będzie możliwe dokonanie oceny procesu wdrażania oraz będą mogły być dokonane modyfikacje Programu.

System kontroli środowiska, jest narzędziem wspomagającym prawne, finansowe i społeczne instrumenty zarządzania środowiskiem. Dostarcza informacji o efektach wszystkich działań na rzecz ochrony środowiska i może być traktowany jako podstawa do oceny całej polityki ochrony środowiska. Jest jednym z najważniejszych kryteriów, na podstawie których tworzona jest nowa polityka.

Stały monitoring wdrażania zapisów Programu może opierać się na tzw. cyklu Deminga. Opiera się na ciągłym monitorowaniu zaplanowanych działań w myśl następującego ciągu przyczynowo – skutkowego:

1. Zaplanuj - zaplanuj lepszy sposób działania, lepszą metodę.
2. Wykonaj, zrób - zrealizuj plan na próbę.
3. Sprawdź - zbadaj, czy rzeczywiście nowy sposób działania przynosi lepsze rezultaty.
4. Zastosuj - jeśli nowy sposób działania przynosi lepsze rezultaty, uznaj go za normę (obowiązującą procedurę), zestandaryzuj i monitoruj jego stosowanie.



Ryc. 25. Cykl Deminga przeniesiony na poziom opracowywania POŚ
Źródło: opracowanie własne

7.3.2. Sprawozdawczość

W ocenie postępu wdrażania Programu ochrony środowiska oraz jego faktycznego wpływu na środowisko pomocna jest analiza i monitorowanie założonych efektów ekologicznych. Powinno być ono realizowane przy pomocy wskaźników (mierników) stanu środowiska i zmian presji na środowisko, a także na wskaźnikach świadomości społecznej.

Rada Miejska ocenia co dwa lata stopień wdrożenia Programu. Zapewnia ciągły nadzór nad wykonaniem Programu. W przypadku nie osiągnięcia zaplanowanych zamierzeń należy dokonać analizy sytuacji i poznać jej przyczyny.

Poniżej zaproponowano najistotniejsze wskaźniki, przyjmując, że lista ta nie jest wyczerpująca i może być modyfikowana.

Tabela 36. Lista przykładowych wskaźników monitorowania stopnia realizacji wdrażania Programu ochrony środowiska

Zakładany cel strategiczny	Kierunek interwencji	Podjęte zadania	Wskaźnik jakości środowiska i presji na środowisko		
			Nazwa wskaźnika	Stan wyjściowy	Oczekiwany stan w latach kolejnych
Obszar interwencji – ochrona klimatu i jakości powietrza					
dalsza poprawa jakości powietrza atmosferycznego na terenie Gminy do wymaganych standardów	zmniejszanie zanieczyszczeń powietrza do dopuszczalnych / docelowych poziomów	realizacja przedsięwzięć termomodernizacyjnych, ocieplenie przegród zewnętrznych (ścian, stropów, dachów), promowanie budownictwa energooszczędnego w obiektach użyteczności publicznej oraz budynkach mieszkalnych, w tym termomodernizacja szkół podstawowych w miejscowościach Bobrówko, Ogardy, Tuczno, Wielisławice, Państwowej Szkoły Muzycznej w Strzelcach Krajeńskich, przedszkole samorządowego nr 1 w Strzelcach Krajeńskich oraz budynków warsztatowych ZSCKU im. Stefana Biedrzyckiego.	liczba obiektów poddanych termomodernizacji [szt.]	brak danych	minimum 2 modernizacji rocznie
		wspieranie działań na rzecz ograniczenia niskiej emisji poprzez modernizację systemów ogrzewania budynków komunalnych i indywidualnych (modernizacje kotłowni węglowych w obiektach użyteczności publicznej) oraz wprowadzanie odnawialnych źródeł energii (kolektory słoneczne, pompy ciepła, elektrownie wiatrowe)	ilość zmodernizowanych systemów grzewczych [szt.]	brak danych	minimum 2 modernizacje rocznie
			udział instalacji OZE [szt.]	brak danych	co najmniej 5 (w tym baterie słoneczne, pompy ciepła) w okresie obowiązywania programu
		redukcja pokryć dachowych i elewacji budynków pokrytych azbestem	ilościowe zestawienie wyrobów zawierających azbest (kg)	84 360 (2008)	usunięcie minimum 1 995 Mg azbestu w okresie obowiązywania programu
		podłączenie do sieci gazowej terenów wiejskich (rozbudowa sieci gazowej z miejscowości Strzelce Krajeńskie do miejscowości Dobiegniew i Mierzęcin - gmina Dobiegniew)	stopień gazyfikacji Gminy [%]	14,2 (2015)	wzrost udziału gazyfikacji gminy o 10 %
		kontrola przedsiębiorstw w zakresie emisji pyłów i gazów do powietrza	ilość przedsiębiorstw, w których prowadzone zostały działania kontrolne	9 (2015)	nie mniejsza niż roku bazowym

Zakładany cel strategiczny	Kierunek interwencji	Podjęte zadania	Wskaźnik jakości środowiska i presji na środowisko		
			Nazwa wskaźnika	Stan wyjściowy	Oczekiwany stan w latach kolejnych
Obszar interwencji – ochrona klimatu i jakości powietrza					
dalsza poprawa jakości powietrza atmosferycznego na terenie Gminy do wymaganych standardów	zmniejszanie zanieczyszczeń powietrza do dopuszczalnych / docelowych poziomów	wymiana oświetlenia ulicznego na energooszczędne, m.in. przy ul. Zachodniej i Północnej w Strzelcach Krajeńskich oraz na obszarach terenów zielonych, boisk, parkingów	ilość inwestycji wymiany oświetlenia	brak danych	minimum 1 inwestycja rocznie
		sukcesywne zwiększanie świadomości społeczeństwa w zakresie potrzeb i możliwości ochrony powietrza, w tym oszczędności energii oraz szkodliwości spalania odpadów (szczególnie tworzyw sztucznych) w gospodarstwach domowych	prowadzone akcje dotyczące ochrony powietrza i oszczędzania energii	brak danych	minimum 1 akcja rocznie
	ograniczenie oddziaływania transportu na jakość powietrza i klimat	kontynuacja działań mających na celu wspieranie rozwiązań pozwalających na eliminację lub minimalizację wielkości emisji pochodzących z transportu (poprawa nawierzchni i warunków bezpieczeństwa ruchu, modernizacja i rozbudowa dróg) w tym: - przebudowa ul. J. Słowackiego, ul. Przemysłowa i Jedności Robotniczej (tereny strefy inwestycyjnej), ul. PCK, ul. Słoneczna, ul. Orzechowa, ul. Cmentarna, - remonty i przebudowa dróg gminnych w miejscowościach: Sidłów, Gardzko, Ogardy, Gilów, Brzoza, Danków, Czyżewo, Lipie Góry, Długie, Wielisławice, Bronowice-Wielisławice, Strzelce Krajeńskie-Piastowo	liczba inwestycji komunikacyjnych usprawniających ruch [szt.]	5 (2015)	minimum 1 inwestycja rocznie
		rozwój ścieżek i szlaków rowerowych	długość ścieżek rowerowych na obszarze Gminy [km]	10,6 (2015)	wzrost długości ścieżek o 30 % w okresie obowiązywania dokumentu

Zakładany cel strategiczny	Kierunek interwencji	Podjęte zadania	Wskaźnik jakości środowiska i presji na środowisko		
			Nazwa wskaźnika	Stan wyjściowy	Oczekiwany stan w latach kolejnych
Obszar interwencji – zagrożenia hałasem					
zminimalizowanie uciążliwego hałasu i utrzymanie jak najlepszej jakości stanu akustycznego środowiska	działania zmierzające do ograniczenia uciążliwości związanych z hałasem komunikacyjnym	wprowadzanie zapisów dotyczących standardów akustycznych w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego	ilość mpzp, w których określono standardy akustyczne	6 (2015)	wszystkie mpzp
		kontrola emisji hałasu	ilość zakładów przekraczających dopuszczalne poziomy emisji [szt.]	0 (2015)	0
		kontynuacja realizacji działań edukacyjnych promujących transport zbiorowy i alternatywny (rowerowy)	ilość prowadzonych działań edukacyjnych, promujących transport zbiorowy i rowerowy	brak danych	minimum 1 akcja rocznie
		ochrona przez hałasem komunikacyjnym, np. nasadzenia pasów zieleni izolacyjnej	długość pasów zieleni izolacyjnej [km]	brak danych	możliwie jak największa
		budowa obwodnicy Strzelec Krajeńskich	ilość przekroczeń pojazdów dopuszczalnych poziomów hałasu na trasach komunikacyjnych [dB]	brak danych	brak przekroczeń
Obszar interwencji – pola elektromagnetyczne					
utrzymanie dotychczasowego stanu braku zagrożeń dla środowiska i mieszkańców ze strony pola elektromagnetycznego	działania administracyjne i organizacyjne w zakresie zagrożenia polami elektromagnetycznymi	uwzględnienie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego aspektów dotyczących zagrożeń pochodzących od pól elektroenergetycznych	ilość mpzp, w których określa się dopuszczalną lokalizację infrastruktury elektroenergetycznej	6 (2015)	wszystkie mpzp
		monitoring emisji pól elektromagnetycznych	wielkość zanotowanej emisji promieniowania elektromagnetycznego [V/m]	0,92 (2014)	mniej niż 7

Zakładany cel strategiczny	Kierunek interwencji	Podjęte zadania	Wskaźnik jakości środowiska i presji na środowisko		
			Nazwa wskaźnika	Stan wyjściowy	Oczekiwany stan w latach kolejnych
Obszar interwencji – gospodarowanie wodami					
gospodarowanie wodami dla ochrony przed: powodzią, suszą i deficytem wody	racjonalizacja korzystania wód	działania edukacyjne promujące oszczędzanie wody w celu osiągnięcia trwałej świadomości wszystkich użytkowników wód o potrzebie racjonalnego i oszczędnego korzystania z zasobów wodnych, w tym także edukacja ekologiczna rolników w zakresie wdrążania Kodeksu Dobrych Praktyk Rolniczych	ilość prowadzonych działań edukacyjnych	brak danych	minimum raz do roku
		konserwacja i naprawa kanalizacji deszczowej na terenie Gminy	ilość prowadzonych prac związanych z renowacją oraz budową kanalizacji deszczowej	brak danych	minimum 2 inwestycje w okresie obowiązywania programu
		utrzymanie, bieżąca konserwacja i modernizacja urządzeń melioracji wodnych	powierzchnia gruntów zmeliorowanych [ha]	2 647 (2015)	nie mniejsza niż w roku bazowym
			długość rowów melioracyjnych [km]	40,479 (2015)	nie mniejsza niż w roku bazowym
ochrona zasobów wód powierzchniowych i podziemnych	osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych	monitorowanie jakości wód podziemnych i powierzchniowych	stan / potencjał ekologiczny wód powierzchniowych w punktach monitoringowych na terenie Gminy	umiarkowany z wyjątkiem JCW Otok (Kanał Otok), który wykazuje stan słaby (2014) JCW jeziorne: Lipie - bardzo dobry, Słowa - dobry, Wielgie (Dankowskie Duże) - dobry (2015)	dobry
			stan chemiczny wód w punktach pomiarowo – kontrolnych (ppk) monitoringu rzek na terenie Gminy	PSD_śr (2014)	dobry

Zakładany cel strategiczny	Kierunek interwencji	Podjęte zadania	Wskaźnik jakości środowiska i presji na środowisko		
			Nazwa wskaźnika	Stan wyjściowy	Oczekiwany stan w latach kolejnych
Obszar interwencji – gospodarowanie wodami					
ochrona zasobów wód powierzchniowych i podziemnych	osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych	monitorowanie jakości wód podziemnych i powierzchniowych	stan ilościowy wód podziemnych	dobry (2012)	dobry
		monitorowanie jakości wód podziemnych i powierzchniowych	stan chemiczny wód podziemnych	dobry (JCWPd nr 36 - 2014 i JCWPd nr 27 - 2012)	dobry
Obszar interwencji – gospodarka wodno - ściekowa					
uporządkowanie gospodarki wodno - ściekowej	działania inwestycyjne w zakresie gospodarki wodno - ściekowej	kontynuacja rozbudowy i modernizacji infrastruktury związanej z zaopatrzeniem mieszkańców i podmiotów gospodarczych w wodę, w tym: - budowa sieci wodociągowej z Bobrówka do Machar, - budowa sieci wodociągowej w miejscowości Danków wraz z przesyłem i rozbudową ujęcia w wody w Buszowie, - wymiana zasuw na sieci wodociągowej i konserwacja hydrantów, - modernizacja SUW Gardzko, - modernizacja ujęcia wody w m. Pielice, - wymiana rozdzielczej sieci wodociągowej w m. Sidłów, modernizacja stacji uzdatniania wody - w m. Bronowice, - budowa sieci wodociągowej na ul. Słonecznej i Grodziskiej	ilość prowadzonych prac modernizacyjnych stacji uzdatniania wody	4 (2015)	minimum 2 zmodernizowane stacje uzdatniania wody
			stopień zwodociągowania [%]	97,7 (2015)	100 %
			zużycie wody z wodociągów na mieszkańca (m^3/rok)	27,1 (2015)	zmniejszenie zużycia

Zakładany cel strategiczny	Kierunek interwencji	Podjęte zadania	Wskaźnik jakości środowiska i presji na środowisko		
			Nazwa wskaźnika	Stan wyjściowy	Oczekiwany stan w latach kolejnych
Obszar interwencji – gospodarka wodno - ściekowa					
uporządkowanie gospodarki wodno - ściekowej	działania inwestycyjne w zakresie gospodarki wodno - ściekowej	kontynuacja rozbudowy i modernizacji infrastruktury związanej z odprowadzaniem ścieków komunalnych i przemysłowych oraz wód opadowych i roztopowych, w tym: budowa kanalizacja sanitarnej w miejscowościach Gardzko, Lubicz, Licheń, Ogardy, Przyłęg (wraz z oczyszczalnią ścieków) oraz kontynuacja dofinansowania budowy przyzagrodowych oczyszczalni ścieków	ilość prowadzonych prac modernizacyjnych sieci kanalizacyjnych	1 (m. Długie), 2015	minimum 2
			stopień skanalizowania [%]	68,8 (2015)	100%
			przyłącza kanalizacyjne prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	1 355 (2015)	nie mniejsza niż w roku bazowym
		kontynuacja kontroli odprowadzania ścieków i gospodarowania wodą, w tym kontynuacja dofinansowania budowy przyzagrodowych oczyszczalni ścieków oraz modernizacja Miejskiej Oczyszczalni Ścieków w Strzelcach Krajeńskich (przebudowa poletek osadowych, budowa wiaty stalowej, instalacji drenażowej, zbiornika odpływowego oraz utwardzenia terenu)	ilość prowadzonych prac modernizacyjnych oczyszczalni i przepompowni ścieków	0 (2015)	minimum 1
			udział ludności obsługiwanej przez oczyszczalnie ścieków	12 657 (2015)	możliwie wszyscy mieszkańcy Gminy
		prowadzenie rejestru przydomowych oczyszczalni ścieków i zbiorników bezodpływowych w Gminie	ilość przydomowych oczyszczalni ścieków	105 (2015)	możliwie jak największa
			ilość zbiorników bezodpływowych	647 (2015)	możliwie bliska 0

Zakładany cel strategiczny	Kierunek interwencji	Podjęte zadania	Wskaźnik jakości środowiska i presji na środowisko		
			Nazwa wskaźnika	Stan wyjściowy	Oczekiwany stan w latach kolejnych
Obszar interwencji – zasoby geologiczne					
racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi	intensyfikacja działań naprawczych w stosunku do obszarów wymagających rekultywacji	rekultywacja terenów zdegradowanych	powierzchnia terenów wymagających rekultywacji [ha]	brak danych	wszystkie tereny zdegradowane poddane rekultywacji
	zapobieganie ruchom masowym ziemi i ich skutkom poprzez przeciwdziałanie procesom osuwiskowym	monitoring powierzchniowego i wgłębnego ruchu mas ziemnych na terenach zagrożonych ruchami masowymi ziemi	ilość wystąpień zjawisk ruchów masowych	brak ruchów masowych (2015)	nie więcej niż w roku bazowym
Obszar interwencji – gleby					
ochrona gleb	właściwe gospodarowanie glebami	podejmowanie działań przeciwdziałających skażeniu gleb oraz ich właściwa ochrona w mpzp	udział gleb, w których konieczne jest wapniowanie [%]	0 (2014-2016)	brak potrzeb wapniowania gleb
			udział gleb kwaśnych i bardzo kwaśnych [%]	14 (2014-2016)	możliwie najmniejszy
		wprowadzanie zadrzewień i zakrzewień śródpolnych i przydrożnych spełniających rolę przeciwerozyjną	ilość oraz długość korytarzy ekologicznych na terenie Gminy	ilość: 3 długość łączna: 36 m (2015)	nie mniejsza niż w roku bazowym

Zakładany cel strategiczny	Kierunek interwencji	Podjęte zadania	Wskaźnik jakości środowiska i presji na środowisko		
			Nazwa wskaźnika	Stan wyjściowy	Oczekiwany stan w latach kolejnych
Obszar interwencji – gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów					
dalszy rozwój systemu gospodarki odpadami	kontynuacja działań mających na celu zapewnienie właściwej obsługi mieszkańców w zakresie odbioru odpadów	minimalizacja składowanych odpadów poprzez zastosowanie intensyfikacji segregacji, rozwój selektywnej zbiórki	osiągnięty poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych [%]	100 (2015)	nie mniej niż w roku bazowym
			osiągnięty poziom ograniczenia masy odpadów ulegających biodegradacji kierowanych do składowania [%]	44 (2015)	poniżej 50 %, możliwie najbliższe 0 %
			poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła [%]	35,3 (2015)	minimum 16 %, możliwie najbliższe 100 %
		podejmowanie działań związanych z unieszkodliwianiem wyrobów zawierających azbest	ilość wyrobów zawierających azbest w Gminie	3 741,8 Mg (2008)	całkowite usunięcie azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy do roku 2032

Zakładany cel strategiczny	Kierunek interwencji	Podjęte zadania	Wskaźnik jakości środowiska i presji na środowisko		
			Nazwa wskaźnika	Stan wyjściowy	Oczekiwany stan w latach kolejnych
Obszar interwencji – gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów					
dalszy rozwój systemu gospodarki odpadami	prowadzenie działań administracyjnych i kontrolnych	kontynuacja kontroli w zakresie prawidłowego gospodarowania odpadami	zmieszane odpady komunalne zebrane w przeliczeniu na 1 mieszkańca (kg)	228,7 (2015)	ilość możliwie najmniejsza
			odpady z gospodarstw domowych przypadające na 1 mieszkańca (kg)	191,9 (2015)	ilość możliwie najmniejsza
		edukacja mieszkańców dot. minimalizacji wytwarzania odpadów (zajęcia w szkołach, konsultacje społeczne, organizacja konkursów itp.), promowanie produktów wykonanych z surowców wtórnych	ilość prowadzonych działań edukacyjnych	1 (2015)	minimum 1 akcja rocznie
Obszar interwencji – zasoby przyrodnicze					
ochrona zasobów przyrodniczych	właściwe gospodarowanie zasobami przyrodniczymi	ochrona oraz tworzenie nowych form ochrony przyrody (użytki ekologiczne, pomniki przyrody, rezerwaty przyrody, obszary chronionego krajobrazu)	powierzchnia obszarów prawnie chronionych [ha]	12 112,33 (2015)	nie mniejsza niż w roku bazowym
			powierzchnia rezerwatów przyrody [ha]	40,38 (2015)	nie mniejsza niż w roku bazowym
			liczba pomników przyrody [szt.]	15 (2015)	nie mniej niż w roku bazowym
			powierzchnia obszaru chronionego krajobrazu na terenie Gminy [ha]	8 589,00 (2015)	nie mniejsza niż w roku bazowym
			powierzchnia użytków ekologicznych [ha]	28,30 (2015)	nie mniejsza niż w roku bazowym
		pielęgnacja i ochrona istniejącej zieleni urządzonej, w tym, wykonywanie cięć pielęgnacyjnych	powierzchnia terenów zieleni (ha)	99,96 (2015)	wzrost udziału powierzchni zieleni urządzonej o minimum 30 %

Zakładany cel strategiczny	Kierunek interwencji	Podjęte zadania	Wskaźnik jakości środowiska i presji na środowisko		
			Nazwa wskaźnika	Stan wyjściowy	Oczekiwany stan w latach kolejnych
Obszar interwencji – zasoby przyrodnicze					
ochrona zasobów przyrodniczych	ochrona lasów, zachowanie różnorodności przyrodniczej	zachowanie i ochrona istniejących kompleksów leśnych	% powierzchni Gminy objęty gruntami leśnymi oraz zadrzewionymi i zakrzewionymi	39,73 (2015)	nie mniej niż w roku bazowym
		zachowanie i ochrona istniejących kompleksów leśnych	powierzchnia lasów (ha)	12 066,35 (2015)	nie mniejsza niż w 2015 r.
Obszar interwencji – zagrożenia poważnymi awariami					
przeciwdziałanie występowaniu poważnych awarii	zapobieganie poważnym awariom przemysłowym oraz eliminacja i minimalizacja skutków w razie ich wystąpienia	kontynuacja realizacji akcji informacyjno – edukacyjnych dla ogółu społeczeństwa dotyczących zasad postępowania w razie wystąpienia poważnej awarii, w celu ukształtowania właściwych postaw i zachowań	ilość prowadzonych działań edukacyjnych	brak danych	minimum 1 działanie roczne
		kontrole podmiotów gospodarczych, które mogą mieć negatywny wpływ na środowisko, dotyczy to przede wszystkim: Polskich Zakładów Zbożowych oraz LIRF Przedsiębiorstwa Handlowo – Usługowo – Produkcyjnego Fornalczyk s.c., stacji CPN, AE Group Polska Sp. z o.o., Rofix Sp z o.o., Miejska Oczyszczalnia Ścieków.	ilość sytuacji awaryjnych [szt.]	0 (2015)	nie więcej niż w 2015 r.
		zapewnienie bezpiecznego transportu substancji niebezpiecznych	liczba stwierdzonych wypadków z udziałem substancji niebezpiecznych;	0 (2015)	możliwy brak awarii
		doposażenie wyspecjalizowanych jednostek w sprzęt do wykrywania i dokładnej lokalizacji miejsca awarii, likwidacji i analizy skutków zdarzenia	ilość inwestycji wzbogacających OSP w Gminie	brak danych	możliwie najwięcej

Źródło: opracowanie własne na podstawie dostępnych danych jednostek i instytucji

WYKORZYSTANE MATERIAŁY I OPRACOWANIA

Wybrane akty prawne:

Stan prawny na luty 2017 r.

Regulacje prawne w zakresie ochrony środowiska zawarte są w wielu ustawach i aktach wykonawczych (rozporządzeniach). Do najważniejszych z nich, w kontekście realizacji niniejszego Programu, należy zaliczyć:

- ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2016 r. poz. 266 ze zm.),
- ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2016 r., poz. 352),
- ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2016 r. poz. 290),
- ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2016 r. poz. 250),
- ustawa z dnia 6 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2016 r. poz. 2249),
- ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz. U. z 2015 r., poz. 139),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie rodzajów instalacji, których eksploatacja wymaga zgłoszenia (Dz. U. 2010 nr 130 poz. 880),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2016 r., w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jakości jednolitych wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. U. z 2016 r., poz. 1187),
- rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 8 kwietnia 2011 r. w sprawie prowadzenia nadzoru nad jakością wody w kąpielisku i miejscu wykorzystywanym do kąpieli (Dz. U. z 2016 r., poz. 1602),
- rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 13 listopada 2015 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. z 2015 r. poz. 1989),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. z 2014 r. poz. 1800).
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 15 października 2013 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r. poz. 112).

Literatura i wybrane dokumenty programowe:

- Wytyczne do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska, Ministerstwo Środowiska, Warszawa, wrzesień 2015 r.,
- Światowy Program Rozwoju Zrównoważonego „Agenda 21" (1992 r.),
- Protokół z Kioto w sprawie zmian klimatu (1997 r.),
- Traktat Ustanawiający WE Tytuł XIX - Środowisko Naturalne,
- Strategia Europa 2022,
- 7 Program Działań Wspólnoty Europejskiej w dziedzinie Środowiska (2013 r.),
- Strategia Rozwoju Kraju 2020,
- Strategia Rozwoju Transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030 roku),
- Krajowy Program Ochrony Powietrza (KPOP) do roku 2020 (z perspektywą do 2030),

- Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030,
- Plan zagospodarowania przestrzennego województwa lubuskiego na lata 2014-2017,
- Strategia Energetyki Województwa Lubuskiego,
- Program Ochrony Środowiska Województwa Lubuskiego na lata 2012-2015 z perspektywą do roku 2019,
- Strategia Rozwoju Województwa Lubuskiego do 2020 r.,
- Program Ochrony Powietrza dla województwa lubuskiego,
- Plan gospodarki odpadami dla województwa lubuskiego na lata 2012 – 2017 z perspektywą do roku 2020,
- Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Strzelecko-Drezdeneckiego na lata 2012 - 2015 z perspektywą na lata 2016 - 2019,
- Strategia Rozwoju Społeczno – Gospodarczego Powiatu Strzelecko – Drezdeneckiego do roku 2015,
- Prognoza oddziaływania na środowisko dla Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Strzelce Krajeńskie
- Strategia Zrównoważonego Rozwoju Gminy Strzelce Krajeńskie do roku 2023,
- Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Strzelce Krajeńskie,
- Aktualizacja programu usuwania wyrobów azbestowych z terenu Gminy Strzelce Krajeńskie na lata 2015 – 2032,
- Koncepcję Programową Kanalizacji Sanitarnej Gminy Strzelce Krajeński,
- Koncepcja Programowa Sieci Wodociągowych Gminy Strzelce Krajeńskie,
- Projekt założeń dla planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla obszaru Gminy Strzelce Krajeńskie w perspektywie do 2030 roku,
- Wdrożenie oprogramowania internetowego do zarządzania infrastrukturą oświetleniową wraz z elektroniczną inwentaryzacją infrastruktury oświetleniowej w systemie GIS, wykonanie audytu energii elektrycznej oraz studium wykonalności systemu oświetlenia ulicznego miasta Strzelce Krajeńskie i oświetlenia dróg/ulic na terenach wiejskich Gminy Strzelce Krajeńskie na potrzeby podniesienia jego efektywności
- Plan wykorzystania zasobów Gminy Strzelce Krajeńskie na lata 2015-2017,
- Waloryzacja Rolniczej Przestrzeni Produkcyjnej, IUNG Puławy, T. Witek,
- raporty i informacje o stanie środowiska Województwa Lubuskiego, WIOŚ Zielona Góra.

Materiały przekazane przez instytucje:

- Urząd Miejski w Strzelcach Krajeńskich,
- Generalną Dyrekcję Dróg Krajowych i Autostrad, Oddział w Zielonej Górze,
- Zarząd Dróg Wojewódzkich w Zielonej Górze,
- Zarząd Dróg Powiatowych w Strzelcach Krajeńskich,
- Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Drezdenku,
- Lubuski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Zielonej Górze,
- Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w Zielonej Górze,
- Regionalną Dyrekcję Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim,
- Urząd Marszałkowski Województwa Lubuskiego,
- Okręgową Stację Chemiczno – Rolniczą w Gorzowie Wielkopolskim,

- Komendę Powiatową Państwowej Straży Pożarnej w Strzelcach Krajeńskich,
- Polską Spółkę Gazownictwa Sp. z o.o. Oddział w Poznaniu.

SPIS TABEL

Tabela 1.Struktura użytkowania gruntów Gminy Strzelce Krajeńskie 10
Tabela 2.Struktura zagospodarowania użytków rolnych 11
Tabela 3. Liczba ludności i saldo migracji w Gminie Strzelce Krajeńskie na przestrzeni lat 2010-2015 12
Tabela 4. Urodzenia żywe, zgony i przyrost naturalny na 1 000 ludności 13
Tabela 5.Podmioty gospodarki narodowej zarejestrowane w rejestrze REGON wg sekcji PKD 13
Tabela 6. Zestawienie klas stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia w latach 2013-2015 20
Tabela 7. Klasyfikacja strefy lubuskiej ze względu na poszczególne zanieczyszczenia pod kątem ochrony roślin w 2015 r. 21
Tabela 8. Długość sieci gazowej na terenie Gminy Strzelce Krajeńskie 23
Tabela 9. Analiza SWOT – ochrona klimatu i jakości powietrza atmosferycznego 27
Tabela 10. Pomiary hałasu komunikacyjnego wykonane w 2012 roku 30
Tabela 11. Dobowe natężenie ruchu w Gminie Strzelce Krajeńskie 32
Tabela 12.Analiza SWOT – zagrożenia hałasem 33
Tabela 13. Analiza SWOT – pola elektromagnetyczne 36
Tabela 14. Wyniki programu monitoringu środowiska w JCW na terenie Gminy Strzelce Krajeńskie w 2014 roku 39
Tabela 15. Zestawienie wskaźników i substancji, które zadecydowały o dobrej, zadowalającej, niezadowalającej i złej jakości wód podziemnych w punkcie pomiarowym nr 540 43
Tabela 16. Stan wód podziemnych dla JCWPd obejmujących obszar Gminy Strzelce Krajeńskie 44
Tabela 17. Analiza SWOT – gospodarowanie wodami 46
Tabela 18. Urządzenia do zaopatrywania w wodę w podziale na dobową produkcję wody 48
Tabela 19. Charakterystyka wodociągów wraz z pozwoleniami wodnoprawnymi na terenie Gminy Strzelce Krajeńskie 49
Tabela 20. Dane dot. oczyszczalni ścieków 52
Tabela 21. Sprawozdanie OS-5 z oczyszczalni ścieków Strzelce Krajeńskie 53
Tabela 22. Skanalizowane miejscowości w Gminie Strzelce Krajeńskie 53
Tabela 23. Analiza SWOT – gospodarka wodno-ściekowa 54
Tabela 24. Wykaz złóż kopalin na terenie Gminy Strzelce Krajeńskie 59
Tabela 25. Analiza SWOT – zasoby geologiczne 61
Tabela 26. Odczyn gleb i potrzeby wapniowania na obszarze Gminy Strzelce Krajeńskie 64
Tabela 27. Zawartość fosforu, potasu i magnesu w glebach na obszarze Gminy Strzelce Krajańskie 66
Tabela 28. Analiza SWOT - gleby 67
Tabela 29. Analiza SWOT – gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów 71
Tabela 30. Analiza SWOT – zasoby przyrodnicze 87
Tabela 31.Analiza SWOT – zagrożenia poważnymi awariami 91
Tabela 32.Najważniejsze problemy Gminy Strzelce Krajeńskie z perspektywy zapisów niniejszego dokumentu 95
Tabela 33. Najważniejsze sukcesy Gminy Strzelce Krajeńskie z perspektywy zapisów niniejszego dokumentu 96
Tabela 34. Cele, kierunki interwencji i zadania przewidziane do realizacji w poszczególnych obszarach interwencji 116
Tabela 35. Harmonogram realizacji zadań przewidzianych do realizacji wraz ze wskazaniem źródła finansowania 124
Tabela 36. Lista przykładowych wskaźników monitorowania stopnia realizacji wdrażania Programu ochrony środowiska 143

SPIS RYCIN

Ryc. 1. Położenie Gminy Strzelce Krajeńskie na tle powiatu strzelecko-drezdeneckiego 10
Ryc. 2. Przebieg sieci gazowniczej na terenie Gminy Strzelce Krajeńskie 22
Ryc. 3. Strefy energetyczne wiatru w Polsce 24
Ryc. 4. Wartości nasłonecznienia w Polsce 26
Ryc. 5. Powiązania komunikacyjne Gminy Strzelce Krajeńskie 31
Ryc. 6. Jednolite części wód powierzchniowych na obszarze Gminy Strzelce Krajeńskie 38
Ryc. 7. Zasięg terytorialny JCWPd według dotychczas obowiązującego podziału na 161 części 41
Ryc. 8. Zasięg terytorialny JCWPd według proponowanego podziału na 172 części 41
Ryc. 10. Zasięg Głównych Zbiorników Wód Podziemnych na tle Gminy Strzelce Krajeńskie 42
Ryc. 10. Profil hipsometryczny na linii Sławno - Gilów 57
Ryc. 11. Profil hipsometryczny na linii Długie-Danków 57
Ryc. 12. Pokrywa geologiczna Gminy Strzelce Krajeńskie 58
Ryc. 13. Położenie złóż oraz obszary górnicze na terenie Gminy Strzelce Krajeńskie 60
Ryc. 14. Osuwiska i obszary predysponowane do występowania ruchów masowych na terenie powiatu strzelecko-drezdeneckiego (D) 61
Ryc. 15. Rozkład obszarów leśnych na terenie Gminy Strzelce Krajeńskie 73
Ryc. 16. Obszarowe formy ochrony przyrody w Gminie Strzelce Krajeńskie 76
Ryc. 17. Lokalizacja obszarów Natura 2000 Ostoja Barlinecka (PLH080071) i Uroczyska Puszczy Drawskiej (PLH320046) 78
Ryc. 18. Lokalizacja obszaru NATURA 2000 Lasy Puszczy nad Drawą (PLB320016) oraz Puszcza Barlinecka (PLB080001) 79
Ryc. 19. Lokalizacja Barlinecko-Gorzowskiego Park Krajobrazowego na obszarze Gminy Strzelce Krajeńskie 80
Ryc. 20. Lokalizacja rezerwatów przyrody na terenie Gminy Strzelce Krajeńskie 82
Ryc. 21. Lokalizacja rezerwatu Buki Zdroiskie na terenie Gminy Strzelce Krajeńskie 83
Ryc. 22. Lokalizacja obszarów chronionego krajobrazu na terenie Gminy Strzelce Krajeńskie 84
Ryc. 23. Lokalizacja pomników przyrody na tle Gminy Strzelce Krajeńskie 86
Ryc. 24. Lokalizacja użytków ekologicznych na tle Gminy Strzelce Krajeńskie 87
Ryc. 25. Cykl Deminga przeniesiony na poziom opracowywania POŚ 141

SPIS WYKRESÓW

Wykres 1.Struktura użytkowania gruntów (%) 11
Wykres 2. Zmiany liczby ludności w Gminie Strzelce Krajeńskie na przestrzeni lat 2010-2015 12
Wykres 3. Zmienność wartości średnich temperatury i ciśnienia powietrza w Gorzowie Wlkp. w 2015 r. 17
Wykres 4. Rozkład kierunków wiatru [%] w Gorzowie Wlkp. w 2015r. 17
Wykres 5. Średni udział opadów atmosferycznych w poszczególnych miesiącach na terenie Gminy Strzelce Krajeńskie 18
Wykres 6. Średnie temperatury powietrza w poszczególnych miesiącach na terenie Gminy Strzelce Krajeńskie 18
Wykres 7. Odczyn (pH) gleb z terenu Gminy Strzelce Krajeńskie 65
Wykres 8. Potrzeby wapnowania gleb z terenu Gminy Strzelce Krajeńskie 65
Wykres 9. Zawartość fosforu, potasu i magnesu w glebach na obszarze Gminy Strzelce Krajańskie. 66