

PROGNOZA
ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
PROJEKTU PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA GMINY STRZELIN





ZLECENIODAWCA:



*Gmina Strzelin
ul. Ząbkowicka 11, 57-100 Strzelin
tel. (071) 39 21 971, fax. (071) 39 21 303
e-mail: umig@strzelin.pl; www.strzelin.pl*

ZLECENIOBIORCA:



*EKO – TEAM Sebastian Kulikowski
ul. Poniatowskiego 20/14, 59-900 Zgorzelec
tel. 0691 015 026, fax. 75 613 81 34
e-mail: ekoteam.kulikowski@gmail.com,
www.ekoteam.com.pl*

AUTOR OPRACOWANIA:

Sebastian Kulikowski



SPIS TREŚCI

WSTĘP	5
1. METODYKA SPORZĄDZENIA PROGNOZY ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO	5
2. INFORMACJA O ZAWARTOŚCI, GŁÓWNYCH CELACH „PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY STRZELIN” I O POWIĄZANIACH Z INNYMI DOKUMENTAMI O CHARAKTERZE STRATEGICZNYM	6
2.1. SPÓJNOŚĆ Z DOKUMENTAMI STRATEGICZNYMI I PROGRAMOWYMI.....	22
2.1.1. Nadrzędne dokumenty strategiczne	22
2.1.2. Dokumenty sektorowe	24
2.1.3. Dokumenty o charakterze programowym.....	28
3. STAN ŚRODOWISKA	34
3.1. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA GMINY STRZELIN	34
3.2. KLIMAT W REJONIE GMINY STRZELIN	35
3.3. HYDROGRAFIA	38
3.4. BUDOWA GEOLOGICZNA, HYDROLOGIA I WARUNKI GLEBOWE	41
3.5. WARUNKI PRZYRODNICZO-KRAJOBRAZOWE	44
4. ISTNIEJĄCY STAN ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ODDZIAŁYWANIEM.....	51
4.1. POWIETRZE ATMOSFERYCZNE	51
4.2. WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE	57
4.3. HAŁAS.....	59
4.4. GOSPODARKA ODPADAMI.....	61
4.5. PROMIENIOWANIE NIEJONIZUJĄCE	64
5. ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU, W SZCZEGÓLNOŚCI DOTYCZĄCE OBSZARÓW PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE NA PODSTAWIE USTAWY Z DNIA 16 KWIECIA 2004 R. O OCHRONIE PRZYRODY	66
5.1. ODDZIAŁYWANIE NA OBSZARY NATURA 2000	69
6. OKREŚLENIE, ANALIZA I OCENA POTENCJALNYCH ZMIAN W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU	72
7. OKREŚLENIE, ANALIZA I OCENA PRZEWIDYWANYCH ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO.....	78
7.1. PODSUMOWANIE PRZEWIDYWANYCH ODDZIAŁYWAŃ NA POSZCZEGÓLNE ASPEKTY	95
7.2. PODSUMOWANIE PRZEWIDYWANYCH ODDZIAŁYWAŃ POSZCZEGÓLNYCH CELÓW	99
8. PRZEDSTAWIENIE ROZWIĄZAŃ MAJĄCYCH NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, MOGĄCYCH BYĆ WYNIKIEM REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU	100
9. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROJEKTOWANYM DOKUMENCIE WRAZ Z UZASADNIENIEM ICH WYBORU ORAZ OPIS METOD DOKONANIA OCENY PROWADZĄCEJ DO TEGO WYBORU, W TYM TAKŻE WSKAZANIE NAPOTKANYCH TRUDNOŚCI WYNIKAJĄCYCH Z NIEDOSTATKU TECHNIKI LUB LUK WE WSPÓŁCZESNEJ WIEDZY	101



10. INFORMACJE O PRZEWIDYWANYCH METODACH ANALIZY REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU.....	102
11. INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO	102
12. STRESZCZENIE SPORZĄDZONE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM.....	103

SPIS RYSUNKÓW

<i>Rysunek 1 Lokalizacja gminy Strzelin na tle powiatu strzelińskiego</i>	<i>34</i>
<i>Rysunek 2 Liczba ludności na terenie Gminy Strzelin w latach 2012-2016.....</i>	<i>35</i>
<i>Rysunek 3 Temperatura powietrza w rejonie Strzelina w 2015 r.....</i>	<i>36</i>
<i>Rysunek 4 Liczba dni słonecznych, częściowo zachmurzonych, zachmurzonych i z opadem w rejonie Strzelina w 2015 r.....</i>	<i>37</i>
<i>Rysunek 5 Ilość opadów atmosferycznych w rejonie Strzelina w 2015 r.</i>	<i>37</i>
<i>Rysunek 6 Róża wiatrów w rejonie Strzelina w 2015 r.</i>	<i>38</i>
<i>Rysunek 7 Zlewnie i dopływy rzek i potoków w rejonie Gminy Strzelin.....</i>	<i>39</i>
<i>Rysunek 8 Regionalizacja hydrogeologiczna wód zwykłych.....</i>	<i>44</i>
<i>Rysunek 9 Powierzchniowy obszar chroniony na terenie gminy Strzelin: Zespół przyrodniczo – krajobrazowy „Wzgórza Strzelińskie”</i>	<i>46</i>
<i>Rysunek 10 Obszary Natura 2000 na terenie gminy Strzelin: Wzgórza Strzelińskie, Karszówek.....</i>	<i>47</i>
<i>Rysunek 11 Lasy i obszary leśne na terenie gminy Strzelin</i>	<i>50</i>
<i>Rysunek 12 Stacje pomiarowe na terenie stref województwa dolnośląskiego, wykorzystane w ocenie za 2015 r.</i>	<i>53</i>
<i>Rysunek 13 Ilość zebranych zmieszanych odpadów komunalnych z terenu Gminy Strzelin w latach 2010-2015.</i>	<i>63</i>

SPIS TABEL

<i>Tabela 1 Kluczowe zadania (projekty) zapisane w projekcie „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Strzelin”</i>	<i>8</i>
<i>Tabela 2 Użytkowanie terenu w Gminie Strzelin</i>	<i>42</i>
<i>Tabela 3 Tereny górnicze ustanowione dla eksploatacji kopalni na terenie Gminy Strzelin.....</i>	<i>43</i>
<i>Tabela 4 Pomniki przyrody na terenie gminy Strzelin</i>	<i>49</i>
<i>Tabela 5 Zestawienie klasyfikacji stanu/potencjału ekologicznego, stanu fizykochemicznego, stanu hydromorfologicznego, stanu biologicznego oraz stanu chemicznego rzek w rejonie Gminy Strzelin</i>	<i>58</i>
<i>Tabela 6 Potencjalny wpływ realizacji przedsięwzięć priorytetowych Programu na obszary Natura 2000</i>	<i>70</i>
<i>Tabela 7 Przewidywane negatywne i pozytywne skutki braku realizacji postanowień projektu „Programu...” ..</i>	<i>74</i>
<i>Tabela 8 Matryca oddziaływania działań inwestycyjnych na środowisko – przewidywane oddziaływania na środowisko</i>	<i>80</i>
<i>Tabela 9 Przewidywane znaczące oddziaływania związane z realizacją ustaleń projektu „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Strzelin” na Obszary Natura 2000.....</i>	<i>97</i>
<i>Tabela 10 Przewidywane znaczące oddziaływania związane z realizacją ustaleń „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Strzelin” na różnorodność biologiczną, zwierzęta i rośliny.....</i>	<i>97</i>
<i>Tabela 11 Przewidywane znaczące oddziaływania związane z realizacją ustaleń projektu „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Strzelin” na ludzi</i>	<i>97</i>
<i>Tabela 12 Przewidywane znaczące oddziaływania związane z realizacją ustaleń projektu „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Strzelin” na powierzchnię ziemi i krajobraz.....</i>	<i>97</i>
<i>Tabela 13 Przewidywane znaczące oddziaływania związane z realizacją ustaleń projektu „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Strzelin” na klimat.....</i>	<i>97</i>



<i>Tabela 14 Przewidywane znaczące oddziaływania związane z realizacją ustaleń projektu „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Strzelin” na zasoby naturalne.....</i>	<i>98</i>
<i>Tabela 15 Przewidywane znaczące oddziaływania związane z realizacją projektu „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Strzelin” na zabytki.</i>	<i>98</i>
<i>Tabela 16 Przewidywane znaczące oddziaływania związane z realizacją ustaleń „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Strzelin” na dobra materialne.....</i>	<i>98</i>
<i>Tabela 17 Przewidywane znaczące oddziaływania (w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na następujące zagadnienia i aspekty środowiska.....</i>	<i>99</i>
<i>Tabela 18 Ocena stanu środowiska gminy Strzelin wskazuje na następujące problemy występujące w poszczególnych sektorach środowiska.....</i>	<i>103</i>



WSTĘP

Podstawą wykonania niniejszej Prognozy oddziaływania na środowisko projektu „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Strzelin na lata 2017-2020 z perspektywą do roku 2024” (zwanej w dalszej części opracowania Prognozą...) są przepisy ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2017, poz. 1405) oraz uzgodnienia dotyczące zakresu Prognozy tj. Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu oraz Dolnośląskiego Wojewódzkiego Państwowego Inspektora Sanitarnego we Wrocławiu.

Przepisy ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2017, poz. 1405 z późn. zm.) nakładają na organy administracji opracowujące projekty polityk, strategii, planów lub programów obowiązek przeprowadzenia postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko skutków realizacji tych dokumentów. Związane jest to z przeniesieniem do prawodawstwa polskiego postanowień Dyrektywy 2001/42/WE z 27 czerwca 2001 roku w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko.

Prognoza oddziaływania na środowisko projektu „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Strzelin na lata 2017-2020 z perspektywą do roku 2024” przygotowana została przez EKO-TEAM Sebastian Kulikowski ze Zgorzelca.

1. METODYKA SPORZĄDZENIA PROGNOZY ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

Metodyka opracowania jak również treść Prognozy oddziaływania na środowisko projektu „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Strzelin na lata 2017-2020 z perspektywą do roku 2024” zostały bezpośrednio podporządkowane zapisom wynikającym z Ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2017, poz. 1405).

Zgodnie z art. 51 ust. 2 przywołanego aktu prawnego, prognoza oddziaływania na środowisko (...) powinna:

- a) zawierać informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami,
- b) określać, analizować i oceniać istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu,
- c) określać, analizować i oceniać stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem,
- d) określać, analizować i oceniać istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów chronionych,
- e) określać, analizować i oceniać cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym albo krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu,
- f) określać, analizować i oceniać przewidywane znaczące oddziaływania na środowisko oraz zabytki, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe,
- g) przedstawiać rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu,
- h) przedstawiać rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru, w tym także wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy,
- i) zawierać informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy,
- j) zawierać informacje o przewidywanych metodach analizy realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania,
- k) zawierać informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko,
- l) zawierać streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym



Treść dokumentu została także podporządkowana uzgodnieniom zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko dokonanych przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu z dnia 28 marca 2016 r. znak: WSI.411.89.2017.DK, oraz Dolnośląskiego Wojewódzkiego Państwowego Inspektora Sanitarnego we Wrocławiu z dnia 1 marca 2017 r. znak: ZNS.9022.2.142.2017.DG.

Do przeprowadzenia wymienionych powyżej prac wykorzystano materiały i dokumenty zebrane samodzielnie przez Wykonawcę, są to także dokumenty będące punktem wyjścia dla „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Strzelin na lata 2017-2020 z perspektywą do roku 2024”.

2. INFORMACJA O ZAWARTOŚCI, GŁÓWNYCH CELACH „PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY STRZELIN” I O POWIĄZANIACH Z INNYMI DOKUMENTAMI O CHARAKTERZE STRATEGICZNYM

Projekt „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Strzelin na lata 2017-2020 z perspektywą do roku 2024” został opracowany zgodnie z dokumentami strategicznymi i planistycznymi opracowanymi dla tego obszaru.

Cele i zadania przedstawione w projekcie „Programu...” wpisują się w plany postępowania w zakresie ochrony środowiska zawarte w dokumentach na poziomie wojewódzkim powiatowym i gminnym.

W celu realizacji polityki ochrony środowiska państwa, Burmistrz Strzelina jest zobligowany do sporządzania gminnych Programów ochrony środowiska zgodnie z art. 17 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2017 r., poz. 519 z późn. zm.).

W Programie... autorzy starali się dokonać porównania stanu środowiska z roku 2012 z obecnym według informacji na koniec 2016 roku (natomiast jeśli brakowało takich informacji posłużono się danymi z 2014 oraz 2015 roku).

Podstawowym celem sporządzenia i uchwalenia POŚ jest realizacja przez Gminę Strzelin polityki ochrony środowiska zbieżnej z założeniami dokumentów strategicznych i programowych. Program stanowi podstawę funkcjonowania systemu zarządzania środowiskiem spajającym wszystkie działania i dokumenty dotyczące ochrony środowiska i przyrody na szczeblu gminy.

Program ochrony środowiska został opracowany według metodologii planowania strategicznego. Główne działania zmierzające w kierunku powstania niniejszego Programu to:

- zbieranie i analiza danych,
- określeniu diagnozy stanu środowiska przyrodniczego wraz z oceną stanu,
- analiza słabych i mocnych stron oraz szans i zagrożeń gminy metodą Analizy SWOT,
- określenie środowiska zewnętrznego - scharakteryzowanie uwarunkowań realizacyjnych Programu w zakresie rozwiązań prawno-instytucjonalnych oraz źródeł finansowania zewnętrznego,
- definiowanie priorytetów ochrony środowiska,
- konkretyzację priorytetów poprzez sformułowania listy zadań,
- opracowanie systemu monitorowania Programu.

Ustawa – Prawo ochrony środowiska nie określa sztywnych ram programu ochrony środowiska, zwraca natomiast uwagę (art. 17), by opracowanie uwzględniało pewne dokumenty określone w art. 14 tj. strategii rozwoju, programów i dokumentów programowych, o których mowa w ustawie z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (Dz. U. z 2017, poz. 1376, z późn. zm.), w tym:

- umowy partnerstwa,
- programy służące realizacji umowy partnerstwa:
 - w zakresie polityki spójności – programy realizowane z wykorzystaniem środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, Europejskiego Funduszu Społecznego oraz Funduszu Spójności, z wyłączeniem programów Europejskiej Współpracy Terytorialnej,
 - realizowane z wykorzystaniem środków Europejskiego Funduszu Rolnego na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich oraz funduszy wspierających sektory morski lub rybactwa.



Szczegółowy zakres, sposób oraz forma sporządzania Gminnego Programu Ochrony Środowiska (POŚ) jest zgodny z przyjętymi 2 września 2015 roku przez Ministerstwo Środowiska „Wytycznymi do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska”.

Ocena stanu środowiska naturalnego Gminy Strzelin sporządzona została głównie na podstawie opracowań i informacji:

- Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu (Państwowy Monitoring Środowiska),
- Głównego Urzędu Statystycznego (Bank Danych Lokalnych),
- Dolnośląskiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego we Wrocławiu,
- Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska, w tym Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu,
- Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej, w tym Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej we Wrocławiu,
- Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej – Państwowy Instytut Badawczy,
- Dolnośląskiego Zarządu Melioracji i Urządzeń Wodnych we Wrocławiu,
- Powiatu Strzelińskiego - Starostwa Powiatowego w Strzelinie i jednostek podległych,
- Gminy Strzelin – Urzędu Miasta i Gminy w Strzelinie,
- Generalnej Dyrekcji Dróg i Autostrad Oddział we Wrocławiu,
- Dolnośląskiej Służby Dróg i Kolei we Wrocławiu,
- przedsiębiorców z terenu gminy Strzelin,
- Nadleśnictwa Henryków i Oława.

a także informacji zawartych na stronach internetowych instytucji publicznych, działających w obszarze ochrony środowiska.

Na podstawie aktualnego stanu środowiska naturalnego Gminy Strzelin, a także uwarunkowań wynikających z dokumentów programowych wyznaczono kierunki działań i zaproponowano do nich zadania których wykonanie jest niezbędne, aby zachować bądź poprawić stan środowiska, wypełnić zobowiązania unijne, a tym samym poprawić jakość życia mieszkańców.

Koszty realizacji działań oszacowano w oparciu o analizę materiałów dotyczących planowanych do realizacji zadań środowiskowych w latach 2017-2024, przekazanych przez Gminę Strzelin, instytucje publiczne działające w obszarze ochrony środowiska, a także na podstawie dokumentów strategicznych i dostępnych źródeł finansowania.

Dokument opracowano na lata 2017-2024. Rokiem bazowym jest rok 2016 .



Tabela 1 Kluczowe zadania (projekty) zapisane w projekcie „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Strzelin”

OCHRONA POWIETRZA I KLIMATU

Ip.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Ochrona powietrza i klimatu	Znacząca poprawa jakości powietrza na obszarze gminy Strzelin związana z realizacją kierunków działań naprawczych	Liczba aktualizacji PGN oraz Założeń...	1	2	Skuteczne wdrażanie planów i programów służących ochronie powietrza w skali lokalnej i wojewódzkiej poprzez osiągnięcie zakładanych efektów ekologicznych	Aktualizacja "Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla gminy Strzelin" oraz „Założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla gminy Strzelin”	Zadanie własne: Gmina Strzelin	zmiana w przepisach prawnych dotyczących dokumentów
			Liczba budynków publicznych poddanych termomodernizacji	7	26		Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej na terenie gminy Strzelin	Zadanie własne: Gmina Strzelin	brak środków finansowych
			Liczba budynków mieszkalnych poddanych termomodernizacji	5/rok	5/rok		Termomodernizacja budynków mieszkalnych i mieszkalno-usługowych na terenie gminy Strzelin	Zadanie własne: Gmina Strzelin Zadanie monitorowane: mieszkańcy, zarządcy nieruchomości, wspólnoty, spółdzielnie mieszkaniowe	brak środków finansowych, brak zainteresowania mieszkańców OZE
			Liczba instalacji OZE na terenie gminy	4 +indywidualne systemy mieszkańców	wzrost o 20		Zwiększanie udziału zużycia energii ze źródeł odnawialnych; wspieranie rozwoju odnawialnych źródeł energii	Zadanie własne: Gmina Strzelin Zadanie monitorowane: WFOŚiGW mieszkańcy, zarządcy nieruchomości, wspólnoty, spółdzielnie mieszkaniowe	brak środków finansowych, brak zainteresowania mieszkańców OZE
			Ilość budynków objętych monitoringiem	0%	100%		Monitoring zużycia paliw i nośników energii w budynkach użyteczności publicznej, system zarządzania energią w budynkach użyteczności publicznej	Zadanie własne: Gmina Strzelin	brak środków finansowych



lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
			Liczba akcji na rok źródło danych: Gmina Strzelin	5-10	10-15		Organizacja akcji społecznych związanych z ograniczeniem emisji, efektywnością energetyczną oraz wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii	Zadanie własne: Gmina Strzelin	brak środków finansowych
			Czy funkcjonuje system informacyjny dla mieszkańców źródło danych: WIOŚ	tak	tak		Rozwój systemu informacyjnego dotyczącego monitoringu jakości powietrza i stanu jakości powietrza w skali lokalnej	Zadanie monitorowane: WIOŚ we Wrocławiu	brak środków finansowych
			Liczba kontroli zakładów w ciągu roku źródło danych: WIOŚ	3	5		Sukcesywna kontrola uciążliwych źródeł zanieczyszczeń	Zadanie monitorowane: WIOŚ we Wrocławiu	brak środków finansowych
			Długość dróg rowerowych (km) źródło danych: Gmina Strzelin	2,4km	7,2km	Wdrożenie mechanizmów ograniczających negatywny wpływ transportu na jakość powietrza poprzez efektywną politykę transportową do poziomu nie powodującego negatywnego oddziaływania na jakość powietrza	Budowa dróg rowerowych	Zadanie własne: Gmina Strzelin	brak środków finansowych
			Liczba odcinków dróg budowanych i przebudowywanych źródło danych: Gmina Strzelin ZDP Strzelin, DSiK we Wrocławiu	20	ok. 20-30		Budowa i przebudowa infrastruktury drogowej na terenie gminy	Zadanie własne: Gmina Strzelin Zadanie monitorowane: Powiat Strzeliński, DSiK we Wrocławiu	brak środków finansowych
			Liczba wymienionych autobusów źródło danych: Gmina Strzelin	0	5		Wybór przewoźnika dla transportu, którego tabor wyposażony jest w ekologiczne jednostki napędowe	Zadanie monitorowane: przedsiębiorstwa komunikacyjne	brak środków finansowych



OCHRONA PRZED HAŁASEM

lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Ochrona przed hałasem	Poprawa i utrzymanie dobrego stanu akustycznego środowiska	Liczba przedsiębiorstw badanych pod kątem emisji hałasu źródło danych: WIOŚ	2	3	Zmniejszenie liczby mieszkańców narażonych na ponadnormatywny hałas	Ograniczenie hałasu przemysłowego na skutek zwiększenia działalności kontrolnej i inspekcyjnej oraz wdrażania zaleceń pokontrolnych	Zadanie monitorowane: WIOŚ	zmiana w przepisach prawnych dotyczących kompetencji
			Przekroczenia dopuszczalnych poziomów dźwięku na drogach źródło danych: WIOŚ	przekroczenia 4 punktach na 4 badane	brak przekroczeń		Stosowanie zabezpieczeń akustycznych na wymagających tego odcinkach dróg i linii kolejowych oraz działania zawarte w POH	Zadanie monitorowane: Zarządzający drogami i liniami kolejowymi	brak wystarczającej opłacalności modernizacji
			Czy wprowadzono do MPZP zapisy dot. ograniczenia emisji hałasu źródło danych: Gmina Strzelin	tak	tak		Stosowanie odpowiednich zapisów w planach zagospodarowania przestrzennego, umożliwiających ograniczenie emisji hałasu do środowiska	Zadanie własne: Gmina Strzelin	brak możliwości zmian w planach w tym zakresie
			Ilość przedsiębiorstw, gdzie stwierdzono naruszenia źródło danych: WIOŚ	0	0		Redukcja hałasu przemysłowego (w tym m.in. wyciszanie hal oraz hałasujących maszyn i urządzeń przez zastosowanie odpowiednich rozwiązań takich jak np. obudowy dźwiękochłonne, tłumiki dźwięku, izolacje akustyczne)	Zadanie monitorowane: przedsiębiorstwa	brak środków finansowych
			Ilość akcji edukacyjnych dotyczących hałasu źródło danych: Gmina Strzelin	0	2		Edukacja ekologiczna w zakresie zapobiegania nadmiernej emisji hałasu	Zadanie własne: Gmina Strzelin	
			Ilość punktów pomiaru hałasu drogowego na terenie gminy źródło danych: WIOŚ	4	5		Rozwój sieci monitoringu poziomu emisji hałasu do środowiska oraz narażenia mieszkańców na ponadnormatywny hałas	Zadanie monitorowane: WIOŚ	brak środków finansowych na realizację zadania
			Ilość wydawanych rocznie decyzji administracyjnych źródło danych: Powiat Strzeliński	2	2		Działania administracyjne mające na celu ograniczenia hałasu z zakładów	Zadanie monitorowane: Powiat Strzeliński	brak



OCHRONA PRZED PROMIENIOWANIEM ELEKTROMAGNETYCZNYM

Ip.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym	Utrzymanie wartości natężenia promieniowania elektromagnetycznego na dotychczasowych, niskich poziomach	Liczba punktów z przekroczeniami dopuszczalnych poziomów promieniowania elektromagnetycznego źródło danych: WIOŚ	0	0	Monitoring poziomów pól elektromagnetycznych	Ograniczanie oddziaływania pól elektromagnetycznych m.in. poprzez preferowanie nisko konfliktowych lokalizacji źródeł promieniowania elektromagnetycznego	Zadanie własne: Gmina Strzelin	zmiana w przepisach dotyczących praw właścicielskich, ryzyko sprzeciwu mieszkańców
							Gromadzenie danych nt. instalacji emitujących pola elektromagnetyczne wymagających zgłoszeń	Zadanie monitorowane: Starosta Strzeleński	zmiana w przepisach prawnych dotyczących kompetencji
							Kontynuacja monitoringu pól elektromagnetycznych	Zadanie monitorowane: WIOŚ we Wrocławiu	wzrost liczby źródeł promieniowania



GOSPODAROWANIE WODAMI

lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Gospodarowanie wodami	System zrównoważonego gospodarowania wodami powierzchniowymi i podziemnymi, umożliwiający zaspokojenie uzasadnionych potrzeb wodnych regionu przy osiągnięciu i utrzymaniu co najmniej dobrego stanu wód	Ocena JCWP oraz JCWPd źródło danych: WIOŚ	wody powierzchniowe stan zły wody podziemne stan dobry (w rejonie gminy brak stacji pomiaru)	wody powierzchniowe stan dobry wody podziemne stan dobry	Osiągnięcie i utrzymanie co najmniej dobrego stanu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych zgodnie z obowiązującymi Planami gospodarowania wodami dla dorzeczy Odry	Prowadzenie monitoringu wód powierzchniowych i podziemnych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska oraz udostępnianie wyników tego monitoringu w tym wzmocnienie monitoringu wód	Zadanie monitorowane: WIOŚ, PiG	brak
			Ilość przeprowadzonych działań edukacyjnych w gminie źródło danych: Gmina Strzelin	2-3 rocznie	2-3 rocznie		Działania edukacyjne, promocyjne, propagujące i upowszechniające wiedzę o konieczności, celach, zasadach i sposobach ochrony wód, sposobach ochrony przed powodzią i suszą, w szczególności skierowane do dzieci i młodzieży	Zadanie monitorowane: KZGW, RZGW	brak zainteresowania mieszkańców gminy
			Długość konserwacji i udrożnienia koryt cieków źródło danych: DZMiUW	Konserwacja i udrożnienie cieków na długości 146,676km	Konserwacja i udrożnienie cieków na długości 109,134km		Działania związane z przywracaniem i poprawą ekologicznych funkcji wód i poprawą hydromorfologii koryt cieków, w tym: działania renaturyzacyjne i rewitalizacyjne, przywracanie drożności cieków, zwiększenie retencyjności naturalnej ich zlewni	Zadanie monitorowane: DZMiUW	niewystarczające środki finansowe
			Długość konserwacji i udrożnienia wałów przeciwpowodziowych źródło danych: DZMiUW	Konserwacja i udrożnienie wałów na długości 173,33km	Konserwacja i udrożnienie wałów na długości 138,664km		Działania konserwacyjne związane z zapobieganiem powodziom i ich skutkom	Zadanie monitorowane: DZMiUW	niewystarczające środki finansowe
			Liczba magazynów przeciwpowodziowych na terenie gminy źródło danych: Gmina Strzelin	1	1		Utrzymywanie, doposażenie i optymalizacja wykorzystania magazynu przeciwpowodziowego	Zadanie własne: Gmina Strzelin Zadanie monitorowane: Powiat Strzeliński	niewystarczające środki finansowe



			Liczba zmian MPZP uwzględniających zarządzanie ryzykiem powodziowym źródło danych: Gmina Strzelin	0	100%		Wyznaczanie i uwzględnianie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego ustaleń planów zarządzania ryzykiem powodziowym oraz granic obszarów zalewowych, w tym obszarów szczególnego zagrożenia powodzią, na których obowiązują zakazy wynikające z ustawy Prawo wodne	Zadanie własne: Gmina Strzelin	przedłużający się etap opiniowania i uzgadniania
--	--	--	--	---	------	--	--	-----------------------------------	--

GOSPODARKA WODNO ŚCIEKOWA

Ip.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Gospodarka wodno ściekowa	System zrównoważonego gospodarowania wodami powierzchniowymi i podziemnymi, umożliwiający zaspokojenie uzasadnionych potrzeb wodnych regionu przy osiągnięciu i utrzymaniu co najmniej dobrego stanu wód	Zwodociągowanie gminy źródło danych: ZWiK Sp. z o.o. Strzelin	97,9%	100%	Rozwój i dostosowanie instalacji i urządzeń służących zrównoważonej i racjonalnej gospodarce wodno-ściekowej dla potrzeb ludności i przemysłu	Budowa, rozbudowa i modernizacja ujęć wody, stacji uzdatniania wody oraz infrastruktury służącej do zbiorowego zaopatrzenia w wodę	Zadanie monitorowane: ZWiK Sp. z o.o. Strzelin	brak środków finansowych
			Skanalizowanie gminy źródło danych: ZWiK Sp. z o.o. Strzelin	67,1%	77,1%		Budowa, rozbudowa i modernizacja urządzeń służących do oczyszczania ścieków komunalnych i zagospodarowywania osadów ściekowych	Zadanie monitorowane: ZWiK Sp. z o.o. Strzelin	brak środków finansowych
			Długość kanalizacji sanitarnej źródło danych: ZWiK Sp. z o.o. Strzelin, Gmina Strzelin	118,20 km	135,82 km		Budowa, rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacji sanitarnej i deszczowej	Zadanie własne Gmina Strzelin Zadanie monitorowane: ZWiK Sp. z o.o. Strzelin	brak środków finansowych
			Ilość zrealizowanych akcji edukacyjnych /rocznie źródło danych: Gmina Strzelin	5/rok	5/rok		Działania edukacyjne, promocyjne, propagujące i upowszechniające wiedzę o konieczności, celach, zasadach i sposobach oszczędnego użytkowania wody oraz najważniejszych sprawach związanych z odprowadzaniem i oczyszczaniem ścieków, w szczególności skierowane do dzieci i młodzieży	Zadanie własne: Gmina Strzelin Zadanie monitorowane: ZWiK Sp. z o.o. Strzelin, Dolnośląski Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny	brak zainteresowania mieszkańców gminy



Ip.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
			Wprowadzenie ewidencji zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni źródło danych: Gmina Strzelin	brak	100%	Osiągnięcie i utrzymanie co najmniej dobrego stanu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych zgodnie z obowiązującymi Planami gospodarowania wodami dla dorzeczy Odry	Prowadzenie ewidencji zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków	Zadanie własne: Gmina Strzelin	
			Liczba kontroli podmiotów wprowadzających ścieki do wód lub ziemi źródło danych: WIOŚ	3	5		Prowadzenie kontroli przestrzegania przez podmioty warunków wprowadzania ścieków do wód lub do ziemi	Zadanie monitorowane: WIOŚ we Wrocławiu	brak środków finansowych

GOSPODAROWANIE ZASOBAMI GEOLOGICZNYMI

Ip.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Gospodarowanie zasobami geologicznymi	Racjonalne i efektywne gospodarowania zasobami ze złóż	Liczba zmian w MPZP źródło danych: Gmina Strzelin	5	w razie potrzeby	Ochrona i zrównoważone wykorzystanie zasobów kopalini oraz ograniczenie presji na środowisko, związanej z eksploatacją kopalini i prowadzeniem prac poszukiwawczych	Współdziałanie organów koncesyjnych w celu ochrony rejonów występowania udokumentowanych złóż objętych koncesją oraz eliminacja nielegalnego wydobycia poprzez system kontroli Ujęcie występowania strategicznych złóż kopalini w wojewódzkim planie zagospodarowania przestrzennego, a następnie w planach zagospodarowania przestrzennego gmin.	Zadanie monitorowane: Organy administracji geologicznej szczebla wojewódzkiego, Marszałek, administracja szczebla centralnego, organy nadzoru górniczego Zadanie monitorowane: Zarząd Województwa Dolnośląskiego	zmiana w przepisach prawnych dotyczących kompetencji brak strategicznych złóż



OCHRONA GLEB

lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Ochrona gleb	Ochrona i zapewnienie właściwego sposobu użytkowania powierzchni ziemi	Ilość działań promocyjnych źródło danych: PZDR w Strzelinie	5	5	Zachowanie funkcji środowiskowych, gospodarczych, społecznych i kulturowych gleb	Promocja rolnictwa ekologicznego oraz rozpowszechnianie dobrych praktyk rolnych i leśnych, zgodnych z zasadami zrównoważonego rozwoju	Zadanie monitorowane: Powiatowy Zespół Doradztwa Rolniczego w Strzelinie	małe zainteresowanie rolników
							Waloryzacja terenów pod względem ich przydatności do produkcji zdrowej żywności	Zadanie monitorowane: Ośrodek Doradztwa Rolniczego	
			Ilość punktów pomiarowych źródło danych: GIOŚ	0	1	Zachowanie możliwe dobrego stanu gleb rolniczych	Kontrola poziomu zanieczyszczeń gleb - rozwój sieci monitoringu gleb	Zadanie monitorowane: Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, INUG w Puławach	brak punktów pomiarowych na terenach rolniczych gminy
			Czy zidentyfikowano historyczne zanieczyszczenia? źródło danych: Powiat Strzeliński, GIOŚ	nie	brak możliwości prognozowania identyfikacji historycznych zanieczyszczeń		Prowadzenie rejestru potencjalnych historycznych zanieczyszczeń powierzchni	Zadanie monitorowane: Powiat Strzeliński	brak
			Powierzchnia terenów przeznaczonych na inne cele niż rolnicze gruntów wymagających decyzyjnego zezwolenia na wyłączenia z produkcji rolniczej źródło danych: Gmina Strzelin	b.d.	wartość zależna od przeznaczenia terenów		Stosowanie dobrych praktyk rolniczych mających na celu przeciwdziałanie: - spadkowi zawartości próchnicy, - wzrostowi gęstości objętościowej i zmniejszaniu porowatości, zasolenia oraz zakwaszania gleb	Zadanie monitorowane: Ośrodek Doradztwa Rolniczego	brak środków finansowych na realizację zadania
Minimalizacja stopnia i łagodzenie zasklepania gleb			Ograniczenie do niezbędnego minimum powierzchni gleby objętej zabudow[aniem] w tym przeznaczania gruntów na cele inne niż rolne	Zadanie własne: Gmina Strzelin	presja na nowe tereny pod budownictwo mieszkaniowe				



GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW

Ip.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Racjonalna gospodarka odpadami	Czy gmina wykonuje roczne sprawozdanie źródło danych: Gmina Strzelin	tak	tak	Prawidłowe funkcjonowanie i rozwój gospodarowania odpadami oraz zgodna z przepisami prawną sprawozdawczość	Opracowywanie sprawozdań z funkcjonowania systemu gospodarki odpadami komunalnymi oraz analiz gospodarowania odpadami	Zadanie własne: Gmina Strzelin	brak
			Czy na terenie gminy prowadzona jest zbiórka baterii i akumulatorów źródło danych: Gmina Strzelin	tak	tak		Doskonalenie i rozwijanie systemu zbierania małowabarytowych zużytych baterii i akumulatorów ze źródeł rozproszonych	Zadanie własne: Gmina Strzelin	
			Ilość skontrolowanych przedsiębiorstw w zakresie gospodarowania odpadami źródło danych: WIOŚ	3 rocznie	3 rocznie		Wzmacnianie kontroli prawidłowego postępowania z odpadami ze szczególnym uwzględnieniem odpadów niebezpiecznych	Zadanie monitorowane: WIOŚ	
			Czy osiągnięto zakładane ustawa o odpadach poziomy zmniejszenia odpadów biodegradowalnych źródło danych: Gmina Strzelin	tak	tak		Zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, unieszkodliwianych przez składowanie	Zadanie własne: Gmina Strzelin	niska skuteczność zbiórek odpadów biodegradowalnych
			Czy osiągnięto zakładane poziomy odzysku, papieru, szkła i tworzyw sztucznych źródło danych: Gmina Strzelin	tak	tak		Przygotowanie do ponownego wykorzystania i recyklingu materiałów odpadowych, takich jak papier, metal, tworzywa sztuczne i szkło	Zadanie własne: Gmina Strzelin	gospodarka dobrze jest prowadzona



			Czy gminy prowadzą selektywną zbiórkę odpadów biodegradowalnych źródło danych: Gmina Strzelin	tak	tak		Selektywne zbieranie odpadów ulegających biodegradacji i w konsekwencji ograniczenie składowania tych odpadów	Zadanie własne: Gmina Strzelin	niska skuteczność zbiórek odpadów biodegradowalnych
			Czy osiągnięto zakładane poziomy odzysku zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego źródło danych: Gmina Strzelin	tak	tak		Osiągnięcie poziomu selektywnego zbierania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego pochodzącego z gospodarstw domowych, w wysokości co najmniej 4 kg/mieszkańca/rok	Zadanie własne: Gmina Strzelin	niska skuteczność niska świadomość mieszkańców
			Ilość usuniętych dzikich wysypisk rocznie źródło danych: Gmina Strzelin	kilka	pięć		Sukcesywne zapobieganie i usuwania dzikich wysypisk odpadów	Zadanie własne: Gmina Strzelin	
			Ilość działań rocznie w tym zakresie źródło danych: Gmina Strzelin	kilkanaście	kilkanaście		Kontynuacja edukacji ekologicznej w zakresie prawidłowej gospodarki odpadami na obszarze gminy Strzelin	Zadanie własne: Gmina Strzelin	
		Gospodarowanie odpadami innymi niż komunalne	Ilości usuniętych wyrobów zawierających azbest źródło danych: Gmina Strzelin	313 Mg	391 Mg	Minimalizacji ilości odpadów oraz wzrost efektywności i selektywnej zbiórki	Zakłada się osiągnięcie celów określonych w „Programie usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu Miasta i Gminy Strzelin”	Zadanie własne: Gmina Strzelin	brak środków finansowych na usuwanie azbestu
			Czy gmina aktualizuje okresowo PUA źródło danych: Gmina Strzelin	tak (PUA 2012, inwentaryzacja 2011-2012 oraz 2017)	tak		Aktualizacja inwentaryzacji i programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest	Zadanie własne: Gmina Strzelin	realizowane w miarę środków finansowych



OCHRONA PRZYRODY I KRAJOBRAZU

lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Ochrona przyrody i krajobrazu	Zachowanie, odtworzenie i zrównoważone użytkowanie bioróżnorodności i georóżnorodności oraz ochrona krajobrazu	Liczba działań/akcji edukacyjnych źródło danych: Gmina Strzelin, Nadleśnictwo Henryków, Powiat Strzeliński, Koło Towarzystwa Opieki Nad Zwierzętami	10 rocznie	10 rocznie	Podejmowanie działań z zakresu pogłębiania i udostępniania wiedzy o zasobach przyrodniczych i walorach krajobrazowych gminy, w tym prowadzenie badań naukowych, inwentaryzacji przyrodniczej i monitoringu oraz działania z zakresu edukacji ekologicznej.	Edukacja dzieci, młodzieży i dorosłych w zakresie ochrony i zachowania walorów krajobrazu i przyrody oraz promocja tych walorów	Zadanie własne: Gmina Strzelin Zadanie monitorowane: Nadleśnictwo Henryków, Powiat Strzeliński	brak zainteresowania mieszkańców
			Liczba nasadzeń/wycinka drzew źródło danych: Gmina Strzelin, GDDKiA, DSDiK, Powiat Strzeliński	0/0	100/0		Wsparcie finansowe Koła Towarzystwa Opieki Nad Zwierzętami w zakresie dokarmiania zwierząt oraz prowadzenia szerokiej akcji edukacyjnej w szkołach w zakresie ochrony zwierząt	Zadanie własne: Gmina Strzelin	
			Liczba działań promocyjnych źródło danych: Powiatowy Zespół Doradztwa Rolniczego w Strzelinie	-	zgodnie z planami działalności		Przebudowa i częściowa wymiana składu gatunkowego zadrzewień przydrożnych wzdłuż odcinków dróg, nowe nasadzenia zieleni wysokiej, prace pielęgnacyjne - konserwacyjne zieleni przydrożnej	Zadanie własne: Gmina Strzelin Zadanie monitorowane: GDDKiA, DSDiK, Powiat Strzeliński	brak środków finansowych
							Promocja działań proekologicznych dla rolników	Zadanie monitorowane: Powiatowy Zespół Doradztwa Rolniczego w Strzelinie	brak zainteresowania rolników



Ip.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
			Czy gmina przeprowadziła inwentaryzację przyrodniczą? źródło danych: Gmina Strzelin	nie	tak		Objęcie ochroną prawną obszarów i obiektów najbardziej wartościowych przyrodniczo	Zadanie własne: Gmina Strzelin	brak środków finansowych
			Liczba korytarzy w planach zagospodarowania źródło danych: Gmina Strzelin	0	1		Wyznaczenie i ochrona korytarzy ekologicznych w planach zagospodarowania przestrzennego	Zadanie własne: Gmina Strzelin	przedłużający się okres uchwalenia planów
			Liczba parków i skwerów wybudowanych/zmodernizowanych źródło danych: Gmina Strzelin	4	2-4		Budowa, modernizacja oraz pielęgnacja parków i skwerów	Zadanie własne: Gmina Strzelin	brak środków finansowych
			Liczba nowych ścieżek i szlaków pieszych źródło danych: Gmina Strzelin	2	2-3		Zrównoważony rozwój infrastruktury turystycznej na obszarach przyrodniczo cennych, w tym: rozbudowa sieci ścieżek rowerowych i szlaków pieszych, zagospodarowanie terenów rekreacyjnych	Zadanie własne: Gmina Strzelin	brak środków finansowych
		Zwiększenie lesistości	Liczba nowych uproszczonych planów/inwentaryzacji źródło danych: Powiat Strzeliński	1/1	2/2	Zrównoważony rozwój lasów	Uporządkowanie ewidencji gruntów zalesionych poprzez inwentaryzację i sporządzanie uproszczonych planów urządzania lasów prywatnych oraz zwiększenie lesistości poprzez zalesienia	Zadania monitorowane: Powiat Strzeliński	brak środków finansowych



lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
			Powierzchnia odnowienia lasów (ha) źródło danych: Nadleśnictwo Henryków	175	150		Realizacja zadań: gospodarczych, hodowlanych i ochronnych – zgodnie z planami urządzania lasów państwowych	Zadanie monitorowane: Nadleśnictwo Henryków	brak środków finansowych
			Powierzchnia odnowienia lasów prywatnych (ha) źródło danych: Powiat Strzeliński	0	1,5		Realizacja zadań: gospodarczych, hodowlanych i ochronnych – zgodnie z uproszczonymi planami urządzania lasów prywatnych	Zadanie monitorowane: Powiat Strzeliński	brak środków finansowych
			Powierzchnia lasów objęta uproszczonymi planami urządzania lasów źródło danych: Powiat Strzeliński	95%	100%		Wzmocnienie kontroli gospodarki leśnej na obszarach nowych nasadzeń i w lasach prywatnych.	Zadanie monitorowane: Powiat Strzeliński	brak środków finansowych
			Powierzchnia zalesień na rok (ha) źródło danych: Powiat Strzeliński, Nadleśnictwo Henryków	0	2-3		Zalesianie terenów o niskich klasach bonitacyjnych gleb i gruntów porolnych	Zadanie monitorowane: właściciele gruntów	brak zainteresowania zalesieniami



ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI

lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Zagrożenia poważnymi awariami	Przeciwdziałanie awariom instalacji przemysłowych	Ilość kontroli i naruszeń źródło danych: WIOŚ	0/0	3/0	Zmniejszenie zagrożenia oraz minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia awarii	Przeciwdziałanie poważnym awariom (prowadzenie kontroli zakładów, szkoleń, badań przyczyn, tak aby zmniejszyć ryzyko wystąpienia poważnych awarii)	Zadanie monitorowane: WIOŚ, przedsiębiorstwa	
			Czy OSP dostała wsparcie źródło danych: Gmina Strzelin	tak	tak		Wsparcie OSP w sprzęt do ratownictwa techniczno-chemiczno-ekologicznego	Zadanie własne: Gmina Strzelin	brak środków finansowych
		Minimalizacja skutków awarii dla ludzi i środowiska	Ilość PA na terenie gminy źródło danych: WIOŚ	0	0		Usuwanie skutków poważnych awarii w środowisku	Zadanie monitorowane: sprawcy awarii	
			Ilość zdarzeń komunikacyjnych z udziałem substancji niebezpiecznych źródło danych: KP PSP w Strzelinie	2 (w 2014 r.)	0		Zapobieganie lub usuwanie skutków zanieczyszczenia środowiska w przypadku nieustalenia podmiotu za nie odpowiedzialnego	Zadanie własne: Gmina Strzelin (dot. osób fizycznych) Zadanie monitorowane: RDO (zgłoszenie), Powiat Strzeliński, Marszałek Woj. Dolnośląskiego i inne organy ochrony środowiska	organ ochrony środowiska podejmuje działania zapobiegawcze lub naprawcze
			Ilość akcji edukacyjnych źródło danych: Gmina Strzelin	2/rok	2/rok		Poprawa nadzoru nad logistiką transportową, w tym wyprowadzenie transportu substancji niebezpiecznych poza obszary zamieszkałe	Zadanie monitorowane: zarządcy dróg	sprzeciwy przedsiębiorców prowadzących transport
						Kreowanie właściwych zachowań społeczeństwa w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska i życia ludzi z tytułu wystąpienia awarii przemysłowych	Edukacja społeczeństwa na rzecz kreowania prawidłowych zachowań w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska i życia ludzi z tytułu poważnych awarii	Zadanie monitorowane: Policja, KP PSP, WIO	brak zaangażowania mieszkańców



2.1. Spójność z dokumentami strategicznymi i programowymi

Według ustawy Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2017 r., poz. 519 z późn. zm.) „[...] w celu realizacji polityki ochrony środowiska organ wykonawczy gminy sporządza gminny program ochrony środowiska, uwzględniając cele zawarte w strategiach, programach i dokumentach programowych”, w związku z tym w niniejszym opracowaniu zostaną ujęte powyższe założenia, cele i priorytety na lata 2017-2024, które zapisano w dokumentach wcześniej opracowanych i obejmujących teren gminy.

Podczas tworzenia Programu brano pod uwagę założenia w aktualnie obowiązujących dokumentach nadrzędnych, w których uwzględniono najbardziej istotne kierunki rozwoju zarysowane w dokumentach wyższego szczebla.

2.1.1. Nadrzędne dokumenty strategiczne

Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju Polska 2030. W dokumencie wskazane są następujące cele i priorytety ekologiczne spójne z niniejszym Programem:

- Cel 7 – Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego oraz ochrona i poprawa stanu środowiska,
- Cel 8 – Wzmocnienie mechanizmów terytorialnego równoważenia rozwoju dla rozwijania i pełnego wykorzystania potencjałów regionalnych,
- Cel 9 – Udrożnienie dostępności terytorialnej Polski.

Główne obszary problemowe:

- Zanieczyszczenie powietrza związane z niską emisją ze źródeł punktowych,
- Nadmierna energochłonność obiektów,
- Nadmierna energochłonność oświetlenia ulicznego,
- Brak szczelności systemu odpadowego,
- Brak skanalizowana 100% mieszkańców ,
- Modernizacja infrastruktury i bezpieczeństwo energetyczne,

Kierunki rozwoju:

- Modernizacja sieci elektroenergetycznych i ciepłowniczych,
- Realizacja programu inteligentnych sieci w energetyce,
- Stworzenie zachęt przyspieszających rozwój zielonej gospodarki,
- Zwiększenie poziomu ochrony środowiska.

Średniookresowa Strategia Rozwoju Kraju 2020. W dokumencie wskazane są następujące obszary strategiczne spójne z niniejszym Programem:

- Obszar strategiczny I. Sprawne i efektywne państwo,
- Obszar strategiczny II. Konkurencyjna Gospodarka,
- Obszar strategiczny III. Spójność społeczna i terytorialna.

Główne obszary problemowe:

- Zanieczyszczenie powietrza związane z niską emisją ze źródeł punktowych
- Nadmierna energochłonność obiektów
- Nadmierna energochłonność oświetlenia ulicznego
- Słaba jakość dróg gminnych

Kierunki rozwoju:

- Zapewnienie ładu przestrzennego,
- Zwiększenie bezpieczeństwa obywatela,
- Upowszechnienie wykorzystania technologii cyfrowych,
- Racjonalne gospodarowanie zasobami,
- Poprawa efektywności energetycznej,
- Poprawa stanu środowiska,
- Adaptacja do zmian klimatu,



- Modernizacja i rozbudowa połączeń transportowych,
- Udrożnienie obszarów wiejskich,
- Podnoszenie jakości i dostępności usług publicznych,
- Zwiększenie spójności terytorialnej.

Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko. W dokumencie wskazane są następujące cele i priorytety ekologiczne spójne z niniejszym Programem:

- Cel 1 - Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska,
- Cel 2 - Zapewnienie gospodarce krajowej bezpiecznego i konkurencyjnego zaopatrzenia w energię,
- Cel 3 - Poprawa stanu środowiska.

Główne obszary problemowe:

- Zła jakość wód powierzchniowych
- Niedostateczna jakość wód podziemnych
- Wpływ zanieczyszczeń spoza terenu gminy na stan czystości wód
- Stan sieci wodociągowej w części wykonany z rur azbestowych
- Lokalizacja terenów zagrożonych powodzią
- Zwiększenie kontroli w lasach prywatnych i państwowych
- Niska świadomość ekologiczna mieszkańców

Kierunki rozwoju:

- Racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin,
- Gospodarowanie wodami dla ochrony przed powodzią, suszą i deficytem wody,
- Zachowanie bogactwa różnorodności biologicznej w tym wielofunkcyjna gospodarka leśna,
- Poprawa efektywności energetycznej,
- Wzrost znaczenia rozproszonych odnawialnych źródeł energii,
- Zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki,
- Racjonalne gospodarowanie odpadami w tym wykorzystanie ich na cele energetyczne,
- Ochrona powietrza, w tym ograniczenie oddziaływania energetyki,
- Promowanie zachowań ekologicznych oraz tworzenie warunków do powstawania zielonych miejsc pracy.

Polityka energetyczna Polski do 2030 roku. W dokumencie wskazane są następujące cele spójne z niniejszym Programem:

- Kierunek – Poprawa efektywności energetycznej,
- Kierunek – Wzrost bezpieczeństwa dostaw paliw i energii,
- Kierunek – Rozwój wykorzystania odnawialnych źródeł energii w tym biopaliw,
- Kierunek – Ograniczenie oddziaływania energetyki na środowisko.

Główne obszary problemowe:

- Jako główne paliwo energetyczne do ogrzania obiektów używany jest węgiel i jego produkty
- Niski stopień wykorzystania OZE w mieszkalnictwie, budynkach użyteczności publicznej i przez przedsiębiorstwa

Kierunki rozwoju:

- Ograniczenie emisji CO₂ do 2020 przy zachowaniu wysokiego poziomu bezpieczeństwa energetycznego,
- Ograniczenie emisji SO₂, NO_x oraz pyłów do poziomów wynikających z obecnych i projektowanych regulacji unijnych,
- Ograniczenie negatywnego oddziaływania energetyki na stan wód powierzchniowych i podziemnych,
- Minimalizacja składowania odpadów poprzez jak najszersze wykorzystanie ich w gospodarce,
- Zmiana struktury wytwarzania energii w kierunku technologii niskoemisyjnych.



2.1.2. Dokumenty sektorowe

Krajowy Program Ochrony Powietrza do roku 2020. W dokumencie wskazane są następujące cele i priorytety ekologiczne spójne z niniejszym Programem:

- Cel 1 - osiągnięcie w możliwie krótkim czasie poziomów dopuszczalnych i docelowych niektórych substancji, określonych w dyrektywie 2008/50/WE i 2004/107/WE, oraz utrzymanie ich na tych obszarach, na których są dotrzymywane, a w przypadku pyłu PM_{2,5} także pułapu stężenia ekspozycji oraz Krajowego Celu Redukcji Narażenia,
- Cel 2 - osiągnięcie w perspektywie do roku 2030 stężeń niektórych substancji w powietrzu na poziomach wskazanych przez WHO oraz nowych wymagań wynikających z regulacji prawnych projektowanych przepisami prawa unijnego.

Kierunki rozwoju:

- Podniesienie rangi zagadnienia poprawy jakości powietrza poprzez skonsolidowanie działań na szczeblu krajowym oraz powołanie Partnerstwa na rzecz poprawy jakości powietrza,
- Stworzenie ram prawnych sprzyjających realizacji efektywnych działań mających na celu poprawę jakości powietrza,
- Włączenie społeczeństwa w działania na rzecz poprawy jakości powietrza poprzez zwiększenie świadomości społecznej oraz tworzenie trwałych platform dialogu z organizacjami społecznymi,
- Rozwój i rozpowszechnienie technologii sprzyjających poprawie jakości powietrza,
- Rozwój mechanizmów kontrolowania źródeł niskiej emisji sprzyjających poprawie jakości powietrza,
- Upowszechnienie mechanizmów finansowych sprzyjających poprawie jakości powietrza.

Aktualizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych. W dokumencie wskazane są następujące cele i priorytety ekologiczne spójne z niniejszym Programem:

- Celem Programu jest ograniczenie zrzutów niedostatecznie oczyszczanych ścieków, a co za tym idzie – ochrona środowiska wodnego przed ich niekorzystnymi skutkami

Kierunki rozwoju:

- Budowa sieci kanalizacyjnej,
- Inwestycje związane z oczyszczalniami ścieków,
- Dostosowanie oczyszczalni do art. 5.2 dyrektywy 91/271/EWG tj. zastosowanie podwyższonego usuwania biogenów we wszystkich oczyszczalniach znajdujących się w danej aglomeracji.

Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2022. W gospodarce odpadami komunalnymi, w tym odpadami żywności i innymi odpadami ulegającymi biodegradacji, przyjęto następujące cele spójne z niniejszym Programem:

- zmniejszenie ilości powstających odpadów:
 - ograniczenie marnotrawienia żywności,
 - wprowadzenie selektywnego zbierania bioodpadów z zakładów zbiorowego żywienia;
- zwiększanie świadomości społeczeństwa na temat właściwego gospodarowania odpadami komunalnymi, w tym odpadami żywności i innymi odpadami ulegającymi biodegradacji;
- doprowadzenie do funkcjonowania systemów zagospodarowania odpadów zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami.
 - osiągnięcie poziomu recyklingu i przygotowania do ponownego użycia frakcji: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła z odpadów komunalnych w wysokości minimum 50% ich masy do 2020 r.,
 - do 2020 r. udział masy termicznie przekształcanych odpadów komunalnych oraz odpadów pochodzących z przetworzenia odpadów komunalnych w stosunku do wytworzonych odpadów komunalnych nie może przekraczać 30%,
 - do 2025 r. recyklingowi powinno być poddawane 60% odpadów komunalnych,
 - do 2030 r. recyklingowi powinno być poddawane 65% odpadów komunalnych;
 - redukcja składowania odpadów komunalnych do maksymalnie 10% do 2030 r.
- zmniejszenie udziału zmieszanych odpadów komunalnych w całym strumieniu zbieranych odpadów (zwiększenie udziału odpadów zbieranych selektywnie):



- objęcie wszystkich właścicieli nieruchomości, na których zamieszkują mieszkańcy systemem selektywnego zbierania odpadów komunalnych,
- wprowadzenie jednolitych standardów selektywnego zbierania odpadów komunalnych na terenie całego kraju do końca 2021 r. – zestandaryzowanie ma na celu zapewnienie minimalnego poziomu selektywnego zbierania odpadów szczególnie w odniesieniu do gmin w których stosuje się niedopuszczalny podział na odpady „suche” - „mokre”,
- zapewnienie jak najwyższej jakości zbieranych odpadów przez odpowiednie systemy selektywnego zbierania odpadów, w taki sposób, aby mogły one zostać w możliwie najbardziej efektywny sposób poddane recyklingowi,
- wprowadzenie we wszystkich gminach w kraju systemów selektywnego odbierania odpadów zielonych i innych bioodpadów u źródła – do końca 2021 r.;
- zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów, aby nie było składowanych w 2020 r. więcej niż 35% masy tych odpadów w stosunku do masy odpadów wytworzonych w 1995 r.,
- zaprzestanie składowania odpadów ulegających biodegradacji selektywnie zebranych;
- zaprzestanie składowania zmieszanych odpadów komunalnych bez przetworzenia;
- zmniejszenie liczby miejsc nielegalnego składowania odpadów komunalnych;
- utworzenie systemu monitorowania gospodarki odpadami komunalnymi;
- monitorowanie i kontrola postępowania z frakcją odpadów komunalnych wysortowywaną ze strumienia zmieszanych odpadów komunalnych i nieprzeznaczoną do składowania (frakcja 19 12 12);
- zbilansowanie funkcjonowania systemu gospodarki odpadami komunalnymi w świetle obowiązującego zakazu składowania określonych frakcji odpadów komunalnych i pochodzących z przetwarzania odpadów komunalnych, w tym odpadów o zawartości ogólnego węgla organicznego powyżej 5% s.m. i o cieple spalania powyżej 6 MJ/kg suchej masy, od 1 stycznia 2016 r.

Główne obszary problemowe:

- Brak szczelnego systemu gospodarki odpadami
- Powstawanie dzikich wysypisk
- Brak osiągnięcia zakładanych poziomów redukcji masy odpadów skierowanych do składowania

W gospodarce odpadami komunalnymi, w tym odpadami żywności i innymi odpadami ulegającymi biodegradacji, przyjęto następujące kierunki działań:

- realizacja badań w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi, między innymi badania dotyczące analizy składu morfologicznego odpadów oraz właściwości fizycznych i chemicznych odpadów;
- utrzymanie finansowania inwestycji, między innymi przez instrumenty finansowe, ukierunkowanych na modernizację instalacji przetwarzających odpady komunalne, w tym odpady ulegające biodegradacji selektywnie zebrane, tak aby mogły dostosować się i spełniać wysokie standardy ochrony środowiska;
- ograniczenie możliwości finansowania ze środków publicznych inwestycji z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi i pochodzącymi z ich przetworzenia – w przypadku wystąpienia zagrożenia możliwości osiągnięcia wyznaczonych celów do 2020 r. lub w przypadku wystąpienia nadwyżki mocy przerobowych instalacji w regionach gospodarki odpadami lub województwach w stosunku do dostępnego strumienia odpadów;
- organizowanie i prowadzenie działań edukacyjno-informacyjnych zarówno na szczeblu ogólnokrajowym, jak i gminnym mających na celu między innymi:
 - podnoszenie świadomości społeczeństwa w zakresie ZPO, w tym odpadów ulegających biodegradacji, ze szczególnym podkreśleniem należytego, to jest racjonalnego planowania zakupów artykułów spożywczych, aby zapobiegać marnotrawieniu żywności,
 - właściwe postępowanie z odpadami, w tym odpadami ulegającymi biodegradacji, szczególnie w zakresie selektywnego zbierania odpadów komunalnych,
 - promowanie takich technologii przetwarzania bioodpadów, w wyniku których powstaje pełnowartościowy i bezpieczny dla środowiska materiał wykorzystywany do celów nawozowych lub rekultywacyjnych,
 - promowanie prawidłowego sposobu postępowania z odpadami i korzyści z tego wynikających (szeroko pojęte działania edukacyjno-informacyjne skierowane do różnych grup docelowych, w szczególności przedszkolaków, uczniów i studentów, ogółu obywateli, a także decydentów);



- utworzenie systemu monitorowania gospodarki odpadami komunalnymi w oparciu o BDO;
- stworzenie podstawy prawnej i organizacyjnej dla gmin do prowadzenia kontroli prawidłowego odbioru i zagospodarowania odpadów komunalnych, w szczególności przez zniesienie rozwiązań prawnych odnoszących się do możliwości ryczałtowego rozliczania firmy odbierającej odpady komunalne od mieszkańców proporcjonalnie do ich ilości oraz łączenia przetargu na odbiór i zagospodarowanie odpadów;
- wdrożenie rozwiązań pozwalających na należyte monitorowanie i kontrolę postępowania z frakcją odpadów komunalnych wysortowywaną ze strumienia zmieszanych odpadów komunalnych i nieprzeznaczoną do składowania (frakcja 19 12 12);
- realizacja działań na rzecz należytego zbilansowania funkcjonowania systemu gospodarki odpadami komunalnymi w świetle obowiązującego zakazu składowania określonych frakcji odpadów komunalnych i pochodzących z przetwarzania odpadów komunalnych, w tym odpadów o zawartości ogólnego węgla organicznego powyżej 5% s.m., od 1 stycznia 2016 r.;
- określenie procentowej różnicy pomiędzy stawkami opłat za odpady zbierane w sposób selektywny a odpadami zbieranymi w sposób nieselektywny, tak aby stanowiła ona zachętę do selektywnego zbierania odpadów;
- na etapie aktualizacji poszczególnych WPGO dokonanie analizy podziału na regiony gospodarki odpadami komunalnymi wraz ze wskazaniem gmin wchodzących w skład każdego regionu, tak aby prawidłowo wykorzystać moce przerobowe instalacji, z uwzględnieniem aspektów ekologicznych i ekonomicznych;
- prowadzenie przez gminy gospodarki odpadami komunalnymi w ramach systemu regionów gospodarki odpadami komunalnymi i w oparciu o RIPOK;
- wdrażanie przez przedsiębiorców BAT.

Przewiduje się także wprowadzenie w przyszłości rozwiązania polegającego na możliwości stosowania zamówień publicznych „in house” w zakresie gospodarki odpadami w celu umożliwienia gminom efektywnej kontroli sposobu zagospodarowania odpadów komunalnych.

Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 (SPA2020). W dokumencie wskazane są następujące cele i priorytety ekologiczne spójne z niniejszym Programem:

- Cel 1. Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska
- Cel 2. Skuteczna adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich
- Cel 3. Rozwój transportu w warunkach zmian klimatu
- Cel 4. Zapewnienie zrównoważonego rozwoju regionalnego i lokalnego z uwzględnieniem zmian klimatu
- Cel 5. Stymulowanie innowacji sprzyjających adaptacji do zmian klimatu
- Cel 6. Kształtowanie postaw społecznych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu

Główne obszary problemowe:

- Jako główne paliwo energetyczne do ogrzania obiektów używany jest węgiel i jego produkty
- Niski stopień wykorzystania OZE w mieszkalnictwie, budynkach użyteczności publicznej i przez przedsiębiorstwa.

Kierunki działań:

- Kierunek działań 1.1 – dostosowanie sektora gospodarki wodnej do zmian klimatu
- Kierunek działań 1.2 – adaptacja strefy przybrzeżnej do zmian klimatu
- Kierunek działań 1.3 – dostosowanie sektora energetycznego do zmian klimatu
- Kierunek działań 1.4 – ochrona różnorodności biologicznej i gospodarka leśna w kontekście zmian klimatu
- Kierunek działań 2.1 – stworzenie lokalnych systemów monitorowania i ostrzegania przed zagrożeniami
- Kierunek działań 2.2 – organizacyjne i techniczne dostosowanie działalności rolniczej i rybackiej do zmian klimatu
- Kierunek działań 3.2 – zarządzanie szlakami komunikacyjnymi w warunkach zmian klimatu
- Kierunek działań 5.1 – promowanie innowacji na poziomie działań organizacyjnych i zarządczych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu



- Kierunek działań 6.1 – zwiększenie świadomości odnośnie do ryzyka związanych ze zjawiskami ekstremalnymi i metodami ograniczania ich wpływu
- Kierunek działań 6.2 – ochrona grup szczególnie narażonych przed skutkami niekorzystnych zjawisk klimatycznych

Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020. Program ochrony środowiska dla Gminy Strzelin jest spójny z następującymi osiami priorytetowymi POIiŚ:

- O□priorytetowa I Zmniejszenie emisyjności gospodarki
- O□priorytetowa II Ochrona środowiska, w tym adaptacja do zmian klimatu
- O□priorytetowa IV Infrastruktura drogowa dla miast
- O□priorytetowa VI Rozwój niskoemisyjnego transportu zbiorowego w miastach
- O□priorytetowa VII Poprawa bezpieczeństwa energetycznego

Głównie obszary problemowe:

- Zła jakość wód powierzchniowych
- Niedostateczna jakość wód podziemnych
- Wpływ zanieczyszczeń spoza terenu gminy na stan czystości wód
- Stan sieci wodociągowej w części wykonany z rur azbestowych
- Lokalizacja terenów zagrożonych powodzią
- Zwiększenie kontroli w lasach prywatnych i państwowych
- Brak obszarów chronionych, nie licząc obszarów NATURA2000
- Niska świadomość ekologiczna mieszkańców

Kierunki działań:

- Działanie 1.1 Wspieranie wytwarzania i dystrybucji energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych
- Działanie 1.2 Promowanie efektywności energetycznej i korzystania z odnawialnych źródeł energii w przedsiębiorstwach
- Działanie 1.3 Wspieranie efektywności energetycznej w budynkach
- Działanie 2.1 Adaptacja do zmian klimatu wraz z zabezpieczeniem i zwiększeniem odporności na klęski żywiołowe, w szczególności katastrofy naturalne oraz monitoring środowiska
- Działanie 2.2 Gospodarka odpadami komunalnymi
- Działanie 2.3 Gospodarka wodnościekowa w aglomeracjach
- Działanie 2.4 Ochrona przyrody i edukacja ekologiczna
- Działanie 2.5 Poprawa jakości środowiska miejskiego
- Działanie 4.1 Zwiększenie dostępności transportowej ośrodków miejskich leżących w sieci drogowej TEN-T i odciążenie miast od nadmiernego ruchu drogowego
- Działanie 4.2 Zwiększenie dostępności transportowej ośrodków miejskich leżących poza siecią drogową TEN-T i odciążenie miast od nadmiernego ruchu drogowego
- Działanie 6.1 Rozwój publicznego transportu zbiorowego w miastach
- Działanie 7.1 Rozwój inteligentnych systemów magazynowania, przesyłu i dystrybucji energii.

Krajowy Plan Działania w zakresie energii ze źródeł odnawialnych. Plan określa krajowe cele dotyczące udziału energii ze źródeł odnawialnych (OZE) w sektorach: transportowym, energii elektrycznej oraz ogrzewania i chłodzenia w 2020 r. z uwzględnieniem wpływu innych środków polityki efektywności energetycznej na końcowe zużycie energii. Określa ponadto środki, które należy podjąć dla osiągnięcia krajowych celów ogólnych w zakresie udziału OZE w wykorzystaniu energii finalnej. W „Krajowym planie” zawarto prognozy osiągnięcia w 2020 r. 15,5 proc. udziału OZE w zużyciu energii końcowej brutto w sposób zrównoważony, z uwzględnieniem wielu czynników, takich jak: zasoby odnawialnych źródeł energii i surowców do wytwarzania paliw oraz stanu systemu elektroenergetycznego. Założono, że filarami zwiększenia udziału energii ze źródeł odnawialnych będzie większe wykorzystanie biomasy oraz energii elektrycznej z wiatru. Program wpisuje się w w/w Plan, przez zwiększenie udziału OZE w energii końcowej o minimum 15.5% do 2020 r.

Krajowy Plan Działań dotyczący efektywności energetycznej dla Polski 2014 został przygotowany w związku z obowiązkiem przekazywania Komisji Europejskiej sprawozdań z wdrażania dyrektywy 2012/27/UE w sprawie efektywności energetycznej, a także na podstawie obowiązku nałożonego na ministra właściwego do spraw energii na podstawie art. 6 ust. 1 ustawy z 20 maja 2016 r. o efektywności energetycznej (Dz. U. z 2017 r., poz. 1376 z



późn. zm.). Dokument ten zawiera opis planowanych środków poprawy efektywności energetycznej określających działania mające na celu poprawę efektywności energetycznej w poszczególnych sektorach gospodarki, niezbędnych dla realizacji krajowego celu w zakresie oszczędnego gospodarowania energią na 2016 r., a także środków służących osiągnięciu ogólnego celu w zakresie efektywności energetycznej rozumianego jako uzyskanie 20% oszczędności w zużyciu energii pierwotnej w Unii Europejskiej do 2020 r. Program ochrony środowiska wpisuje się w/w Plan, przez zmniejszenie energii końcowej o minimum 20% do 2020 r.

Narodowy Program Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej. Podstawą przygotowania NPRGN jest konieczność stworzenia ram dla budowy w dłuższej perspektywie optymalnego modelu nowoczesnej materiało- i energooszczędnej gospodarki zorientowanej na innowacyjność i zdolnej do konkurencji na europejskim i globalnym rynku. Istotą Programu jest pobudzenie zmian skutkujących transformacją polskiej gospodarki w kierunku niskoemisyjnym przy zachowaniu zasady zrównoważonego rozwoju. Do Programu włączone zostały tylko te rozwiązania, które prowadzą do obniżenia emisyjności, będą jednocześnie wspierać rozwój gospodarczy i wzrost jakości życia społeczeństwa.

Celem głównym NPRGN jest rozwój gospodarki niskoemisyjnej przy zapewnieniu zrównoważonego rozwoju kraju. W dokumencie wskazane są następujące cele szczegółowe spójne z Programem ochrony środowiska dla Gminy Strzelin:

- niskoemisyjne wytwarzanie energii;
- poprawa efektywności gospodarowania surowcami i materiałami, w tym odpadami;
- rozwój zrównoważonej produkcji - obejmujący przemysł, budownictwo i rolnictwo;
- transformacja niskoemisyjna w dystrybucji i mobilności;
- promocja wzorców zrównoważonej konsumpcji.

2.1.3. Dokumenty o charakterze programowym

Sejmik Województwa Dolnośląskiego uchwałą nr XXXII/932/13 z dnia 28 lutego 2013 r. przyjął **Strategię Rozwoju Województwa Dolnośląskiego 2020**. Zewnętrzne i wewnętrzne uwarunkowania, będące następstwem zmieniającej się sytuacji społeczno-gospodarczej, spowodowały konieczność aktualizacji dotychczasowych ustaleń Strategii i ponownego określenia możliwości oraz kierunków rozwoju województwa dolnośląskiego. Celem aktualizacji Strategii jest zwiększenie dynamiki rozwoju województwa, poprzez dostosowanie dokumentu, zwłaszcza w zakresie wytyczonych celów rozwoju Dolnego Śląska i działań (kierunków działań) służących ich realizacji, do zmieniających się uwarunkowań rozwoju regionalnego, zawartych m.in. w dokumentach szczebla krajowego oraz w prawodawstwie związanym z powadzeniem polityki rozwoju. Pierwsza część Strategii stanowi diagnozę prospektywną, w której przedstawiono najistotniejsze czynniki, które mają i będą mieć znaczenie dla rozwoju Dolnego Śląska w najbliższych latach. Podsumowaniem diagnozy jest bilans otwarcia – uwarunkowania rozwoju regionu, w którym zestawiono czynniki obiektywne i subiektywne rozwoju, wskazując równocześnie na bariery rozwoju (strategiczne ograniczenia) Dolnego Śląska oraz rozwiązania, które zalecane były we wcześniejszych wersjach Strategii, a które się nie sprawdziły. W dalszej, tzw. programowej części projektu Strategii Rozwoju Województwa Dolnośląskiego 2020, określono wizję, cel nadrzędny (czy też strategiczny) oraz cele szczegółowe rozwoju województwa dolnośląskiego, podporządkowane wizji rozwoju.

Cel: Nowoczesna gospodarka w atrakcyjnym środowisku

Działania zapisane w Programie zmierzające do racjonalizacji wykorzystania energii wpisują się w następujące zapisy Strategii Rozwoju Województwa Dolnośląskiego do roku 2020:

- *Cel „przestrzenny” - „Zwiększenie spójności przestrzennej i infrastrukturalnej regionu i jego integracja z europejskimi obszarami wzrostu”*

Priorytet 4: „Zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego społeczeństwa i gospodarki:

Działanie 1: „Poprawa jakości powietrza atmosferycznego” – przedmiotem działania jest dążenie do realizacji działań poprawiających jego jakość na obszarach dotychczas charakteryzujących się niskimi walorami, do których można zaliczyć m.in. termomodernizację obiektów użyteczności publicznej oraz domów jednorodzinnych, a także działania z zakresu modernizacji istniejących systemów grzewczych; Priorytet 5: „Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego regionu”



Działanie 2: „Rozbudowa i modernizacja sieci rozdzielczej” - działanie to koncentruje się na poszerzeniu dostępu odbiorców indywidualnych do energii, jak też unowocześnienie sieci rozdzielczej, tak aby mogła ona zaspokoić w sposób optymalny zapotrzebowanie na energię, zgłaszane w skali regionu, z uwzględnieniem przestrzennego rozmieszczenia odbiorców;

Działanie 3: „Wykorzystanie źródeł energii odnawialnej z preferencją dla elektrowni wodnych” - Przedmiotem działania jest dywersyfikacja źródeł pozyskiwania energii ze szczególnym uwzględnieniem energii odnawialnej, głównie elektrowni wodnych, które ze względu na specyfikę regionu stanowią znaczne niewykorzystane zasoby.

Działanie 4: „Rozbudowa i modernizacja krajowego układu sieci gazowej wysokiego ciśnienia” - Działanie dotyczy przedsięwzięć związanych z rozbudową w regionie sieci gazowej wysokiego ciśnienia w taki sposób, aby poszczególne części regionu miały do niej swobodny dostęp, z uwzględnieniem infrastruktury technicznej niezbędnej do zapewnienia bezpieczeństwa eksploatacji.

Działanie 5: „Sukcesywna gazyfikacja terenów osadniczych” - przedmiotem działania jest objęcie zasięgiem sieci gazowniczej wszystkich elementów systemu osadniczego w taki sposób, aby, każdy z elementów tego systemu mógł mieć potencjalną możliwość korzystania z tego źródła energii;

Działanie 7: „Rozbudowa i modernizacja systemów grzewczych oraz alternatywnych źródeł ciepła.” - Rozbudowa oraz równoczesna modernizacja systemów grzewczych jest elementem zarówno przedsięwzięć infrastrukturalnych, jak i ekologicznych. Działanie to ma zapewnić jak najefektywniejszą redystrybucję energii cieplej w przestrzeni regionu oraz zwiększenie jej pozyskiwania z alternatywnych źródeł ciepła.

Zarząd Województwa Dolnośląskiego w dniu 30 października 2014r. przyjął Wojewódzki **Program Ochrony Środowiska Województwa Dolnośląskiego na lata 2014-2017 z perspektywą do 2021 r.** uchwałą Nr LV/2121/14. Wojewódzki Program Ochrony Środowiska Województwa Dolnośląskiego (zwany dalej Programem oraz WPOŚ) jest aktualizacją dokumentu programowego i wytycza cele, kierunki działań oraz zadania z zakresu ochrony środowiska na terenie województwa dolnośląskiego.

Naczelną zasadą przyjętą w Wojewódzkim Programie Ochrony Środowiska Województwa Dolnośląskiego jest zasada zrównoważonego rozwoju, umożliwiająca harmonijny rozwój gospodarczy i społeczny wraz z ochroną walorów środowiskowych. Oznacza ona taki rozwój społeczno - gospodarczy, w którym w celu równoważenia szans dostępu do środowiska poszczególnych społeczeństw lub ich obywateli – zarówno współczesnego, jak i przyszłych pokoleń – następuje proces integrowania działań politycznych, gospodarczych i społecznych z zachowaniem równowagi przyrodniczej oraz trwałości podstawowych procesów przyrodniczych.

W związku z powyższym CEL NADRZĘDNY Wojewódzkiego Programu Ochrony Środowiska brzmi następująco:

Nowoczesna gospodarka (efektywne wykorzystanie zasobów), harmonijny, zintegrowany rozwój przestrzenny oraz społeczno-gospodarczy w atrakcyjnym środowisku naturalnym.

Program jest spójny z celami i priorytetami Programu Ochrony Środowiska Województwa Dolnośląskiego na lata 2014-2017 z perspektywą do 2021 r., w tym:

Obszar strategiczny I - Zadania o charakterze systemowych:

- System transportowy,
- Przemysł i energetyka zawodowa,
- Budownictwo i gospodarka komunalna,
- Aktywizacja rynku do działań na rzecz ochrony środowiska.

Obszar strategiczny II - Poprawa jakości środowiska:

- Poprawa jakości powietrza atmosferycznego (w tym ograniczenie emisji ze źródeł powierzchniowych, punktowych i liniowych),
- Wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii.

Obszar strategiczny III - Racjonalne korzystanie z zasobów naturalnych:

- Racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi,
- Efektywne wykorzystanie energii.



Program ochrony powietrza dla strefy dolnośląskiej, załącznik nr 4 do uchwały nr XLVI/1544/14 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 12 lutego 2014 r. w sprawie uchwalenia Programu ochrony powietrza dla województwa dolnośląskiego. Program Ochrony Powietrza koncentruje się na istotnych powodach występowania przekroczeń poziomów dopuszczalnych ww. zanieczyszczeń, a także na znalezieniu skutecznych i możliwych do zrealizowania działań, których wdrożenie spowoduje obniżenie poziomów tych zanieczyszczeń co najmniej do poziomów dopuszczalnych/docelowych, przy czym działania te powinny być uzasadnione finansowo i technicznie.

Głównym celem sporządzenia i wdrożenia Programu Ochrony Powietrza jest przywrócenie naruszonych standardów jakości powietrza, a przez to poprawa warunków życia mieszkańców, podwyższenie standardów cywilizacyjnych oraz lepsza jakość życia w miastach. Realizacja zadań wynikających z Programu Ochrony Powietrza ma na celu zmniejszenie stężeń substancji zanieczyszczających w powietrzu w danej strefie do poziomów dopuszczalnych i utrzymywania ich na takim poziomie.

Programu Ochrony Powietrza – aktualizacja dla strefy – strefa dolnośląska. Program pokrywa cały obszar Gminy Strzelin. Program opracowany został w związku z przekroczeniami poziomów dopuszczalnych pyłu zawieszonego PM10, tlenku węgla oraz poziomów docelowych benzo(a)pirenu i ozonu w powietrzu w 2011 r.

Program przewiduje realizację następujących działań:

- obniżenie emisji z ogrzewania indywidualnego,
- podłączenie do sieci ciepłej,
- wzrost efektywności energetycznej miast i gmin
- modernizacja i remonty dróg powiatowych i gminnych w sieci kompleksowej TEN-T, w tym inwestycje na rzecz poprawy bezpieczeństwa i przepustowości ruchu na tych drogach (ITS),
- czyszczenie ulic,
- rozwój zintegrowanego systemu kierowania ruchem ulicznym,
- ograniczenie użytkowania samochodów osobowych w śródmieściu i ujednolicenia zasad ich parkowania (system Park&Ride), stosowanie przyjaznych środowisku samochodów dostawczych,
- rozwoju form i środków transportu alternatywnego dla podróży samochodem osobowym, w tym zakresie stworzenia zintegrowanego systemu transportu miejskiego oraz nowoczesnego i interoperacyjnego systemu transportu kolejowego,
- zwiększenie atrakcyjności komunikacji zbiorowej poprzez: odpowiednią politykę cenową,
- reformowanie systemu taryfowego w stronę preferencji dla biletów okresowych, poprawę warunków ruchu autobusów w celu skrócenia czasu przejazdu na poszczególnych liniach,
- modernizację przystanków i węzłów przesiadkowych, podnoszenie jakości obsługi pasażerów,
- wprowadzenie nowoczesnych systemów informowania pasażerów o aktualnych warunkach ruchu, doskonalenie systemu zarządzania i finansowania zadań komunikacji zbiorowej,
- hamowanie dekoncentracji osadnictwa na obszarach, które nie będą mogły być efektywnie obsługiwane przez transport zbiorowy,
- koncentrację miejsc pracy, nauki i usług w obszarach, w których rozwinięta jest komunikacja zbiorowa,
- rezerwowanie terenów na parkingi oraz infrastrukturę dla potrzeb komunikacji zbiorowej,
- rozwój systemu ścieżek rowerowych i infrastruktury rowerowej,
- ograniczenie emisji niezorganizowanej pyłów z kopalni,
- monitoring inwestycji budowlanych pod kątem ograniczenia niezorganizowanej emisji pyłów,
- zwiększanie udziału zieleni w przestrzeni miast,
- zapisy w planach zagospodarowania przestrzeni umożliwiające ograniczenie emisji zanieczyszczeń powietrza,
- uwzględnianie w planach urbanistycznych potrzeb ruchu pieszego i rowerowego oraz zapewnienie dogodnych i bezpiecznych dojazdów do przystanków autobusowych,
- edukacja ekologiczna,
- system prognoz krótkoterminowych stężeń zanieczyszczeń.

Zarząd Województwa w 2016 r. poinformował o przystąpieniu do opracowania Programu ochrony powietrza dla województwa dolnośląskiego. Podstawą do opracowania przedmiotowego programu jest „Ocena poziomów substancji w powietrzu oraz wyniki klasyfikacji stref województwa dolnośląskiego za 2015 rok” – opracowana przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu w kwietniu 2016 r. Z przedmiotowej oceny



wynika konieczność opracowania programu dla strefy dolnośląskiej, z uwagi na stwierdzone w 2015 r. w strefie dolnośląskiej przekroczenia pyłu zawieszonego PM 2,5.

Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Dolnośląskiego. Plan jest elementem regionalnego planowania strategicznego i stanowi podstawowe narzędzie koordynacji różnych sfer rozwoju województwa w przestrzeni, a jednocześnie służy przestrzennej konkretyzacji celów sformułowanych w strategii rozwoju województwa i innych dokumentach programowych.

W planie zagospodarowania przestrzennego województwa dolnośląskiego zostały sformułowane wizje rozwoju przestrzennego w różnych sferach. W sferze technicznej, jedna ze sformułowanych wizji brzmi: „Rejon dysponuje sprawnym systemem dostaw energii, zapewniającym jego wysokie bezpieczeństwo energetyczne.” Ta oto wizja wskazuje na świadomość władz województwa dolnośląskiego o konieczności ciągłej modernizacji i rozwoju sieci energetycznej, również tej przyjaznej środowisku (jak np. elektrownia szczytowo pompowa).

Inwestycje będące przedmiotem niniejszego projektu założeń wpisują się ponadto w następujący cel strategiczny rozwoju przestrzennego województwa:

- Cel strategiczny 6: „ukształtowanie sprawnych, bezpiecznych systemów transportu i komunikacji, powiązanych z systemem krajowym i europejskim oraz sprawnych sieci infrastruktury technicznej, zapewniających dostawy wody i energii, właściwą gospodarkę odpadami oraz zapobieganie awariom i klęskom żywiołowym”.

Ponadto w dokumencie tym zostały sformułowane kierunki rozwoju województwa dolnośląskiego w różnych sferach: ochrona i wykorzystanie zasobów przyrodniczo-krajobrazowych i kulturowych oraz poprawy stanu środowiska, rozwoju osadnictwa, rozwoju systemów transportu, rozwoju systemów infrastruktury technicznej, poprawy stanu ochrony przeciwpowodziowej i poprawy stanu bezpieczeństwa militarnego i cywilnego.

Cele i priorytety w Programie wpisują się w następujące kierunki rozwoju województwa dolnośląskiego:

- ochrona i wykorzystanie zasobów przyrodniczo-krajobrazowych i kulturowych oraz poprawy stanu środowiska, 3.1.3. Ochrona podstawowych komponentów środowiska,
- Kierunek 5: Osiągnięcie wysokiej jakości powietrza atmosferycznego; o Działanie 4: likwidacja niskiej emisji.

„Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa dolnośląskiego na lata 2013 - 2017” jest sporządzany dla terenów województwa dolnośląskiego leżących poza aglomeracjami wzdłuż dróg, po których przejeżdża ponad 3 000 000 pojazdów rocznie oraz wzdłuż linii kolejowych, po których przejeżdża ponad 30 000 pociągów rocznie, których eksploatacja spowodowała negatywne oddziaływanie akustyczne tj. przekroczone zostały dopuszczalne poziomy hałasu określone wskaźnikami hałasu LDWN i LN. Celem programu jest określenie działań naprawczych odniesionych do ww. terenów.¹

Cele, kierunki działań oraz zadania zawarte w Programie z zakresu zagrożenia hałasem wpisują się w cel ww. dokumentu.

25 października 2013 r. uchwałą nr 4894/IV/13 Zarząd Województwa Dolnośląskiego przyjął projekt **Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Dolnośląskiego 2014-2020**. Cele oraz priorytety Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Dolnośląskiego 2014-2020 (RPO WD) stanowią odpowiedź na wyzwania rozwojowe regionu, określone z jednej strony w Strategii Rozwoju aWojewództwa Dolnośląskiego 2020, a z drugiej w strategiach szczebla krajowego (m.in. Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju – Polska 2030, Strategia Rozwoju Kraju 2020, Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego) oraz europejskiego (Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu – Europa 2020). W związku z powyższym cel główny programu został określony jako:

Wzrost konkurencyjności dolnego śląska zapewniający poprawę poziomu życia jego mieszkańców przy zachowaniu zasad zrównoważonego rozwoju

Zarówno podniesienie poziomu gospodarczej i społecznej konkurencyjności regionu, jak i poprawa jakości życia mieszkańców, musi uwzględniać użytkowanie zasobów naturalnych zgodnie z zasadami ekorozwoju. Z uwagi na

¹ źródło: uchwała nr LI/1832/14 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 26 czerwca 2014 r. w sprawie przyjęcia „Programu ochrony środowiska przed hałasem dla województwa dolnośląskiego”,



konieczność koncentracji postawionych w Strategii Rozwoju Województwa Dolnośląskiego 2020 celów rozwojowych oraz efektywność wykorzystania dostępnych środków, planowana interwencja została skierowana na obszary o strategicznym znaczeniu dla rozwoju województwa. Stąd nie wszystkie priorytety inwestycyjne określone w rozporządzeniach szczegółowych dot. Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego oraz Europejskiego Funduszu Społecznego będą realizowane.

Oś priorytetowa – Gospodarka niskoemisyjna

Realizacja działań w tej osi priorytetowej wpłynie na poprawę konkurencyjności gospodarki przy jednoczesnym zachowaniu zasad zrównoważonego rozwoju i ochrony środowiska. Zrównoważenie popytu na energię przy jednoczesnym spełnieniu wymogów dotyczących ochrony środowiska będzie możliwe jedynie poprzez: zwiększenie efektywności energetycznej całej gospodarki, wprowadzenie nowych energooszczędnych technologii oraz wytwarzania energii ze źródeł odnawialnych.

Oś priorytetowa – Środowisko i zasoby

Podejmowane interwencje przyczynią się do realizacji zaleceń Rady dla Polski w zakresie gospodarki wodnej i gospodarki odpadami. Ochrona bioróżnorodności oraz ochrona zabytków zapewni zachowanie najbardziej wartościowych zasobów województwa, zarówno dla obecnych, jak i przyszłych pokoleń, a pośrednio przyczyni się do rozwoju gospodarki regionu.

Oś priorytetowa – Transport

Kluczowym założeniem osi priorytetowej jest zwiększenie wewnątrzregionalnej spójności oraz integracja przestrzeni regionu z przestrzenią reszty kraju i krajów sąsiednich. Istotą inwestycji jest podniesienie efektywności sieci transportowej w celu wzmocnienia konkurencyjności gospodarki regionu, szczególnie w transporcie drogowym i kolejowym. Niezbędnym staje się zatem rozwijanie przyjaznych dla środowiska systemów transportowych.

Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Dolnośląskiego na lata 2016-2022. Głównym celem projektu jest realizacja Strategii Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko oraz wdrożenie hierarchii postępowania z odpadami. Przygotowanie WPGO 2016 ma również na celu utworzenie w województwie zintegrowanej sieci instalacji gospodarowania odpadami, spełniających wymagania ochrony środowiska.

Na podstawie prognozowanej ilości wytwarzanych odpadów oraz problemów zdefiniowanych w niniejszym dokumencie wyznaczone zostały cele, które mają za zadanie ich rozwiązanie oraz stworzenie zintegrowanego systemu gospodarki odpadami.

Do głównych celów należy:

- utrzymanie tendencji oddzielania ilości wytwarzanych odpadów od wzrostu gospodarczego,
- znaczne zwiększenie odzysku energii z odpadów komunalnych w sposób bezpieczny dla środowiska,
- zamknięcie wszystkich składowisk, które nie spełniają standardów UE i ich rekultywacja,
- eliminacja kierowania na składowiska zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego oraz zużytych baterii i akumulatorów,
- pełne zorganizowanie systemu zbierania wraków samochodów i demontaż pojazdów wycofanych z eksploatacji,
- zorganizowanie systemu preselekcji, sortowania i odzysku odpadów komunalnych, aby na składowiska nie trafiało ich więcej niż 50% w stosunku do odpadów wytworzonych w gospodarstwach domowych,
- zwiększenie udziału odzysku, w szczególności recyklingu w odniesieniu do szkła, metali, tworzyw sztucznych oraz papieru i tektury, jak również odzysku energii z odpadów zgodnego z wymogami ochrony środowiska,
- zmniejszenie ilości odpadów kierowanych na składowiska odpadów oraz wyeliminowanie praktyki nielegalnego składowania odpadów.

Dla przyjętych celów zdefiniowane zostały również działania mające za zadanie wspomaganie ich realizacji.



Założenia ww. dokumentu zostały ujęte w Programie w celu Gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, uwzględniając zrównoważony rozwój województwa dolnośląskiego oraz w kierunkach działań i zadaniach w obszarze gospodarki odpadami.

Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla powiatu strzelińskiego

Celem planu zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla powiatu strzelińskiego (dalej jako plan transportowy dla powiatu strzelińskiego) jest zaplanowanie oferty publicznego transportu zbiorowego tak, aby spełniała ona oczekiwania mieszkańców powiatu strzelińskiego przy zachowaniu odpowiedniego standardu jakości oraz wydajności systemu transportowego. Zamierzenie to zostanie osiągnięte poprzez określenie w niniejszym planie transportowym, przez organizatora publicznego transportu zbiorowego, zestawu standardów obowiązujących w powiatowych przewozach pasażerskich oraz nakreślenie sieci komunikacyjnej, na której realizowane będą usługi przewozowe o charakterze użyteczności publicznej.

Proces rozwoju publicznego transportu zbiorowego uwzględniać będzie przede wszystkim potrzeby osób o ograniczonej mobilności (zarówno niepełnosprawnych i z dysfunkcjami ruchowymi, jak i osób zagrożonych wykluczeniem społecznym) oraz zagadnienia związane z ochroną środowiska naturalnego.

Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Strzelin

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Strzelin jest zgodny z zakresem jakim powinien być objęty „Plan działań na rzecz zrównoważonej energii”. Obliczenia emisji CO₂ do atmosfery wykonano w oparciu o inwentaryzację przeprowadzoną w miesiącach maj-czerwiec 2015 r. Podstawowe założenia metodyczne: jako rok bazowy inwentaryzacji przyjęto rok 1999, jako rok pośredni przyjęto rok 2012. Są to lata, dla których udało się zebrać kompleksowe dane we wszystkich grupach odbiorców, wytwórców i dostawców energii. Inwentaryzacja emisji CO₂ (bazowa, pośrednia oraz prognoza do roku 2020) została wykonana zgodnie z wytycznymi Porozumienia Burmistrzów (Covenant of Mayors) określonymi m.in. w dokumencie „How to develop a Sustainable Energy Action Plan” (tłumaczenie polskie "Jak opracować plan działań na rzecz zrównoważonej energii").

Wyróżniono następujące sektory odbiorców: sektor obiektów/instalacji użyteczności publicznej i usług komunalnych, sektor handlu, usług, przedsiębiorstwa, sektor mieszkalny, oświetlenie uliczne, a także sektor transportowy.

Cel strategiczny Planu Gospodarki Niskoemisyjnej: Dążenie do utrzymania niskoemisyjnego rozwoju gospodarczego i zaspokajania potrzeb społeczeństwa, tj. rozwoju gospodarczo-społecznego Gminy Strzelin do 2020 roku bez wzrostu zapotrzebowania na energię pierwotną i finalną, bez wzrostu emisji CO₂, przy zwiększeniu udziału OZE w bilansie energetycznym Gminy.

Strategia rozwoju dla Gminy Strzelin na lata 2016-2022

Struktura Strategii zbudowana została w oparciu o elementy składowe wzajemnie sobie podległe w hierarchii ważności (cele i wynikające z nich zadania). Osiąganiu wizji służą wyznaczone cele strategiczne, operacyjne i zadania, które mają charakter ogólny i określają pożądane stany i procesy rozwojowe oraz wynikające z nich zadania. Cele zdefiniowane na podstawie diagnozy, w sposób bezpośredni nawiązują do wizji i misji. Realizacja zadań prowadzić będzie do osiągnięcia celów, które są spójne z niniejszym Programem, w tym:

- Cel strategiczny 1. Atrakcyjna i bezpieczna przestrzeń do życia i wypoczynku,
 - 1.1 Poprawa dostępności komunikacyjnej gminy Strzelin,
 - 1.2 Kształtowanie atrakcyjnej przestrzeni do życia w pobliżu Wrocławia,
 - 1.3 Poprawa jakości i dostępności usług publicznych,
 - 1.4 Kształtowanie atrakcyjnego miejsca do wypoczynku i rekreacji,

1.5 Ochrona środowiska i zasobów przyrodniczych.



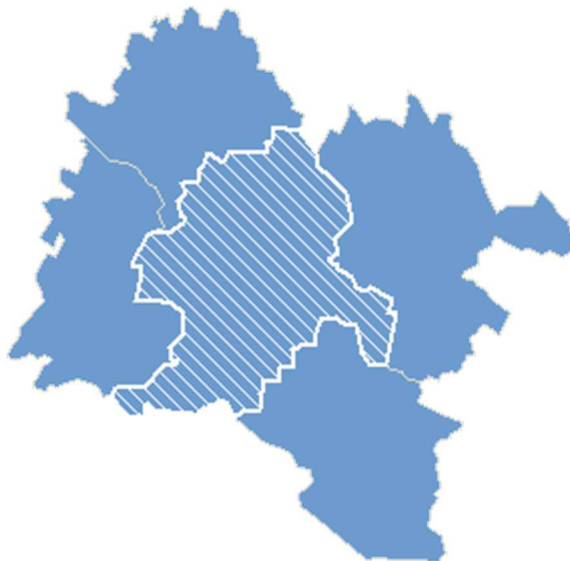
3. STAN ŚRODOWISKA

3.1. Ogólna charakterystyka Gminy Strzelin

Gmina Strzelin administracyjnie należy do województwa dolnośląskiego i powiatu strzelińskiego. Położona jest ok. 37 km na południe od Wrocławia. Geograficznie gmina leży na krawędzi Wzgórz Strzelińskich, stanowiących część Przedgórze Sudeckiego i Równiny Wrocławskiej, wchodzącej w skład Niziny Śląskiej. Wzgórze Strzelińskie z kulminacją na Gromniku (393 m n.p.m.) zbudowane są w większości z granitu, który w wielu miejscach jest eksploatowany. Kamieniołomy granitu w Strzelinie należą do największych w Europie, dostarczają jakościowo bardzo dobrego surowca skalnego.

Gmina Strzelin sąsiaduje z gminami:

- powiatu strzelińskiego: Borów, Kondratowice, Przeworno, Wiązów;
- powiatu oławskiego: Domaniów;
- powiatu ząbkowickiego: Ziębice, Ciepłowody.



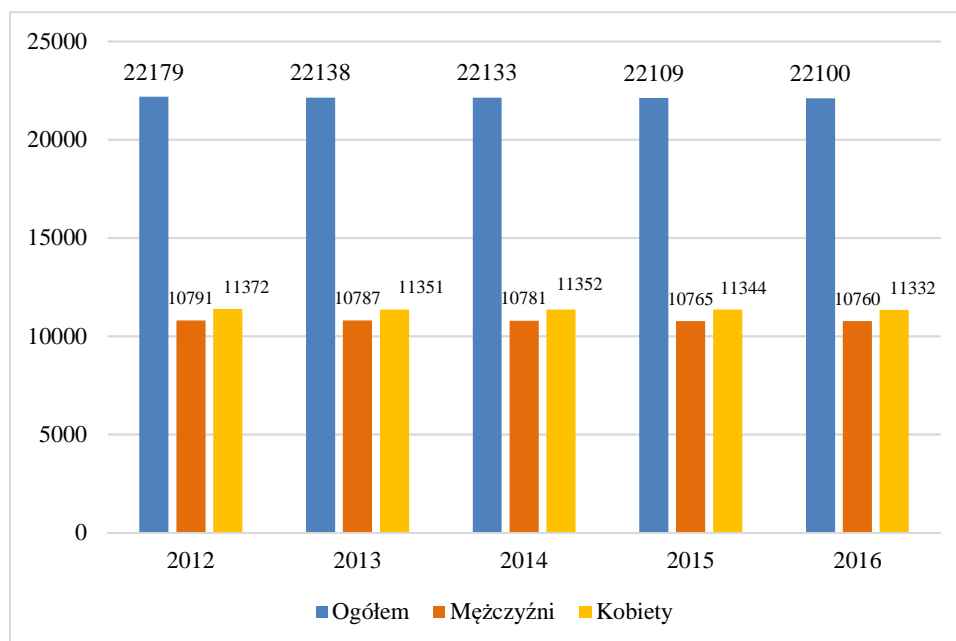
Rysunek 1 Lokalizacja gminy Strzelin na tle powiatu strzelińskiego

Źródło: Państwowa Komisja Wyborcza

W skład gminy wchodzi miasto Strzelin oraz 37 miejscowości wiejskich: Biały Kościół, Biedrzychów, Bierzyn, Brozec, Chociwel, Częszczyce, Dankowice, Dębniki, Dobrogoszcz, Gębczyce, Gębice, Gęsiniec, Głęboka, Gościęcice, Górzec, Karszów, Karszówek, Kazanów, Krzepice, Kuropatnik, Ludów Polski, Mikoszków, Muchowiec, Nieszkowice, Nowolesie, Pęcz, Piotrowice, Pławna, Skoroszowice (wraz z przysiółkiem Myszkowice), Strzegów, Szczawin, Szczodrowice, Trześnia, Ulica, Warkocz, Wąwolnica, Żeleźnik.

Gmina Strzelin posiada bardzo dobrze rozwinięte połączenia komunikacyjne. Niedaleko granic gminy biegnie autostrada A4 (odległość od granicy gminy do węzła autostradowego 395 wynosi ok. 15 km, do węzła 396 – poniżej 8 km). Gminę przecinają: droga krajowa, drogi wojewódzkie oraz sieć dróg powiatowych i gminnych. Poza komunikacją drogową warto zwrócić uwagę na linię kolejową o znaczeniu międzynarodowym (Wrocław-Praga), biegnącą przez teren gminy.

Gmina Strzelin łączy w sobie typowo miejski charakter z obszarami rolniczymi sołectwami o dużych walorach przyrodniczych i rekreacyjnych. Miasto Strzelin posiada typowo miejską zabudowę obejmującą osiedla mieszkaniowe, zakłady przemysłowe oraz duże placówki handlowo-usługowe.



Rysunek 2 Liczba ludności na terenie Gminy Strzelin w latach 2012-2016

Źródło: Bank Danych Lokalnych, GUS, 2017

Gmina Strzelin ma powierzchnię 171,64 km². Stan ludności zamieszkującej Gminę Strzelin według danych z 30 czerwca 2016 roku wynosił 22 100 mieszkańców, co oznacza, że gęstość zaludnienia w Gminie wynosi 129 osób na km². Najwięcej mieszkańców jest w mieście 12 498, gdzie dominuje zabudowa wielorodzinna, zdecydowanie mniejsze zaludnienie jest w pozostałych sołectwach Gminy, gdzie dominuje zabudowa jednorodzinna.

Przez obszar gminy, w kierunku północ - południe, przebiegają dwa ważne szlaki komunikacyjne o znaczeniu międzynarodowym: linia kolejowa: Wrocław – Praga; droga wojewódzka nr 395: Wrocław – Strzelin – granica Państwa; droga krajowa nr 39 Łagiewniki- Baranów. W pobliżu Gminy biegnie autostrada A4 (odległość od granicy gminy do węzła autostradowego z drogą nr 395 wynosi około 15 km, do węzła z drogą nr 396- poniżej 8 km) oraz posiada dobre połączenie komunikacyjne z Wrocławiem i sąsiadującymi gminami. Stwarza to dla gminy szerokie możliwości rozwoju w kontekście kontaktów i powiązań w charakterze ponadregionalnych.

Na terenie gminy przeważają grunty orne. Jedyne niecałe 9% powierzchni gminy stanowią lasy (obszar około 1455 ha) są to głównie lasy mieszane (najliczniejsze gatunki: dąb, świerk, sosna i buk). Lasy występujące na terenie gminy zaliczone są do klasy I zakwalifikowanych jako przeznaczone do celów gospodarczych. Gmina Strzelin, jak całe województwo dolnośląskie, charakteryzuje się korzystnymi warunkami dla wegetacji roślin. Najbardziej sprzyjającym różnorodności gatunkowej i dużej populacji środowiskiem jest teren Wzgórza Strzelińskiego.

Na terenie Gminy występują formy ochrony przyrody w rozumieniu Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody: Zespół Przyrodniczo-Krajobrazowy „Wzgórza Strzelińskie, 7 pomników przyrody oraz 2 obszary podlegające ochronie zgodnie z prawem międzynarodowym: Obszar Natura 2000 Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk „Wzgórza Strzelińskie”, Obszar Natura 2000 Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk „Karszówek”.

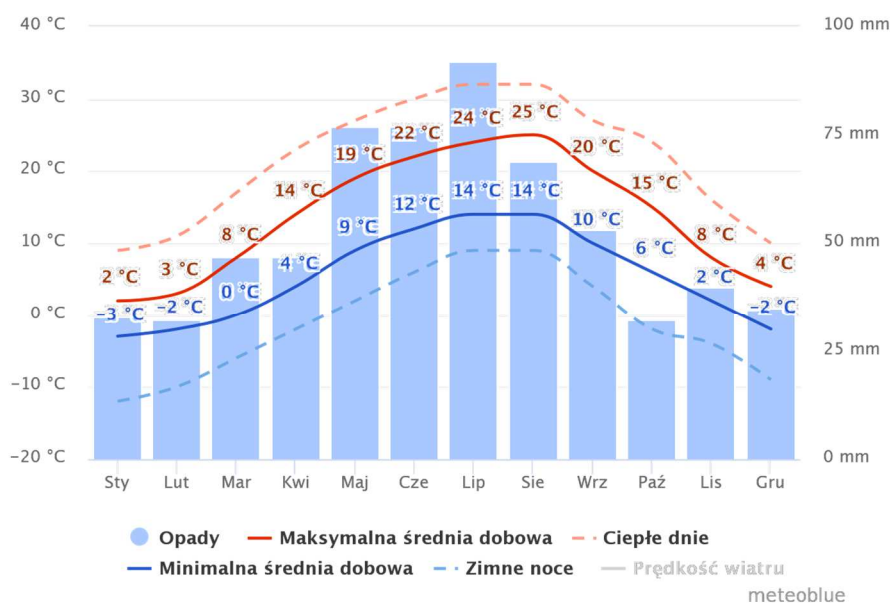
3.2. Klimat w rejonie Gminy Strzelin

Region Gminy Strzelin znajduje się na pograniczu charakterystycznych dla strefy umiarkowanej klimatów oceanicznego i kontynentalnego, a także pod wpływem astrefowego klimatu górskiego (jego wpływy są znacznie ograniczone). Klimat okolic Strzelina, jak i pozostałej przedsudeckiej części Dolnego Śląska kształtuje się pod



wpływem tych samych mas powietrza, co obszar pozostałej części kraju. To masy powietrza napływające na przemian z Oceanu Atlantyckiego lub wschodniej Europy i Azji.

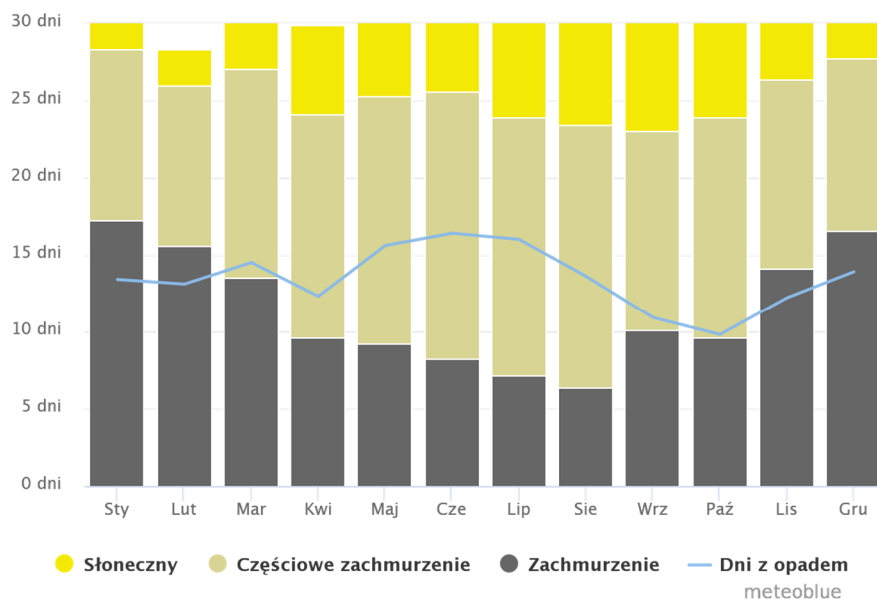
W skali kraju wg. W. Okołowicza i D. Martyn (1979) rejon ten wchodzi w skład regionu klimatycznego sudeckiego, wyrażającego się przede wszystkim w piętrowości klimatycznej i występowaniu wiatrów lokalnych. Rejon gminy należy do cieplejszych w Polsce i charakteryzuje się: przewagą wpływów oceanicznych, mniejszymi od przeciętnych amplitudami temperatur, wczesną wiosną, długim ciepłym latem, łagodną i krótką zimą oraz malejącymi opadami w kierunku centrum kraju.



Rysunek 3 Temperatura powietrza w rejonie Strzelina w 2015 r.

Źródło: www.meteoblue.com

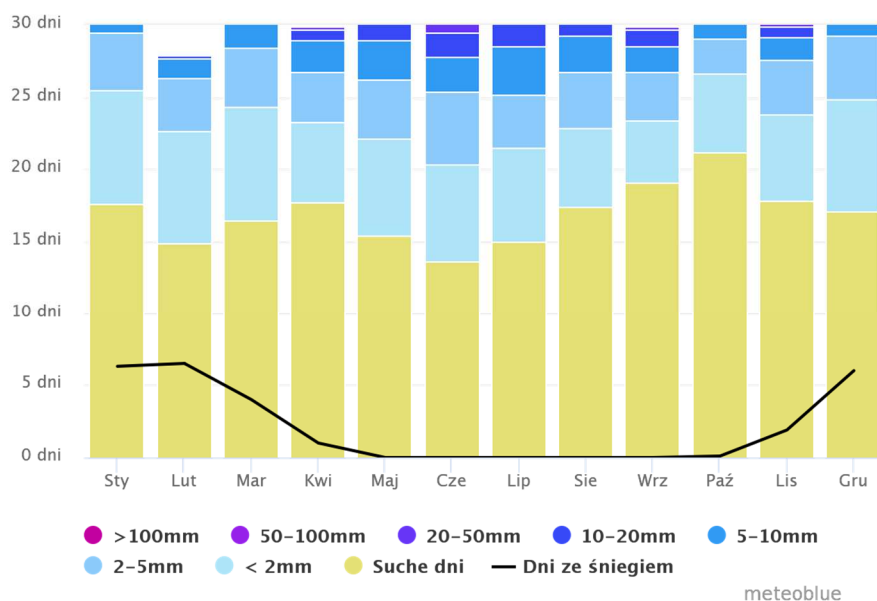
Średnia maksymalna wartość dzienna (czerwona linia ciągła) pokazuje maksymalną temperaturę przeciętnego dnia dla każdego miesiąca w rejonie Strzelina i w 2015 r. wynosiła od 2°C do 25°C. Podobnie średnia minimalna wartość dzienna (niebieska linia ciągła) pokazuje średnią minimalną temperaturę, w 2015 r. wynosiła od -3°C do 14°C. Gorące dni i zimne noce (czerwone i niebieskie przerywane linie) pokazują średnią temperaturę najgorętszych dni i najzimniejszych nocy każdego miesiąca w ciągu ostatnich 30 lat.



Rysunek 4 Liczba dni słonecznych, częściowo zachmurzonych, zachmurzonych i z opadem w rejonie Strzelina w 2015 r.

Źródło: www.meteoblue.com

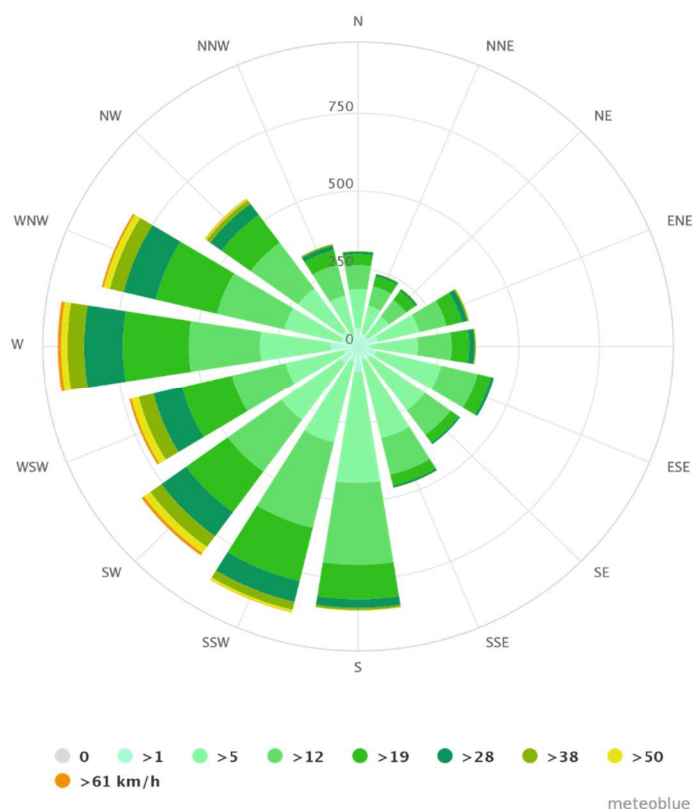
Wykres przedstawia liczbę dni słonecznych w miesiącu, dni z częściowym zachmurzeniem, dni z dużym zachmurzeniem i opadami atmosferycznymi. Dni, gdy zachmurzenie wynosi mniej niż 20% uważa się za dni słoneczne, 20-80% zachmurzonego nieba określa się, jako zachmurzenie częściowe i ponad 80%, jak zachmurzenie duże.



Rysunek 5 Ilość opadów atmosferycznych w rejonie Strzelina w 2015 r.

Źródło: www.meteoblue.com

Wykres opadów w rejonie Strzelina pokazuje liczbę dni w miesiącu, gdy opady osiągną określoną wartość.



Rysunek 6 Róża wiatrów w rejonie Strzelina w 2015 r.

Źródło: www.meteoblue.com

Róża wiatrów w rejonie Strzelina pokazuje liczbę godzin w ciągu roku, gdy wiatr wieje we wskazanym kierunku. Jak wynika z rysunku przeważają wiatry zachodnie oraz południowo – zachodnie.

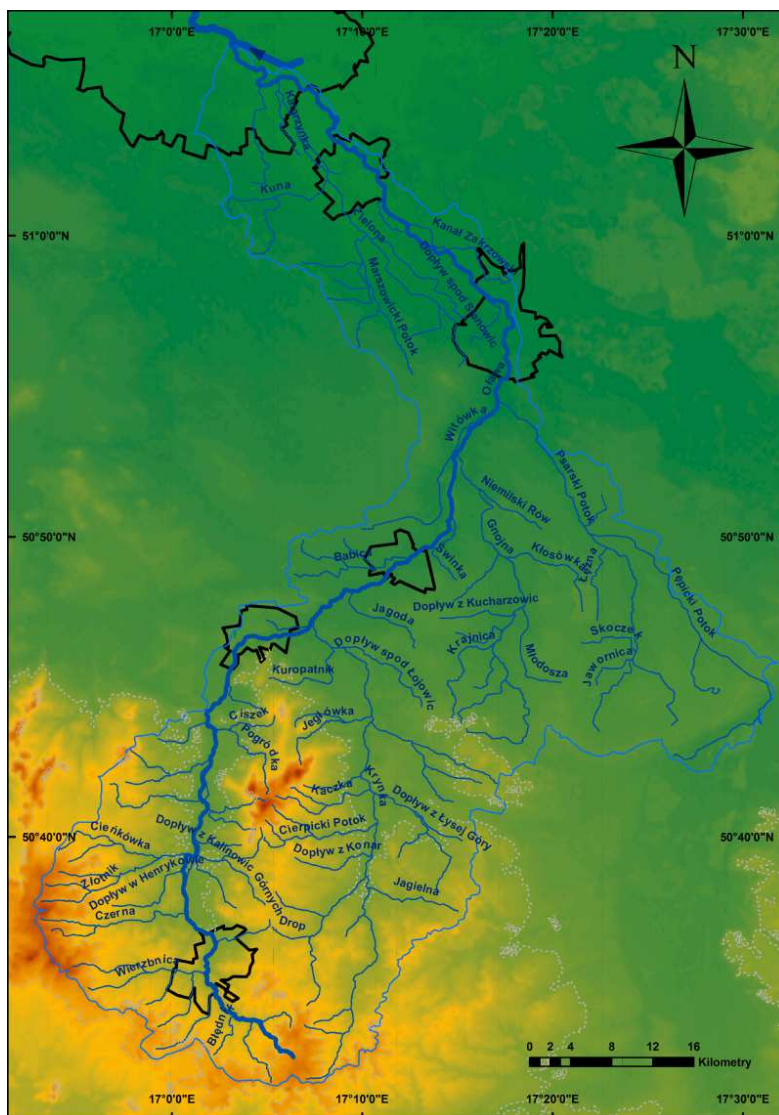
3.3. Hydrografia

Gmina Strzelin jest położona w zasięgu zlewni dwóch rzek: Oławy i Ślęzy. Zlewnia rzeki Oławy obejmuje północno- wschodnią część gminy, a zlewnia rzeki Ślęzy część północno - zachodnią. Głównymi ciekami są Mała Ślęza i Oława. Rzeki te są podstawowymi osiami systemu hydrograficznego gminy.

Więszymi dopływami tych rzek są:

- Krynka (dopływ Oławy),
- Młynówka Głębicka (dopływ Oławy)
- Potok Nieszkowicki (dopływ Oławy),
- Babica (dopływ Oławy),
- Pluskawa (dopływ Małej Ślęzy),
- Rów Gołostowicki (dopływ Małej Ślęzy).

Dodatkowo przez gminę przepływają: Rów Rożnowski, Potok Kuropatnik, Rów „A”, Rów „C”, Potok Podgródka, Młynówka Źeleźnicka, Potok Gębicki, Potok Nowoleski, Potok Koziniec, Potok Skoroszowicki, Potok Komorowicki oraz znaczna ilość rowów melioracyjnych.



Rysunek 7 Zlewnie i dopływy rzek i potoków w rejonie Gminy Strzelin

Źródło: Mapa cyfrowa podziału hydrograficznego Polski (MPHP), IMGW Warszawa, Ośrodek Hydrologii, ver. 08/2010 dane hipsometryczne

Rzeka Oława jest lewostronnym dopływem Odry, do której uchodzi w km 250,4. Powierzchnia całkowita zlewni rzeki Oławy wynosi 1167,4 km². Bierze początek na wysokości około 315 m n.p.m. na Przedgórzu Sudeckim. Średni spadek zlewni wynosi ok. 0,62 %, a gęstość sieci rzecznej ok. 0,34 1/km; zalesienie zlewni wynosi ok. 19 %. Klimatyczny bilans wodny wynosi ok. 71 mm. Hydrografia rzeki jest dość dobrze rozwinięta. Oława nie posiada większych dopływów poza Krynka i Gnojną.

Rzeka Mała Ślęza jest najważniejszym dopływem Ślęzy. Zlewnia ciekę posiada charakter pagórkowaty o niedużych spadkach podłużnych jak i poprzecznych. Potok bierze swój początek w okolicach wsi Kobyla Głowa w gminie Ciepłowody. Powierzchnia zlewni jest praktycznie niezalesiona. Średni procent zalesienia 5 - 6 %. Do ujścia do Ślęzy rzeka płynie przez tereny słabo zurbanizowane o wybitnie rolniczym charakterze i intensywnej produkcji rolniczej. Rzeka nie ma większego znaczenia gospodarczego, jej wody są zanieczyszczone i niezbyt zasobne. Może mieć natomiast duże znaczenie dla intensywnego rolnictwa.

Rzeka Krynka to niewielki, prawy dopływ Oławy. Od wschodu okrąży Wzgórza Strzeleńskie i przepływa obok wsi Głęboka od strony południowej, skręcając w stronę północy, przecina drogę nr 39 od strony Strzelina w



odległości ok 200 m przed wsią (od strony zachodniej), by zakończyć swój bieg uchodząc do rzeki Oława obok wsi Krzepice. Na rzece w km 15+350, znajdując się zbiornik polderowy Krynka – Przeworno.

Na terenie gminy w pobliżu miejscowości Biały Kościół znajdują się dwa zbiorniki o łącznej powierzchni 21,78ha. Zbiornik dolny o pow. 9,08ha i zbiornik górny o pow. 12,7ha. Są one zasilane wodami rzeki Podgródki.

Według Prawa wodnego (t.j. Dz. U. z 2015 r. poz. 469 z późn. zm.) powódź, to czasowe pokrycie przez wodę terenu, który w normalnych warunkach nie jest pokryty wodą, w szczególności wywołane przez wezbranie wody w ciekach naturalnych, zbiornikach wodnych, kanałach oraz od strony morza, z wyłączeniem pokrycia przez wodę terenu wywołanego przez wezbranie wody w systemach kanalizacyjnych.

Główne zagrożenie powodziowe jest wywoływane dużą prędkością płynącej wody i jej energią, która powoduje niszczenia ciężkiej zabudowy koryt (opaski, mury, progi), a także budowli nad korytem rzek, takich jak kładki, przepusty, mosty i in. Przyczyną podtopień i powodzi są na ogół:

- bardzo intensywne opady burzowe (określane jako oberwanie chmury), obejmujące najczęściej niewielkie obszary o dużych nachyleniach zboczy, powodujące gwałtowne i krótkotrwałe (do kilku godzin) lokalne wezbrania wód,
- opady rozlewne tj. trwające kilka dni opady o wysokim natężeniu (od kilkudziesięciu do 100 mm w ciągu doby), obejmujące większą część zlewni.

Zgodnie z Dyrektywą 2007/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2007 r. w sprawie oceny ryzyka powodziowego i zarządzania nim państwa członkowskie zobligowały się do sporządzenia:

- wstępnej oceny ryzyka powodziowego do grudnia 2011 r.,
- map zagrożenia i map ryzyka powodziowego do grudnia 2013 r.,
- planów zarządzania ryzykiem powodziowym do grudnia 2015 r.

Wstępna ocena ryzyka powodziowego (WORP) jest pierwszym z czterech dokumentów planistycznych wymaganych Dyrektywą 2007/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2007 r. w sprawie oceny ryzyka powodziowego i zarządzania nim (Dyrektywa Powodziowa).

Celem wstępnej oceny ryzyka powodziowego jest wyznaczenie obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi, czyli obszarów, na których istnieje znaczące ryzyko powodziowe lub na których wystąpienie dużego ryzyka jest prawdopodobne. Zgodnie z art. 88 c ust. 1 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (tekst jednolity Dz. U. z 2017 r., poz. 1556) za przygotowanie wstępnej oceny ryzyka powodziowego odpowiedzialny jest Prezes Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej. Wstępna ocena ryzyka powodziowego została opracowana w ramach projektu „Informatyczny System Osłony Kraju przed nadzwyczajnymi zagrożeniami” (ISOK) finansowanego z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka. Projekt realizowany jest przez Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej – Państwowy Instytut Badawczy (IMGW) w konsorcjum z Krajowym Zarządem Gospodarki Wodnej (KZGW), Głównym Urzędem Geodezji i Kartografii (GUGiK), Rządowym Centrum Bezpieczeństwa (RCB) oraz Instytutem Łączności. Wstępna ocena ryzyka powodziowego została wykonana przez Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej - Centra Modelowania Powodziowego w Gdyni, w Krakowie, w Poznaniu, we Wrocławiu, w konsultacji z Krajowym Zarządem Gospodarki Wodnej.

W ramach WORP zostały zidentyfikowane znaczące powodzie historyczne, jak również powodzie, które mogą wystąpić w przyszłości (tzw. powodzie prawdopodobne), które stanowiły podstawę do wyznaczenia obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi. Dla obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi, wskazanych we wstępnej ocenie ryzyka powodziowego zostały wykonane w 2013 r. dokładne mapy zagrożenia powodziowego i mapy ryzyka powodziowego.

Plan zarządzania ryzykiem powodziowym (PZRP) jest końcowym, czwartym dokumentem planistycznym wymagany Dyrektywą 2007/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2007 r. w sprawie oceny ryzyka powodziowego i zarządzania nim (Dyrektywa Powodziowa).

W grudniu 2015r. został opracowany Plan Zarządzania Ryzykiem Powodziowym (Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18.10.2016r. w sprawie przyjęcia Planów zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru Dorzecza Odry), w którym dla Gminy Strzelin przeanalizowano ryzyko powodziowe pochodzące z rzek: Ślęży i Oławy.



W PZRP w ujęciu obszarów gmin w regionie wodnym Środkowej Odry (266 analizowanych gmin) wyznaczono obszary, które sklasyfikowano według 5-stopniowej skali ryzyka powodziowego. Są to poziomy ryzyka: bardzo wysoki, wysoki, umiarkowany, niski i bardzo niski.

Dla obszarów gminy Strzelin poziom ryzyka powodziowego zidentyfikowano, jako umiarkowany i nie zaplanowano działań strategicznych (planowanych do wdrożenia w I cyklu planistycznym, tj. w latach 2016-2021), ani działań buforowych (tzn., których realizacja może rozpocząć się w I cyklu planistycznym, natomiast w kolejnych cyklach planistycznych niezbędne będzie wdrażanie kolejnych działań utrzymaniowych oraz technicznych, których priorytetyzacja możliwa będzie dopiero po weryfikacji działań zrealizowanych do 2021r.).

Wody istotne dla regulacji stosunków wodnych na potrzeby rolnictwa oraz urządzeń melioracji wodnych podstawowych zlokalizowanych na terenie Gminy Strzelin administrowane są przez Dolnośląski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych we Wrocławiu. Dolnośląski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych, Biuro w Strzelinie przekazało dane dotyczące utrzymania i poprawy urządzeń związanych z ochroną przeciwpowodziową. W latach 2012-2016 DZMiUW utrzymywał cieki na terenie Gminy Strzelin na długości 146,68 km oraz wały przeciwpowodziowe na długości 34,666 km.

DZMiUW we Wrocławiu na terenie Gminy zrealizował również inwestycje poprawiające bezpieczeństwo przeciwpowodziowe, w tym:

- Oława – budowa wału na długości 0,608 km,
- Potok Gębicki – przebudowa koryta na długości 2,992 km.

W latach 2008-2015 DZMiUW wybudował również zbiornik przeciwpowodziowy Nieszkowice.

W okresie sprawozdawczym Gmina Strzelin przeprowadziła remont i oczyszczenie zbiornika wodnego w Białym Kościele. Zbiornik dolny o powierzchni lustra wody 9,08 ha:

- naprawa korony grobli,
- naprawa podnóża grobli od strony wody,
- oczyszczenie dna z namulów,
- oczyszczenie rowów opaskowych,
- naprawa urządzeń spiętrzających,
- likwidacja nieszczelności,
- odtworzenie plaży.

Zbiornik górny o powierzchni lustra wody 12,7 ha:

- naprawa korony grobli,
- oczyszczenie rowów opaskowych,
- naprawa urządzeń spiętrzających.

3.4. Budowa geologiczna, hydrologia i warunki glebowe

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

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



Tabela 2 Użytkowanie terenu w Gminie Strzelin

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

Źródło: www.stat.gov.pl, 2016

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

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

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

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

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

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

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

Złoża surowców przedstawiają naturalne skupienia kopalin, których wydobycie może przynieść korzyść gospodarczą. Są rozmieszczone nierównomiernie w przyrodzie, a ich występowanie i możliwość wykorzystania zależą w dużej mierze od budowy geologicznej. Ogólna klasyfikacja złóż według możliwości ich zastosowania przedstawia się następująco: surowce energetyczne, metaliczne, chemiczne oraz inne skalne.

Zasady poszukiwania, dokumentowania oraz korzystania z kopalin regulowane są przepisami ustawy z dnia 9 czerwca 2011 roku Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. z 2016 r., poz. 1131). W ustawie tej rozstrzygnięto sprawę własności złóż kopalin oraz uregulowano problem ochrony zasobów poprzez wymóg ujmowania ich w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego oraz obowiązek kompleksowego i racjonalnego wykorzystania kopalin.



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

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

Dla prawidłowego gospodarowania zasobami przyrody (między innymi kopalinami) ustala się w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego szczególne warunki zagospodarowania terenów. Podjęcie działalności w zakresie wydobywania kopalin jest uzależnione od uzyskania koncesji oraz od odpowiednich zapisów w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.

Tabela 3 Tereny górnicze ustanowione dla eksploatacji kopalin na terenie Gminy Strzelin

Lp.	Nazwa terenu górniczego	Lokalizacja/ rodzaj złoża	Decyzja/ numer ustanawiająca teren górniczy	Powierzchnia (m ²)
1.	Targowica	Targowica, kamienie drogowe i budowlane	26/94 Ministra Ochrony Środowiska i Zasobów Naturalnych	290 372
2.	Gębczyce I	Gębczyce, kamienie drogowe i budowlane	50/2011 Marszałek Województwa Dolnośląskiego	88 973
3.	Mikoszków I	Mikoszków, kamienie drogowe i budowlane	55/2011 Marszałek Województwa Dolnośląskiego	148 191
4.	Mikoszków - Wieś I	Mikoszków, kamienie drogowe i budowlane	43/2016 Marszałek Województwa Dolnośląskiego	12 323
5.	Żelaźnik I	Żelaźnik, kruszywa naturalne	6/E/2014 Marszałek Województwa Dolnośląskiego	199 682,2
6.	Karszów I	Strzelin, dz. 81/5, kruszywa naturalne	12/E/2009 Marszałek Województwa Dolnośląskiego	66 832
7.	Strzelin II	Strzelin, kamienie drogowe i budowlane	12/2016 Marszałek Województwa Dolnośląskiego	449 344,31

Źródło: Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy "Midas", 2017r.

Gmina Strzelin ustaliła kierunki rekultywacji w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, są to m.in.: dopuszczenie wypełnienia występujących na terenach zagłębień poeksploatacyjnych materiałem mineralnym (z wyłączeniem odpadów komunalnych) i rekultywację w kierunku rolnym, wodnym, leśnym, na cele rekreacyjno-sportowe.

Zgodnie z obowiązującym prawem po zakończeniu eksploatacji złóż należy zrehabilitować teren gruntów, na których prowadzono prace wydobywcze. Rekultywację należy zakończyć w terminie 5 lat od zaprzestania działalności. Starosta Strzeleński w okresie lat 2014-2017 określił w decyzjach administracyjnych następujące kierunki rekultywacji na terenie Gminy Strzelin:

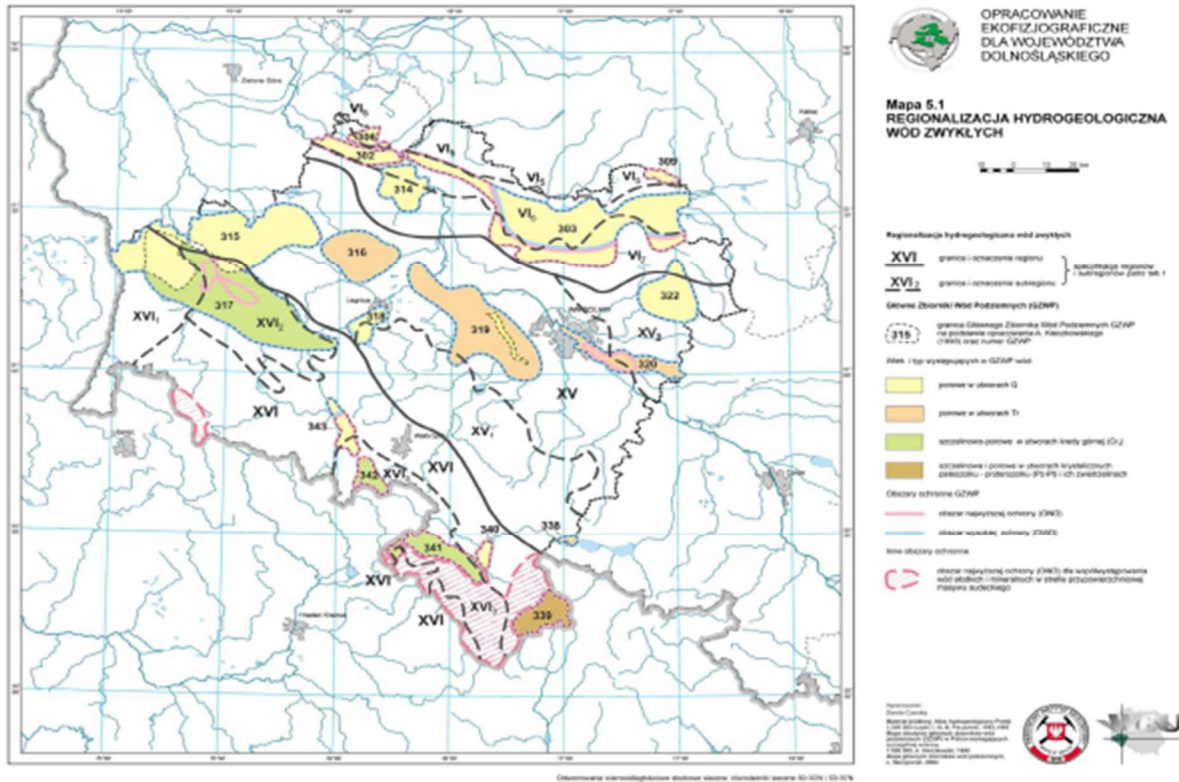
- w 2014 r. działki nr 79/4 i nr 79/5 AM-1 obręb Szczodrowice, rolny kierunek rekultywacji,
- w 2015 r. działka nr 179/5 AM-1 obręb Brożec, kierunek leśny i rolny,
- w 2016 r. dla terenu części działek nr 10/5, 15/2, 16 i 17/1 AM 1 obręb Krzywina, wodny kierunek rekultywacji z funkcją edukacyjno-rekreacyjną (geopark), leśny kierunek rekultywacji dla części działki nr 15/2 AM 1 obręb Krzywina,
- w 2016 r. dla części działki nr 3/59 AM 6 obręb Strzelin, rekreacyjny kierunek rekultywacji z docelową funkcją przyrodniczą użytku ekologicznego – przemysłowy kierunek rekultywacji,
- w 2017 r. dla części działki nr 53/2 AM 1 obręb Strużyna-Kaszówka, rolny kierunek rekultywacji.

Ważnym elementem jest kontrola organów samorządowych, aby nie dochodziło do nietrafnych kierunków rekultywacji, lecz określenie najbardziej korzystnego dla środowiska zagospodarowania wyrobisk, przy jednoczesnej weryfikacji ustaleń wynikających z funkcji rekultywowanego terenu, określonego w planie zagospodarowania przestrzennego.

Pod względem hydrologicznym Gmina Strzelin położona jest w Podregionie Wrocławskim i charakteryzuje się deficytowym wskaźnikiem zasobności w wodę podziemną wynoszącym $95\text{m}^3/\text{dobę}/\text{km}^2$.

Charakter i głębokość występowania wód gruntowych uzależniona jest od budowy geologicznej i ukształtowania terenu. Na terenie Wzgórz Strzeleńskich woda gruntowa o niejednorodnych zwierciadłach znajduje się w pokrywach wietrzelinowych oraz szczelinach skalnych na głębokości od 0,5 do 2,0m.

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



Rysunek 8 Regionalizacja hydrogeologiczna wód zwykłych

Źródło: Opracowanie Ektofizjograficzne dla Województwa Dolnośląskiego

Obecnie gmina korzysta z siedmiu ujęć wody:

- Ujęcie Górzec – dla SUW Górzec
- Ujęcie Ludów Polski dla SUW Ludów Polski
- Ujęcie Ludów Polski dla SUW Strzelin
- Ujęcie Strzelin/ ul. Brzegowa – dla SUW Strzelin
- Ujęcie Dankowice dla SUW Dankowice
- Ujęcie Częszycy dla SUW Częszycy

Ujęcie Karszów dla SUW Karszów.

3.5. Warunki przyrodniczo-krajobrazowe

Charakterystyczny krajobraz Gminy Strzelin położony jest na obszarze Niziny Śląskiej, gdzie możemy wyróżnić jednostkę fizjogeograficzną zwaną „Przedgórzami Sudeckimi”. Przedgórze te tworzą pas wzniesień i grzbietów o szerokości 20-40 km, przylegający do Sudetów od północnego wschodu. Obszar ten zbudowany jest z twardych, krystalicznych skał. W obrębie Przedgórze Sudeckiego można wyróżnić Wzgórze Strzeleńskie. Wzgórze



Strzelińskie obejmują swym zasięgiem górzysty, zalesiony obszar gminy wzdłuż zachodnich jej granic, przechodząc dalej na południe na teren gminy Przeworno. Wschodnią granicą tego obszaru jest obecna granica rolno – leśna we wsiach Dobroszów, Samborowiczki, Krzywina i Jegłowa. Na obszarze Wzgórz Strzelińskich należy chronić naturalny krajobraz obszaru i zachować w pełni równowagę ekologiczną istniejących tu systemów przyrodniczych. Atrakcyjny krajobrazowo i klimatycznie obszar Wzgórz Strzelińskich winien stanowić podstawę rozwoju funkcji rekreacyjnej w sąsiadujących z nim wsiach gminy.

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

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

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

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

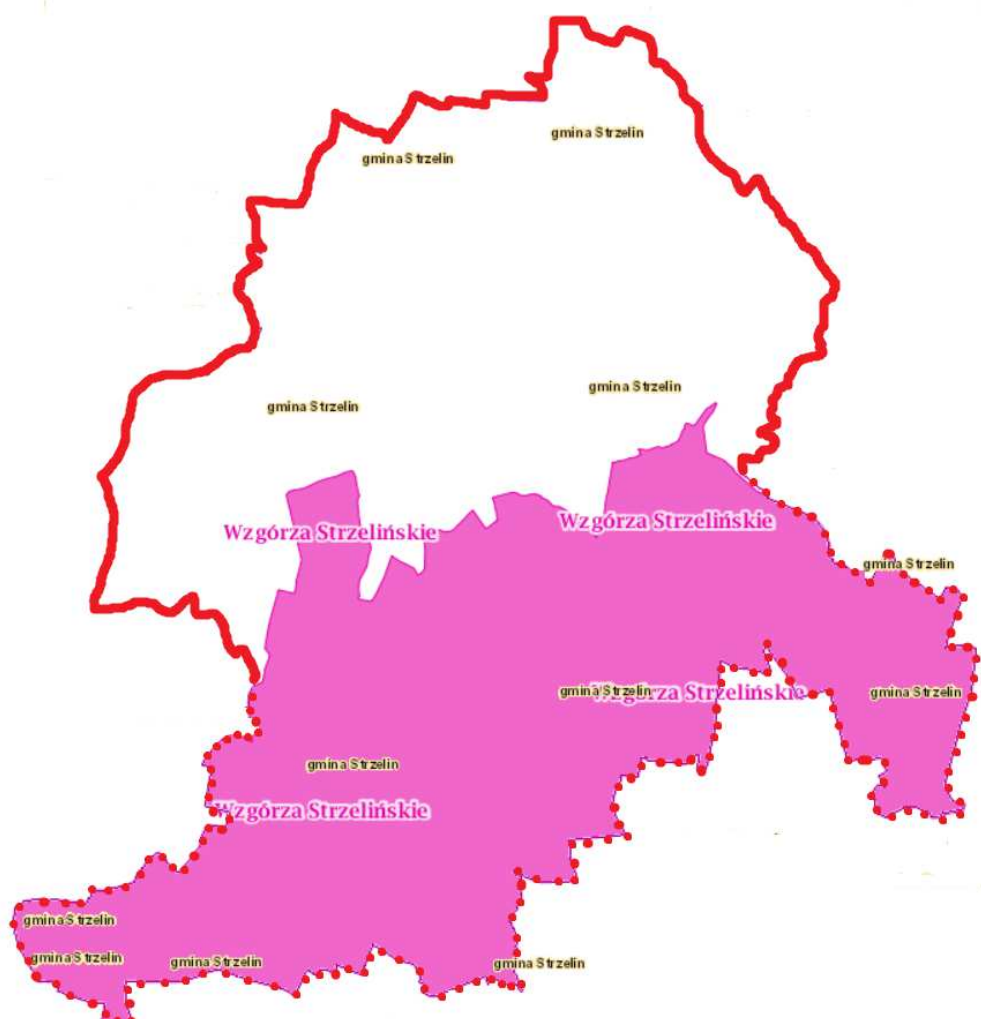
Najcenniejszymi obszarami w obrębie Wzgórz Strzelińskich jest dolina rzeki Krynki oraz kompleksy leśne porastające wzgórze. Na tych terenach występuje najwięcej rzadkich i zagrożonych gatunków.

Na szczególne podkreślenie zasługuje występowanie bardzo rzadkich pilchowatych - popielicy i prawdopodobnie, żołądnicy. Obydwa gatunki są umieszczone w Polskiej Czerwonej Księdze Zwierząt i posiadają kategorię rzadkich, co oznacza, że są reprezentowane przez małe wyspowo rozmieszczone populacje, o dużym ryzyku wyginięcia. Szczególnie wrażliwa jest żołądnica. Popielica lepiej przystosowuje się do sąsiedztwa człowieka zamieszkując również w starych parkach, ogrodach, osadach śródleśnych. Siedliskiem żołądnicy są lasy iglaste i mieszane z dziuplastymi drzewami rosnące na skalistym podłożu. Głównym zagrożeniem dla obu gatunków są zmiany siedliskowe - wyciętych starych drzewostanów, zwłaszcza zręby zupełne.

Herpetofauna tego obszaru również zasługuje na uwagę. Stwierdzono tu występowanie 10 gatunków płazów i 4 gadów. Fauna Wzgórz liczy ponad 100 gatunków ptaków z czego 19 to ptaki rzadkie (w tym: kania rdzawa wymieniana w Polskiej Czerwonej Księdze Zwierząt w kategorii O, zagrożony na Dolnym Śląsku srokosz, a także siniak, dzięcioł średni, świergotek łąkowy, świerszczak i muchołówka białoszyja - gatunki potencjalnie zagrożone, o ograniczonym występowaniu lub silnym spadku liczebności).

Pozostałych 80 to gatunki również chronione określone jako pospolite i dość liczne. Dolina rzeki Krynki to przede wszystkim wiele stanowisk chronionych, rzadkich płazów i gadów. Spośród 18 krajowych gatunków płazów znaleziono tu 7 gatunków z fraszką górską, kumakiem nizinnym i rzekotką drzewną. W rejonie tym stwierdzono ponad 70 gatunków chronionych ptaków w tym kilkanaście to gatunki rzadkie. Najciekawszym jest wąsatka wymieniana przez Polską Czerwoną Księgę Zwierząt w kategorii R. Spośród ptaków zagrożonych na Śląsku występuje tu brodziec krwawodzioby i srokosz natomiast płomykówka, dzięcioł średni, świergotek łąkowy i świerszczak podawane są jako potencjalnie zagrożone.

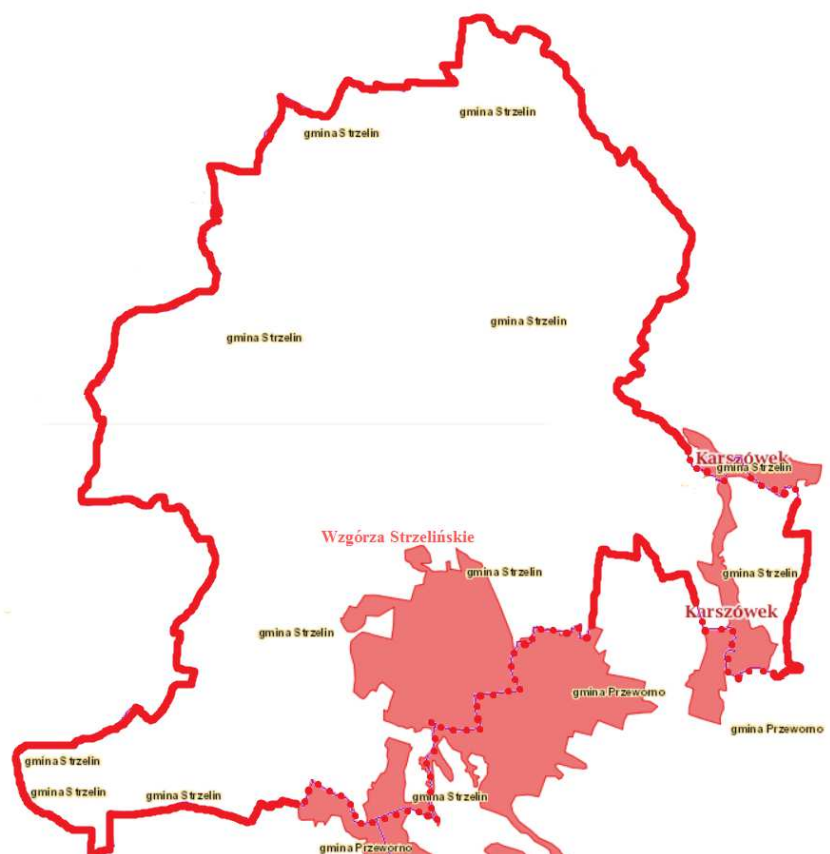
Spośród form ochrony przyrody żywej i nieżywej, wymienionych w ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. z 2016 r., poz. 2134) do chwili obecnej na terenie gminy Strzelin utworzono Zespół przyrodniczo – krajobrazowy „Wzgórze Strzelińskie”. Powierzchnia Zespołu położonego na terenie Gminy Strzelin wynosi 7 330 ha. celem ochrony wartościowych terenów krajobrazowych o różnych ekosystemach, jak również korytarze ekologiczne.



Rysunek 9 Powierzchniowy obszar chroniony na terenie gminy Strzelin: Zespół przyrodniczo – krajobrazowy „Wzgórza Strzelińskie”

Źródło: www.geoserwis.gov.pl

Na terenie gminy Strzelin utworzono, obszary NATURA 2000 – w oparciu o Dyrektywę Siedliskową, tj: PLH020074 Wzgórza Strzelińskie, PLH020098 Karszówek.



Rysunek 10 Obszary Natura 2000 na terenie gminy Strzelin: Wzgórza Strzelińskie, Karszówek

Źródło: www.geoserwis.gov.pl

Obszar „Wzgórza Strzelińskie” zajmują wschodnią część Przedgórze Sudeckiego. Ich środowisko przyrodnicze, od dawna silnie kształtowane przez gospodarkę człowieka, zachowało jednak w niektórych miejscach naturalny charakter. Niżej położone tereny o dobrych warunkach glebowych (głównie gleby: brunatne, płowe i lessowe) i sprzyjające wegetacji roślin to obecnie w przewadze pola uprawne. Większość stoków Przedgórze Sudeckiego użytkowano bowiem rolniczo od ok. 3-4 tys. lat (Klementowski 1991). Bogactwo kopalin użytkowych, sprawiło, że w wielu miejscach odnaleźć można ślady wydobywania skał. W okolicy Strzelina (poza granicami ostoi), pozyskiwane są granity, w największym w Europie kamieniołomie, eksploatowanym już od 600 lat (Klementowski 1991). Wyżej wyniesione obszary Wzgórz Strzelińskich porastają nadal lasy i nie brakuje w nich fragmentów cennych z przyrodniczego punktu widzenia. Zachowany rozległy kompleks leśny spełnia dziś ważne funkcje i stanowi jedyną ostoję wielu gatunków roślin i zwierząt, pośród silniej zmienionych, zasiedlonych i zagospodarowanych rolniczo terenów. Ponadto w granicach proponowanej ostoi zachowały się cenne siedliska roślin łąkowych. Niewielkie enklawy roślinności łąkowej urozmaicają krajobraz roślinny otoczenia lasów i dolin niektórych potoków (np. Pogroda, Zuzanka).

W obszarze zidentyfikowano ponad 60 zespołów i zbiorowisk roślinnych (Pender 1988, 1990, 1991) Po szczegółowym rozpoznaniu walorów przyrodniczych terenu, stwierdzono występowanie 9 typów siedlisk (w tym 1 priorytetowe) wymienionych w Załączniku I Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Na szczególne podkreślenie zasługuje w proponowanej ostoi udział siedlisk grądowych (grądu środkowoeuropejskiego 9170), zróżnicowanych pod względem warunków edaficznych i wilgotnościowych. Szczególnie bogate florystycznie fitocenozy grądu, niekiedy z domieszką buka zajmują zbocza głębokich jarów i dolin strumieni (okolice - Romanowa, Dobroszowa, Zakrzowa, Samborowiczek). Często bardzo obficie występuje w nich bluszcz, kwitnący i owocujący. W niektórych miejscach szatę leśną urozmaicają ponadto związane ze specyficznym topoklimatem fragmenty buczyn - żyznych i kwaśnych (9130, 9110), z coraz rzadszym w tym mikroregionie starym drzewostanem. Zazwyczaj wąskie smugi lasów łąkowych (podgórskie łągi przystrumykowe, łągi olchowo-jesionowe - *91E0 i łągi



jesionowo-wiązowe - 91F0), zajmują siedliska związane z siecią hydrograficzną lub zabagnionymi obniżeniami. Wzgórza Strzeleńskie wyróżniają się także udziałem siedlisk kwaśnych dąbrów (9190), zajmowanych przez fitocenozę podgórskiej dąbrowy z kosmatką gajową oraz bardzo rzadko, dąbrowy z trzęślicą trzciniową.

W trakcie przeprowadzonej w 2007 r. inwentaryzacji siedlisk i gatunków Natura 2000 na obszarze ostoi wykryto cztery gatunki bezkręgowców z Załącznika II (Smolis 2007). Była to pachnica dębowa *Osmoderma eremita* (gatunek priorytetowy), stwierdzona w parku w Henrykowie oraz w kilku miejscach w północnej części Wzgórz Strzeleńskich, czerwonczyk nieparek *Lycaena dispar*, modraszek *nausithous* *Maculinea nausithous* (= *Phengaris nausithous*) oraz modraszek *telejus* *M. telejus* (= *Phengaris telejus*). Stanowiska tych motyli znajdowały się w pobliżu parku w Henrykowie oraz koło miejscowości Nowy Dwór. Należy podkreślić, że wymieniany tu pocysterski zespół parkowy w Henrykowie z licznymi okazami drzew o charakterze pomnikowym, należy do szczególnie cennych obiektów proponowanej ostoi zarówno pod względem walorów florystycznych jak i faunistycznych.

Obszar proponowanej ostoi wyróżnia fauna nietoperzy. Stwierdzono tu 12 gatunków, w tym cztery z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG, nocek duży *Myotis myotis*, nocek orzęsiony *Myotis emarginatus*, nocek *Bechsteina Myotis bechsteinii* i mopek *Barbastella barbastellus*. W miejscowości przylegających do wyznaczonego obszaru wykryto wiele stanowisk rozrodczych i zimowych tych ssaków np. Nowolesie, Bożnowice, Ziębice, Żeleśnik (Duma i in. 2004, Witkowski 1993, J. Furmankiewicz, T. Gottfried, mat. niepubl.). W szczególności wymienić należy pocysterski zespół klasztorny w Henrykowie, z kolonią rozrodczą nocka dużego i karlika malutkiego oraz jednym z nielicznych w Polsce zimowisk karlika malutkiego *Pipistrellus pipistrellus*, wyróżniające się dużą liczebnością zwierząt - co najmniej 100 osobników (Iwaniuk i Szkudlarek 2002). Spośród innych ssaków, na obszarze ostoi stwierdzono w kilku miejscach wydrę *Lutra lutra* (W. Lewandowski, mat. niepubl.) oraz dwa gatunki popielicowatych: koszatkę *Dryomys nitedula* i dość licznie popielicę *Glis glis* (Witkowski 1993, T. Gottfried, mat. niepubl.).

Na Wzgórzach Strzeleńskich zanotowano 11 gatunków płazów, w tym dwa z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG, dość rozpowszechnionego kumaka nizinnego *Bombina bombina* oraz rzadką traszkę grzebieniastą *Triturus cristatus*. Drugi z tych gatunków był stwierdzony w 2007 r. w dawnych wyrobiskach na zboczach wzgórza Ganczarek, a także w pobliżu Kuropanika (M. Kotońska, mat. niepubl., Chlebicki 1988). Odnotować należy także obecność grzebiuszki ziemnej *Pelobates fuscus*, stwierdzonej ostatnio przy południowym krańcu ostoi na N od Ziębic (T. Gottfried, mat. niepubl.).

Główne walory ornitologiczne proponowanego obszaru to bogaty zespół ptaków leśnych, a także związanych z łąkami i zakrzaczaniami obrzeży lasów. Dotąd stwierdzono tu 14 gatunków wymienionych w Załączniku I Dyrektywy Rady 79/409/EWG, np. łęgowe trzmielojad *Pernis apivorus*, dzięcioły czarny *Dryocopus martius* i średni *Dendrocopos medius*, muchołówka białoszysza *Ficedula albicollis*, bociany czarny *Ciconia nigra* i biały *C. ciconia*, dość licznie gąsiorek *Lanius collurio* i jarzębatka *Sylvia nisoria*, oraz 14 dalszych gatunków łęgowych, uznawanych za rzadkie i zagrożone (Witkowski 1993). Obecność ścian skalnych w pobliskich kamieniołomach sprzyja gniazdowaniu sokołów: pustułki *Falco tinnunculus* oraz być może sokoła wędrownego *F. peregrinus*, którego kilkakrotnie obserwowano w ostatnim czasie w sezonie lęgowym na terenie ostoi.

Podsumowując, na obszarze proponowanej ostoi wykryto:

- 14 gatunków ptaków łęgowych wymienionych w Załączniku I Dyrektywy Rady 79/409/EWG,
- 10 gatunków zwierząt wymienionych w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG,
- 16 gatunków zwierząt i 5 roślin wymienionych w krajowych Czerwonych Listach,
- 28 gatunków roślin naczyniowych objętych w Polsce ochroną prawną.

Obszar "Karszówek" położony jest około 3 km na południowy wschód od Strzelina. Obejmuje siedliska leśne (oddziały 3-5, 7-9 Leśnictwa Gościęcice w nadleśnictwie Henryków) i łąkowe wzdłuż dwóch ramion rzeki Krynki i jednego jej dopływu. Gospodarka leśna nie była tutaj do tej pory zbyt intensywna, ze względu na utrudniony dostęp, stąd bardzo dobrze zachowane starodrzewia z dużą liczbą okazałych drzew. Prawie 15 % obszaru stanowią ekstensywnie użytkowane wilgotne lub podmokłe łąki. Fragment ostoi przylega do wsi Karszówek i Wyszonowice, ponadto jej południową część przecina droga wojewódzka nr 378.

Obszar jest niezwykle istotny dla zachowania dużych i znaczących w skali Dolnego śląska populacji trzech gatunków motyli 1061 *Maculinea nausithous* (= 6179, *Phengaris nausithous*), 1059 *Maculinea telejus* (= 6177, *Phengaris telejus*) i *Lycaena dispar*. Stanowiska te są ważnym łącznikiem i wypełnieniem w strukturze metapopulacyjnej wymienionych gatunków na terenie Dolnego śląska. Ponadto, obszar ten obejmuje jedno z



liczniejszych w regionie i przez to ważnych stanowisk *Osmoderma eremita*. Obecność tego ostatniego gatunku, wymagającego do rozwoju starych dziuplastych drzew liściastych, świadczy o bardzo dobrym zachowaniu występujących tu siedlisk leśnych.

W granicach gminy Strzelin objęto ochroną prawną 10 pomników przyrody. Wśród nich znajdują się pojedyncze drzewa (6 szt.) oraz grupy drzew (4 grupy).

Tabela 4 Pomniki przyrody na terenie gminy Strzelin

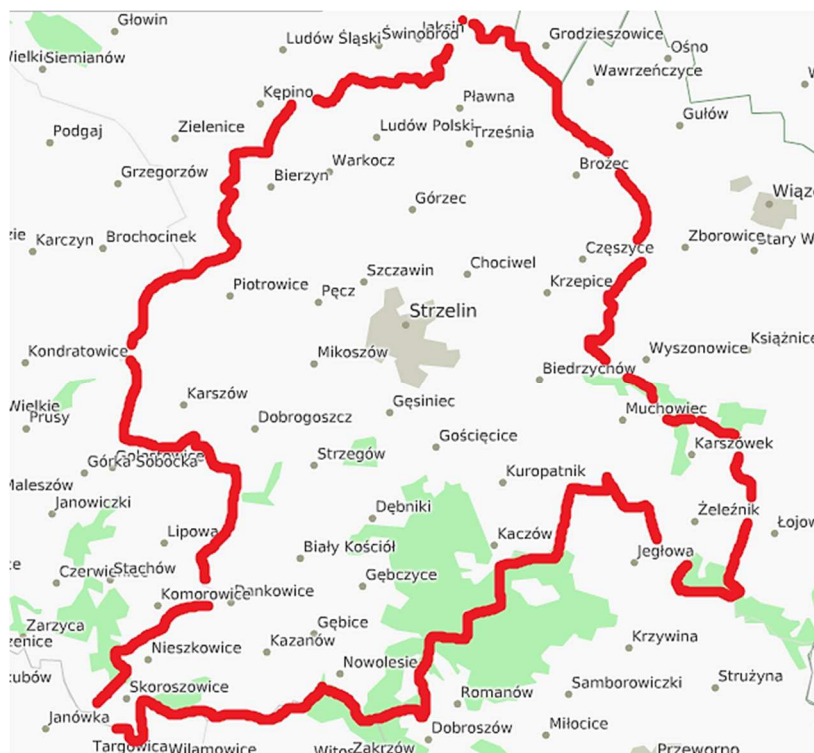
Lp.	Nazwa pomnika przyrody (jak w akcie prawnym o ustanowieniu)	Obowiązująca podstawa prawna wraz z oznaczeniem miejsca ogłoszenia aktu prawnego	Opis pomnika przyrody	Opis lokalizacji	Sprawujący nadzór
1.	-	Uchwała Nr XIII/97/95 z dnia 7 marca 1995 r.	Grupa 6 drzew - Lipa drobnolistna (<i>Tilia cordata</i>)	rosną przy drodze prowadzącej do leśniczówki w Gościęcicach (2 z 6 uległy zniszczeniu)	Burmistrz Miasta i Gminy Strzelin
2.	-	Uchwała Nr XIII/97/95 z dnia 7 marca 1995 r.	Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>)	rośnie przy drodze prowadzącej z osiedla Piastowskiego do ul. Staromiejskiej w Strzelinie (na działce Pana Jana Woźniaka)	Burmistrz Miasta i Gminy Strzelin
3.	-	Uchwała Nr XI/83/95 z dnia 12 stycznia 1995 r.	Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>)	Oddział 96j Leśnictwa Strachów, na gruntach wsi Nieszkowice	Burmistrz Miasta i Gminy Strzelin
4.	-	Uchwała Nr XI/83/95 z dnia 12 stycznia 1995 r.	Świerk pospolity (<i>Picea abies</i>)	Oddział 97d Leśnictwa Strachów na gruntach wsi Nieszkowice	Burmistrz Miasta i Gminy Strzelin
5.	-	Uchwała Nr XI/83/95 z dnia 12 stycznia 1995 r.	Buk zwyczajny (<i>Fagus sylvatica</i> 'Pendula')	Oddział 60 Leśnictwa Gościęcice przy drodze leśnej prowadzącej z Karszówka do Wyszonowic	Burmistrz Miasta i Gminy Strzelin
6.	-	Uchwała Nr XI/83/95 z dnia 12 stycznia 1995 r.	Sosna wejmutka (<i>Pinus strobus</i>)	Drzewo rosło przy drodze środkowej prowadzącej z Gościęcic do Romanowabrak drzewa- zostało powalone	Burmistrz Miasta i Gminy Strzelin
7.	"Krzyżowe dęby"	Uchwała Nr XI/83/95 z dnia 12 stycznia 1995 r.	Grupa 4 drzew - Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>)	Oddział 22b Leśnictwa Krzywina	Burmistrz Miasta i Gminy Strzelin
8.	-	Decyzja Wojewody 54/64 z dnia 26 marca 1964 r.	Grupa 3 drzew - Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>)	Rosną przy drodze linii oddz. 43d- Leśnictwo Gościęcice	Burmistrz Miasta i Gminy Strzelin
9.	-	Decyzja Wojewody 17/74 z dnia 19 kwietnia 1974 r.	Grupa 2 drzew - Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>)	Drzewa rosną na łące przyległego parku w odległości 120 m od zabudowań pałacowych i 250 m od drogi wjazdowej do wsi oraz 3 m od sąsiedniego drzewa	Burmistrz Miasta i Gminy Strzelin
10.	-	Decyzja 8/81 z dnia 16 czerwca 1981 r.	Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>). Rejestr Nr 259	Drzewo rośnie nad stawem i ciekim wodnym po prawej stronie drogi wjazdowej do wsi od strony Muchowca w odległości 20 m	Burmistrz Miasta i Gminy Strzelin

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



W 2016 r. powierzchnia obszarów prawnie chronionej przyrody na terenie Miasta Gminy Strzelin wynosiła 7 330 ha, co stanowi 42% powierzchni Gminy.

Ogólna powierzchnia lasów na terenie gminy Strzelin – wg stanu na dzień: 31.12.2016 r. - wynosi: 1 516 ha (gruntów leśnych, związanych z gospodarką leśną ogółem 1 541 ha), co stanowi około 9% powierzchni gminy. Lasy państwowe stanowią ok. 1 448,54 ha, w tym: 1 447,47 ha – w administracji Lasów Państwowych (Nadleśnictwo Henryków). Lasy niepaństwowe zajmują powierzchnię ok. 54,62 ha – głównie, jako niewielkie rozproszone enklawy, z reguły przylegające do zwartych kompleksów Lasów Państwowych. Niewielki udział w powierzchni leśnej ma las komunalny, własność Gminy – 3 ha.



Rysunek 11 Lasy i obszary leśne na terenie gminy Strzelin

Źródło: www.lasy.gov.pl/mapa

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

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



Tereny leśne należą do Nadleśnictw Henryków i wg rejonizacji przedstawionej w „zasadach hodowli” PWRiL leżą w zasięgu V – Krainy Śląskiej, 3 – Dzielnicy Przedgórze Sudeckiego i Płaskowyzu Głubczyckiego.

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

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

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

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

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

Corocznie Nadleśnictwo Henryków pielęgnuje uprawy leśne. Polega to na wykaszaniu chwastów wśród drzewek. Równocześnie wykonuje się cięcia pielęgnacyjne, które w zależności od wieku drzewostanu mają inny charakter i noszą inną nazwę: czyszczeń wczesnych w okresie uprawy, czyszczeń późnych w okresie młodnika, trzebieży wczesnych w okresie dojrzewania drzewostanu oraz trzebieży późnych w okresie dojrzałości drzewostanu.

Poniżej przedstawiono wykonanie podstawowych zadań w latach 2015-2016:

- hodowla lasu (odnowienia, pielęgnacja, nasadzenia/zalesianie) - 258,18 ha,
- ochrona lasu przed szkodami wyrządzanymi przez zwierzęce, ochrony przed grzybami i owadami – 39,85 ha.

4. ISTNIEJĄCY STAN ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWDYWANYM ODDZIAŁYWANIEM

4.1. Powietrze atmosferyczne

Ochrona powietrza polega na zapewnieniu jak najlepszej jego jakości, w szczególności przez:

- utrzymanie poziomów substancji w powietrzu poniżej dopuszczalnych dla nich poziomów lub co najmniej na tych poziomach;
- zmniejszanie poziomów substancji w powietrzu co najmniej do dopuszczalnych, gdy nie są one dotrzymane;
- zmniejszanie i utrzymanie poziomów substancji w powietrzu poniżej poziomów docelowych albo poziomów celów długoterminowych lub co najmniej na tych poziomach.

Na stan powietrza w Gminie Strzelin mają wpływ następujące czynniki:

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

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



Podstawową masę zanieczyszczeń odprowadzanych do atmosfery stanowi dwutlenek węgla. Jednak najbardziej uciążliwe składniki spalin to przede wszystkim dwutlenek siarki, tlenki azotu, tlenek węgla i pył. W mniejszych ilościach emitowane są również chlorowodór, różnego rodzaju węglowodory aromatyczne i alifatyczne.

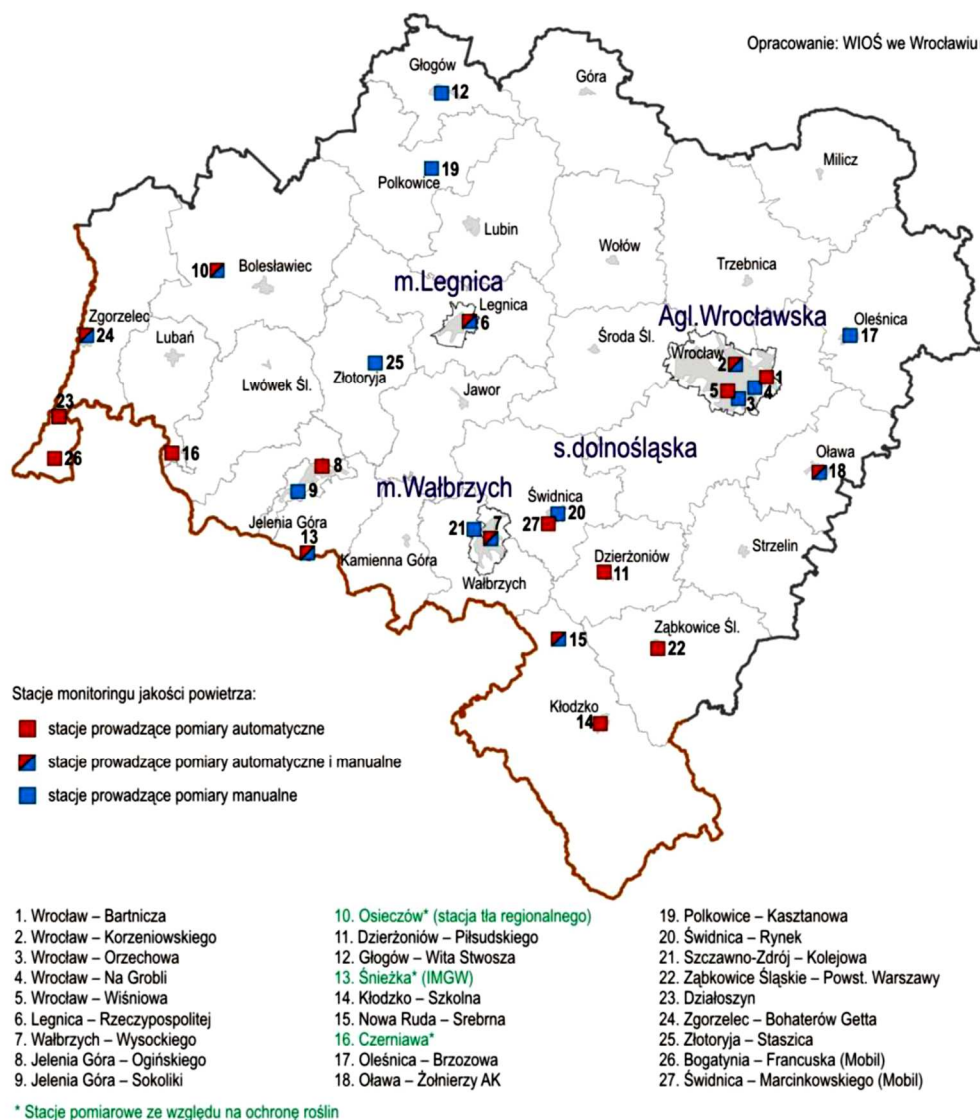
Wraz z pyłem emitowane są również metale ciężkie, pierwiastki promieniotwórcze i wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne, a wśród nich benzo(a)piren, uznawany za jedną z bardziej znaczących substancji kancerogennych. W pyłe zawieszonym ze względu na zdolność wnikania do układu oddechowego, wyróżnia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

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

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

- sezon zimowy, charakteryzuje się zwiększonym zanieczyszczeniem atmosfery, głównie przez niską emisję,
- sezon letni, charakteryzuje się zwiększonym zanieczyszczeniem atmosfery przez skażenia wtórne powstałe w reakcjach fotochemicznych.

Ocenę stanu powietrza atmosferycznego przeprowadzono w oparciu o dane z 2015 roku pochodzące z opracowania Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska we Wrocławiu pt.: „Ocena poziomów substancji w powietrzu oraz wyniki klasyfikacji stref województwa dolnośląskiego za 2015 rok”.



Rysunek 12 Stacje pomiarowe na terenie stref województwa dolnośląskiego, wykorzystane w ocenie za 2015 r.

Źródło: Ocena poziomów substancji w powietrzu oraz wyniki klasyfikacji stref województwa dolnośląskiego za 2015 rok

Ocenę jakości powietrza wykonano dla obszaru stref. Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 2 sierpnia 2012 r. w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza (Dz.U. 2012, poz. 914), w przypadku województwa dolnośląskiego są to:

- strefa aglomeracja wrocławska obejmująca Wrocław – miasto o liczbie mieszkańców powyżej 250 tysięcy,
- strefa miasto Legnica – miasto o liczbie mieszkańców powyżej 100 tysięcy,
- strefa miasto Wałbrzych – miasto o liczbie mieszkańców powyżej 100 tysięcy,
- strefa dolnośląska obejmująca pozostały obszar województwa, w tym Gminę Strzelin.



Podstawę klasyfikacji stref w oparciu o wyniki rocznej oceny jakości powietrza stanowiły:

- dopuszczalny poziom substancji w powietrzu,
- poziom docelowy,
- poziom celu długoterminowego,

określone rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. 2012, poz. 1031).

Ocenę przeprowadzono z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych:

- ze względu na ochronę zdrowia ludzi – dla wszystkich stref,
- ze względu na ochronę roślin – dla strefy dolnośląskiej.

Ocena pod kątem ochrony zdrowia obejmuje: dwutlenek azotu NO₂, dwutlenek siarki SO₂, benzen C₆H₆, ołów Pb, arsen As, nikiel Ni, kadm Cd, benzo(a)piren B(a)P, pył PM₁₀, pył PM_{2,5}, ozon O₃, tlenek węgla CO. W ocenie pod kątem ochrony roślin uwzględnia się: dwutlenek siarki SO₂, tlenki azotu NO, ozon O₃.

W wyniku oceny każdej strefie przypisano klasę dla każdego zanieczyszczenia, oddzielnie ze względu na ochronę zdrowia ludzi i ze względu na ochronę roślin. Z klasyfikacji pod kątem ochrony roślin wyłączone są strefy: aglomeracje powyżej 250 tys. mieszkańców i miasta powyżej 100 tys. mieszkańców. Strefy zaliczono:

- do klasy A – jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy nie przekroczyły poziomów dopuszczalnych, poziomów docelowych,
- do klasy C – jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekroczyły poziomy dopuszczalne, poziomy docelowe.

Zaliczenie strefy do gorszej klasy (klasa C) nie oznacza zatem, że jakość powietrza na terenie całej strefy nie spełnia określonych kryteriów. Przypisanie strefie klasy C nie oznacza także konieczności prowadzenia intensywnych działań na rzecz poprawy jakości powietrza na obszarze całej strefy. Oznacza natomiast potrzebę podjęcia odpowiednich działań w odniesieniu do wybranych obszarów w strefie (z reguły o ograniczonym zasięgu) i dla określonych zanieczyszczeń – włączając konieczność opracowania programu ochrony powietrza – POP, o ile program taki nie został opracowany wcześniej dla danego zanieczyszczenia i obszaru.

Ocena według kryteriów odniesionych do ochrony zdrowia ludzi

Dwutlenek azotu

Ocenę jakości powietrza dla dwutlenku azotu wykonano z uwzględnieniem wyników pomiarów automatycznych ze stacji zlokalizowanych poza terenem Gminy Strzelin. Najbliższa stacja monitoringu dla dwutlenku azotu zlokalizowana jest w miejscowości Oława przy ul. Żołnierzy AK, w Dzierżonowie przy ul. Piłsudskiego oraz w Ząbkowicach Śląskich ul. Powstańców Warszawy. Z badań przeprowadzonych w roku 2015 wynika, że wartość średnia roczna dla dwutlenku azotu wynosiła 17,6 µg/m³ na stacji w Oławie 15,8 µg/m³ na stacji w Dzierżonowie oraz 14,2 µg/m³ na stacji w Ząbkowicach Śląskich (poziom dopuszczalny 40 µg/m³).

Strefa dolnośląska, w której zlokalizowana jest Gmina Strzelin otrzymała klasę A dla dwutlenku azotu.

Dwutlenek siarki

Stężenia dwutlenku siarki wykazują wyraźną zależność z sezonową zmiennością temperatury powietrza – stężenie dwutlenku siarki często wzrasta w zimnych porach roku.

W roku 2015 jakość powietrza pod względem dwutlenku siarki nie zlokalizowano stacji monitoringowych na terenie Gminy Strzelin. Tak jak w przypadku dwutlenku azotu, stężenie średnioroczne dwutlenku siarki badano na stacjach w Oławie, Dzierżonowie i Ząbkowicach Śląskich. Z badań przeprowadzonych w roku 2015 wynika, że wartość średnia roczna dla dwutlenku siarki wynosiła 4,6 µg/m³ na stacji w Oławie, 6,9 µg/m³ na stacji w Dzierżonowie oraz 6,1 µg/m³ na stacji w Ząbkowicach Śląskich (poziom dopuszczalny 20 µg/m³).

Strefa dolnośląska w której zlokalizowana jest Gmina Strzelin otrzymała klasę A dla dwutlenku siarki.

Tlenek węgla

Na potrzeby oceny określana jest maksymalna średnia ośmiogodzinna spośród średnich kroczących obliczanych co godzinę z ośmiu stężeń średnich jednogodzinnych. Za podstawę oceny przyjęto wyniki pomiarów automatycznych ze stacji zlokalizowanych poza obszarem Gminy. Najbliższa stacja monitoringu dla tlenku węgla



zlokalizowana jest w Świdnicy ul. Marcinkowskiego i we Wrocławiu przy ul. Wiśniowej. Wyniki pomiaru i modelowania dla średniego 8-godzinnego kroczącego stężenia tlenu węgla na stacji w Świdnicy wyniosły $1,6 \text{ mg/m}^3$, zaś dla Wrocławia $4,5 \text{ mg/m}^3$. Nie odnotowano przekroczeń.

Strefa dolnośląska w której zlokalizowana jest Gmina Strzelin otrzymała klasę A dla tlenu węgla.

Benzen

Jakość powietrza w zakresie benzenu określono na podstawie pomiarów automatycznych ze stacji zlokalizowanych poza Gminą Strzelin tj.:

- Jelenia Góra – Ogińskiego $1,68 \text{ }\mu\text{g/m}^3$,
- Legnica – Rzeczypospolitej $2,18 \text{ }\mu\text{g/m}^3$,
- Wałbrzych – Wysockiego $1,50 \text{ }\mu\text{g/m}^3$,
- Wrocław – Korzeniowskiego $2,10 \text{ }\mu\text{g/m}^3$,
- Zgorzelec – Bohaterów Getta $1,17 \text{ }\mu\text{g/m}^3$.

Nie stwierdzono przekroczenia dopuszczalnego poziomu substancji.

Strefa dolnośląska, w której zlokalizowana jest Gmina Strzelin otrzymała klasę A dla benzenu.

Pył PM10

W województwie dolnośląskim prowadzone są pomiary automatyczne pyłu PM10, których wyniki co godzinę zamieszczane są na stronie internetowej WIOŚ. Taki system pozwala, po zamknięciu doby pomiarowej, na szybkie informowanie społeczeństwa o osiągniętych stężeniach, ewentualnych przekroczeniach norm i reakcję w przypadku przekroczenia przez stężenie dobowe wartości poziomu dopuszczalnego, poziomu informowania ($200 \text{ }\mu\text{g/m}^3$) bądź poziomu alarmowego ($300 \text{ }\mu\text{g/m}^3$). W przypadku ich przekroczenia wojewódzki inspektor ochrony środowiska powiadamia wojewódzki zespół zarządzania kryzysowego oraz zarząd województwa.

Na podstawie danych ze stacji monitoringu jakości powietrza działających w 2016 r. w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska na terenie województwa dolnośląskiego, wystąpiły przekroczenia:

- dopuszczalnej częstości przekraczania 24-godzinnego poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM10 (powyżej 35 dni w roku ze stężeniami średniodobowymi $> 50 \text{ }\mu\text{g/m}^3$) na 5 stanowiskach pomiarowych zlokalizowanych:
 - w strefie dolnośląskiej (kod strefy: PL0204) w stacjach: Nowa Ruda – Srebrna, Kłodzko – Szkolna, Ząbkowice Śląskie, Dzierżoniów – Piłsudskiego.
- dopuszczalnej częstości przekraczania poziomu docelowego ozonu (powyżej 25 dni w roku ze stężeniami 8-godzinnymi $> 120 \text{ }\mu\text{g/m}^3$) na 2 stanowiskach pomiarowych:
 - w strefie dolnośląskiej w stacjach: Jelenia Góra i Szklarska Poręba.

Ocenę jakości powietrza wykonano na podstawie pomiarów automatycznych na stacji zlokalizowanej poza Gminą Strzelin. Klasyfikacja wyników odnosi się do dwóch wartości kryterialnych: stężeń 24-godzinnych i średniej dla roku. W roku 2015 pomiary pyłu PM10 w Dzierżoniowie, Ząbkowicach Śląskich oraz w Oławie, stwierdzono przekroczenia dopuszczalnej częstości przekroczeń dopuszczalnego poziomu w roku kalendarzowym dla 24 - godzin. Liczba dni z tak wysokim stężeniem 24-godzinnym wynosiła 67 dni dla Dzierżoniowa i Ząbkowic Śląskich, zaś 44 dni dla Oławy.

Stężenia średnie dla roku wynosiło $35,8 \text{ }\mu\text{g/m}^3$ na stacji w Dzierżoniowie, $37,2 \text{ }\mu\text{g/m}^3$ na stacji w Ząbkowicach Śląskich oraz $30,0 \text{ }\mu\text{g/m}^3$ na stacji w Oławie (przy normie $40 \text{ }\mu\text{g/m}^3$).

Strefa dolnośląska w której zlokalizowana jest Gmina Strzelin otrzymała klasę C dla pyłu PM10.

Pył PM2,5

Podstawowym kryterium w rocznych ocenach jakości powietrza dla pyłu zawieszonego PM2,5 jest poziom dopuszczalny określony dla tzw. fazy I (obowiązujący od 1 stycznia 2010, z terminem osiągnięcia do 1 stycznia 2015 r.). Margines tolerancji od 2015 r. wynosi 0.

Nie klasyfikuje się stref odrębnie pod kątem poziomu docelowego, którego wartość jest taka sama, jak w przypadku poziomu dopuszczalnego. Dokonuje się natomiast klasyfikacji pod kątem dotrzymania poziomu dopuszczalnego – II fazy ($20 \text{ }\mu\text{g/m}^3$, z terminem osiągnięcia do 1 stycznia 2020 r.), stosując nazewnictwo klas: A1 oraz C1.



W rejonie Gminy Strzelin jak i powiatu strzelińskiego nie ma stacji pomiaru stężenia pyłu PM_{2,5}. Stacje pomiarowe dla strefy dolnośląskiej zlokalizowane są w Jeleniej Górze, Osieczowie i Zgorzelcu. Stężenie średnioroczne na stacjach wyniosło:

- Jelenia Góra – 18,4 µg/m³,
- Osieczów 21 – 14,5 µg/m³,
- Zgorzelec – 18,4 µg/m³.

Strefa dolnośląska w której zlokalizowana jest Gmina Strzelin otrzymała klasę C dla pyłu PM_{2,5}.

Arsen, kadm, nikiel i benzo(a)piren (BaP) – całkowita zawartość w pyłe zawieszonym PM₁₀.

Klasyfikację dla wyżej wymienionych substancji wykonano w oparciu o uzyskane stężenia średnie dla roku odnoszone do poziomu docelowego. Za podstawę klasyfikacji przyjęto pomiary manualne ze stacji zlokalizowanych poza powiatem. W roku 2015 oznaczono stężenia arsenu, kadmu i niklu w: Głogowie, Jeleniej Górze, Nowej Rudzie, Oławie, Osieczowie, Polkowicach, Szczawnie-Zdrój, Zgorzelcu, Złotorzy. Na stanowisku w Głogowie stwierdzono przekroczenie poziomu docelowego, na pozostałych stanowiskach pomiarowych nie odnotowano przekroczeń poziomów docelowych dla metali.

Benzo(a)piren należy do grupy wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA). Jest to związek trwały w środowisku, posiada zdolność do adsorpcji na powierzchni pyłów (np. PM₁₀ i PM_{2,5}). Powstaje w wyniku niepełnego spalania związków organicznych. W wyniku działalności człowieka uwalniany jest do środowiska ze spalania paliw kopalnych, odpadów, wypalania traw oraz działalności przemysłowej. Obecny jest również w spalinach samochodowych i dymie papierosowym.

Pomiary benzo(a)pirenu prowadzono poza granicami Gminy Strzelin, na terenie: Głogowa, Jeleniej Góry, Nowej Rudy, Oławy, Osieczowa, Polkowic, Szczawna Zdrój, Zgorzelca. Stężenia średnie dla roku wyniosło od 1,8 do 15,3 µg/m³ (przy normie 1 µg/m³). Najwyższe stężenie odnotowano również w Nowej Rudzie.

Strefa dolnośląska w której zlokalizowana jest Gmina Strzelin otrzymała klasę C dla benzo(a)pirenu oraz arsenu – ze względu na przekroczenia poziomu docelowego. Dla pozostałych zanieczyszczeń kadmu, niklu, ołowiu strefa dolnośląska otrzymała klasę A.

Ozon

Ozon jest zanieczyszczeniem wtórnym powstającym w wyniku reakcji fotochemicznych przy sprzyjających warunkach meteorologicznych, w atmosferze zawierającej tzw. prekursorzy ozonu (np.: tlenki azotu, węglowodory) pochodzące ze źródeł antropogenicznych, głównie transportu drogowego. Powstawaniu ozonu sprzyja wysoka temperatura, duże nasłonecznienie i duża wilgotność powietrza.

Podstawę klasyfikacji stref stanowi jeden parametr – stężenie 8-godzinne odnoszące się do poziomu docelowego oraz poziomu celu długoterminowego.

W województwie dolnośląskim pomiary ozonu prowadzone są przez WIOŚ na stacjach pomiarów automatycznych: w Kłodzku i Osieczowie. Uśredniona z trzech lat liczba przekroczeń poziomu docelowego wynosiła:

- w Kłodzku 19,
- w Osieczowie 20.

W związku z powyższym strefę dolnośląską zaliczono do klasy C dla ozonu (poziom docelowy).

W przypadku celu długoterminowego stwierdzono przekroczenie wartości normatywnej 120 µg/m³ w odniesieniu do najwyższej wartości stężeń 8-godzinnych spośród średnich kroczących w roku kalendarzowym. Dlatego w tym przypadku ozon otrzymał klasę D2 w odniesieniu do celu długoterminowego.

Ocena według kryteriów odniesionych do ochrony roślin

Ozon

Za podstawę oceny przyjęto pomiary automatyczne. Wynik uśredniony dla stacji pomiarowych w Czerniawie, Osieczowie, Śnieżce uzyskano wartość odpowiednio 15 746, 14 555, 18 901 µg/m³h. Na podstawie otrzymanych wyników strefę dolnośląską zaliczono do klasy D2 (dla stężeń powyżej 6000 µg/m³h). Termin osiągnięcia poziomu celu długoterminowego wyznaczono na rok 2020.



W województwie dolnośląskim pomiary ozonu prowadzone są przez WIOŚ na stacjach pomiarów automatycznych: w Czerniawie, Osieczowie, Śnieżce. Uzyskano wartość odpowiednio 16 883, 11 746, 19 376 $\mu\text{g}/\text{m}^3\text{h}$.

W związku z powyższym strefę dolnośląską zaliczono do klasy C dla ozonu (poziom docelowy).

Dwutlenek siarki i tlenki azotu

Podstawą klasyfikacji były wyniki pomiarów automatycznych prowadzonych w stałych punktach pomiarowych: w Czerniawie, Osieczowie, Śnieżce. Średnie roczne stężenia dwutlenku siarki wahały się od 2,1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ do 5,1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Natomiast średnie roczne stężenia tlenków azotu wynosiły od 8,5 do 9,3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Nie odnotowano przekroczeń dopuszczalnego poziomu wymienionych substancji przy zachowaniu okresu uśredniania stężeń jako wartości średniej dla roku kalendarzowego i odrębnie wartości średniej z okresu zimowego.

W związku z powyższym strefę dolnośląską zaliczono do klasy A dla dwutlenku siarki i azotu ze względu na ochronę roślin.

Podsumowanie dla oceny według kryteriów odniesionych do ochrony zdrowia ludzi i ochrony roślin w strefie dolnośląskiej

W roku 2016 dla obszaru województwa dolnośląskiego przeprowadzono roczną ocenę jakości powietrza atmosferycznego dotyczącą roku 2015. W wyniku oceny strefę dolnośląską:

- pod kątem ochrony roślin – dla ozonu, SO_2 i NO_x – zaliczono do klasy A. Stwierdzono natomiast przekroczenie wartości normatywnej ozonu ($6000 \mu\text{g}/\text{m}^3 \times \text{h}$) wyznaczonej jako poziom celu długoterminowego. Termin osiągnięcia poziomu celu długoterminowego określono na rok 2020.
- pod kątem ochrony zdrowia sklasyfikowano:
 - dla dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, ołowiu, benzenu, tlenku węgla oraz kadmu, niklu – w klasie A,
 - dla pyłu $\text{PM}_{2,5}$ – w klasie C,
 - dla pyłu PM_{10} – w klasie C – ze względu na przekroczenia poziomu dopuszczalnego dla 24 godzin,
 - dla benzo(a)pirenu i arsenu – w klasie C – ze względu na przekroczenia poziomu docelowego,
 - dla ozonu – w klasie A – dla poziomu docelowego.

W ramach oceny wykonano również dodatkową klasyfikację wyznaczając dla strefy dolnośląskiej:

- dla pyłu $\text{PM}_{2,5}$, klasę C1 informującą o przekroczeniu poziomu dopuszczalnego $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$, której należy dotrzymać od roku 2020.
- dla ozonu klasę D2 w odniesieniu do celu długoterminowego.

Należy podkreślić, że stężenia pyłu PM_{10} wykazują wyraźną zmienność sezonową – przekroczenia dotyczą tylko sezonu zimowego (grzewczego).

W przypadku stref, dla których POP zostały określone, a standardy jakości powietrza są nadal przekraczane, zarząd województwa obowiązany będzie do aktualizacji programu po okresie 3 lat od wejścia w życie uchwały sejmiku województwa w sprawie programu ochrony powietrza uwzględniając działania ochronne dla wrażliwych grup ludności.

W 2014 zatwierdzony został przez Zarząd Województwa Dolnośląskiego „Program ochrony powietrza dla strefy dolnośląskiej” na podstawie wyników oceny poziomów substancji w powietrzu i klasyfikacji stref określonych przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu.

4.2. Wody powierzchniowe i podziemne

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 22 października 2014 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. U. z 2014 r. poz. 1482) oraz rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 listopada 2011 r. w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych (Dz. U. z 2011 r. Nr 258, poz. 1549), badania wód powierzchniowych prowadzone są w ramach 4 rodzajów monitoringu:

- diagnostycznego



- operacyjnego
- badawczego
- obszarów chronionych

Przy sporządzaniu oceny stanu jednolitych części wód powierzchniowych wykorzystano wyniki badań z „Oceny stanu jednolitych części wód powierzchniowych na terenie województwa dolnośląskiego za rok 2015” prowadzonych w latach 2010-2015 w jednolitej części wód powierzchniowych:

- Oława od źródła do Podgródki,
- Krynka od Karnkowskiego Potoku do ujścia,
- Mała Ślęza od Pluskawy do Ślęzy.

W poniższej tabeli zamieszczono wyniki badań, które zostały uwzględnione w aktualnej ocenie wód powierzchniowych na terenie Gminy Strzelin oraz wyniki klasyfikacji poszczególnych elementów.

Tabela 5 Zestawienie klasyfikacji stanu/potencjału ekologicznego, stanu fizykochemicznego, stanu hydromorfologicznego, stanu biologicznego oraz stanu chemicznego rzek w rejonie Gminy Strzelin

Nazwa ocenianej jcwp (JCWP)	Kod JCWP	Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów hydromorfologicznych	Klasa elementów fizykochemicznych (grupy 3.1.-3.5.)	Klasa elementów fizykochemicznych (grupa 3.6.) – specyficzne zanieczyszczenia	STAN/POTENCJAŁ EKOLOGICZNY	STAN CHEMICZNY	SPELNIENIE WYMAGAŃ DODATKOWYCH DLA OBSZARÓW CHRONIONYCH (TAK/NIE)	OCENA STANU JCWP
Oława od źródła do Podgródki	PLRW6000613341929	III	II	II		umiarkowany		nie	ZŁY
Krynka od Karnkowskiego Potoku do ujścia	PLRW6000191334299	II	II	I		dobry		nie dotyczy	
Mała Ślęza od Pluskawy do Ślęzy	PLRW6000191336499	III	II	PRD		umiarkowany		nie	ZŁY

Źródło: Oceny stanu jednolitych części wód powierzchniowych na terenie województwa dolnośląskiego za rok 2015, WIOŚ we Wrocławiu



Jednolite części wód powierzchniowych na terenie Gminy Strzelin poddano również ocenie spełniania wymogów dla obszarów chronionych oraz na obszarach wrażliwych na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych.

JCWP Oława od źródła do Podgórkii oraz Mała Ślęza od Pluskawy do Ślęzy nie spełniają wymagań dla JCWP na obszarach wrażliwych na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych. Wskaźnikiem nie spełniającymi wymagań jest zawartość fitobentosu (fitoplanktonu) którego przyczyną jest zjawisko przyspieszonej eutrofizacji wywołanej antropogenicznie, wskazujące na możliwość zakwitów glonów. Do wskaźnika powodującego niespełniania wymagań zaliczono zawartość fitobentosu (fitoplanktonu). JCWP Mała Ślęza do Pluskawy nie spełnia dodatkowo wymagań w zakresie azotu azotanowego i fosforu. Dodatkowo wody te są oznaczone jako wody silnie zmienione. Na koniec roku 2015 jakość tych wód można określić jako złą.

Jedynie JCWP Krynka od Karnowskiego Potoku do ujścia spełnia wymogi dla obszarów chronionych oraz na obszarach wrażliwych na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych.

Celem monitoringu jakości wód podziemnych jest dostarczenie informacji o stanie chemicznym wód, śledzenie jego zmian oraz sygnalizacja zagrożeń na potrzeby zarządzania zasobami wód podziemnych i oceny skuteczności podejmowanych działań ochronnych związanych z osiągnięciem dobrego stanu ekologicznego, określonego przez Ramową Dyrektywę Wodną (RDW).

Wyniki badań i ocen wykonywanych w ramach monitoringu jakości wód podziemnych służą do optymalizacji działań związanych z ochroną i gospodarowaniem zasobami wód podziemnych, mających na celu utrzymanie lub osiągnięcie dobrego stanu wód podziemnych.

Oceny stanu chemicznego w jednolitych częściach wód (JCWPd) i w poszczególnych punktach badawczych dokonano w oparciu o Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 grudnia 2015 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz. U. z 2016 r., poz. 85), które wyróżnia pięć klas jakości wód:

- klasa I – wody bardzo dobrej jakości,
- klasa II – wody dobrej jakości,
- klasa III – wody zadowalającej jakości,
- klasa IV – wody niezadowalającej jakości,
- klasa V – wody złej jakości

oraz dwa stany chemiczne wód ocenione na podstawie średniej wartości poszczególnych wskaźników ze wszystkich punktów zlokalizowanych w analizowanej JCWPd:

- stan dobry (klasy I, II i III),
- stan słaby (klasy IV i V).

Program Państwowego Monitoringu Środowiska dla województwa dolnośląskiego na lata 2012-2015w zakresie wód podziemnych realizowany był przez Oddział Dolnośląski PIG we Wrocławiu oraz Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu. Obejmuje on badania jakości zwykłych wód podziemnych i wód podziemnych na obszarach bezpośrednio zagrożonych zanieczyszczeniami. Obszar gminy Strzelin znajduje się w zasięgu jednolitych części wód podziemnych (JCWPd) nr 114. W 2014 roku na terenie gminy nie znajdował się punkt pomiarowy monitoringu jakości jednolitych części wód podziemnych. Najbliższym punktem pomiarowym jest zlokalizowany w miejscowości Borek Strzeliński (gmina Borów, powiat strzeliński), w otworze nr 638. Są to wody węglanowo- siarczanowo- wapniowo- magnezowe. Na podstawie badań w tym punkcie pomiarowym wody JCWPd nr 114 zaliczono do wód reprezentujących dobry stan chemiczny (klasa jakości I-III).

Wyniki w tym punkcie pomiarowym w latach poprzednich również wykazywały dobry stan wód podziemnych.

4.3. Hałas

Jednym z czynników wpływających na stan klimatu akustycznego na terenie Gminy Strzelin jest hałas komunikacyjny, do którego zalicza się hałas drogowy. Z przeprowadzonych analiz wynika, że najbardziej uciążliwy jest hałas drogowy, generowany przez pojazdy samochodowe, który ma charakter ciągły i obejmuje swoim zasięgiem coraz większy obszar. Przez ostatnie lata liczba samochodów na drogach systematycznie rośnie,



co powoduje wzrost emisji hałasu, nie tylko przez pojazdy osobowe, ale również przez pojazdy ciężarowe i motocykle.

Realizując zadania Programu Państwowego Monitoringu Środowiska Województwa Dolnośląskiego na lata 2013–2015, WIOŚ we Wrocławiu przeprowadził pomiary hałasu komunikacyjnego na terenie Strzelina w 2015 roku:

- **ul. Dzierżoniowska** – droga krajowa nr 39, wyjazdowa w kierunku Łagiewnik, o nawierzchni asfaltowej w bardzo dobrym stanie technicznym. Stwierdzony poziom równoważny hałasu odpowiadał 71,0 dB przy natężeniu ruchu 697 poj/h i 12,1% udziale pojazdów ciężkich w ogólnym strumieniu ruchu. Zabudowa o charakterze luźnym, usytuowana 10,0-11,0 m od krawędzi jezdni. W strefie oddziaływania znajduje się 4 budynki wielorodzinne.
- **ul. Oławska** – droga wyjazdowa w kierunku Oławy, o nawierzchni asfaltowej w stanie dobrym. Zabudowa luźna, dwustronna, teren chroniony usytuowana ok. 6,0-8,0 m od krawędzi jezdni, średni poziom dźwięku odpowiadał 67,4 dB przy natężeniu ruchu 437 poj/h i udziale pojazdów ciężkich w strumieniu ruchu wynoszącym 12,8%. W strefie oddziaływania znajduje się 25 budynków jednorodzinnych.
- **ul. Wrocławska 79** – droga wojewódzka nr 395, wyjazdowa w kierunku Wrocławia, o nawierzchni asfaltowej w stanie bardzo dobrym, zabudowa dwustronna, luźna, teren chroniony usytuowany ok. 8,0-10,0 m od krawędzi jezdni. Średni poziom równoważny dźwięku odpowiadał 67,8 dB przy natężeniu ruchu 510 poj/h i 7,5% udziale pojazdów ciężkich w strumieniu ruchu. W strefie oddziaływania znajduje się 29 budynków jednorodzinnych.
- **ul. Ząbkowicka** – droga wylotowa w kierunku Ziębic, o nawierzchni asfaltowej w bardzo dobrym stanie. Stwierdzony poziom równoważny hałasu odpowiadał 67,6 dB przy natężeniu ruchu 563 poj/h i 8,9% udziale pojazdów ciężkich w ogólnym strumieniu ruchu. Zabudowa o charakterze mieszanym, teren chroniony usytuowany ok. 10,0-15,0 m od krawędzi jezdni. W strefie oddziaływania znajduje się 46 budynków jedno i wielorodzinnych.

Wykonane badania dokumentują istotną degradację klimatu akustycznego wzdłuż ważniejszych tras komunikacyjnych. Hałas drogowy jest poważnym problemem dla mieszkańców wszystkich budynków zlokalizowanych w odległości mniejszej niż 3 m od drogi. Przekroczenia poziomów dopuszczalnych hałasu stwierdzono w wszystkich badanych punktach. Natomiast jednym punkcie przy ul. Dzierżoniowskiej w Strzelinie stwierdzony równoważny poziom dźwięku LAeq, przekraczał wartość 70 dB przyjętą za bardzo uciążliwą.

Państwowy Zakład Higieny opracował na podstawie badań ankietowych skalę subiektywnej uciążliwości zewnętrznych hałasów komunikacyjnych. Zgodnie z dokonaną klasyfikacją uciążliwość tego rodzaju hałasów w następujący sposób zależy od wartości poziomu równoważnego LAeq:

- mała uciążliwość LAeq < 52 dB,
- średnia uciążliwość 52 dB < LAeq < 62 dB,
- duża uciążliwość 63 dB < LAeq < 70 dB,
- bardzo duża uciążliwość LAeq > 70 dB (obszar zagrożeń).

Jeżeli akustyczne oddziaływanie będące wynikiem prowadzenia zakładu występuje na terenach, dla których nie zostały ustawowo ustalone dopuszczalne poziomy hałasu lub na terenach, dla których nie można określić dopuszczalnego poziomu hałasu poprzez przyjęcie wartości dopuszczalnych dla rodzaju terenu o zbliżonym przeznaczeniu – wówczas nie podejmuje się działań przewidzianych ustawą na rzecz kształtowania klimatu akustycznego tych terenów.

Za przekroczenie poziomów hałasu określonych w decyzji na emitowanie hałasu do środowiska i obowiązujących decyzjach o dopuszczalnym poziomie hałasu przenikającego do środowiska – Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska wymierza, w drodze decyzji, administracyjnej kary pieniężne. Ponadto na podmiocie prowadzącym działalność gospodarczą spoczywa odpowiedzialność za ochronę środowiska polegająca na podjęciu niezbędnych działań naprawczych.

W latach 2009-2016 WIOŚ we Wrocławiu kontrolował co roku od 7 do 10 zakładów na terenie Gminy Strzelin, w tym pod względem dopuszczalnego poziomu hałasu w środowisku. W wyniku kontroli Starosta Strzeliński ustalił dla 6 zakładów dopuszczalny poziom hałasu, tj.:

- Soufflet Polska Sp. z o.o. z Poznania (elewator zbożowy (działka 258/1 obręb Strzegów), oddziaływanie na zabudowę jednorodziną w Gęsińcu,



- Polski Asfalt Sp. z o.o. z Pruszkowa (Wytwórnia Mas Bitumicznych w Pęczu), oddziaływanie na zabudowę jednorodziną w Pęczu,
- Sudzcker Polska S.A. z Wrocławia (Cukrowania Strzelin), oddziaływanie na zabudowę wielorodziną w Strzelinie,
- Decopol Sp. z o.o. z Krzepic (teren firmy Decopol w Krzepicach), oddziaływanie na zabudowę jednorodziną w Krzepicach,
- Deimpex Sp. z o.o. z Krzepic (teren firmy Deimpex w Krzepicach), oddziaływanie na zabudowę jednorodziną w Krzepicach.

4.4. Gospodarka odpadami

Na terenie Gminy Strzelin źródłami wytwarzanych odpadów są:

- gospodarstwa domowe, w których powstają także odpady wielkogabarytowe oraz niebezpieczne,
- obiekty infrastruktury społecznej i komunalnej,
- obszary ogrodów, parków, cmentarzy, targowisk,
- ulice i place,
- przedsiębiorstwa i firmy prowadzące działalność gospodarczą.

Ilość wytwarzanych odpadów komunalnych, wskaźnik ich nagromadzenia, jak również ich struktura oraz skład są uzależnione od różnych uwarunkowań lokalnych. Należy do nich: poziom rozwoju gospodarczego obszaru, zamożność społeczeństwa, rodzaj zabudowy mieszkalnej, sposób gospodarowania zasobami, przyzwyczajenia w konsumpcji dóbr materialnych, a także cechy charakterologiczne mieszkańców i ich podatność na edukację ekologiczną. Największy wpływ na ilość i skład morfologiczny powstających odpadów komunalnych w danej społeczności mają pojedyncze decyzje zapadające w trakcie zakupów poszczególnych towarów i wyboru rodzaju opakowania.

Do celów niniejszego opracowania wykorzystano dane pochodzące z Urzędu Miasta i Gminy w Strzelinie zamieszczone w rocznych sprawozdaniach z gospodarowania odpadami za lata 2014-2015 oraz danych GUS.

Gospodarka odpadami w Gminie Strzelin oparta jest na zasadach Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Dolnośląskiego 2016-2022. Celem obowiązującego Planu jest określenie systemu gospodarki odpadami zgodnego z Krajowym planem gospodarki odpadami 2022 (będącym aktualizacją KPGO 2014) oraz wymaganiami aktualnie obowiązujących przepisów prawa.

Dokument jest zgodny z aktualnymi przepisami prawa oraz z KPGO 2022 i przedstawia podział województwa na regiony gospodarowania odpadami. Główne cele strategiczne wynikające z KPGO to:

- zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów, aby w 2020r. nie było składowanych więcej niż 35% masy odpadów wytworzonych w 1995r.,
- dążenie do zmniejszania ilości składowanych odpadów,
- osiągnięcie wymaganego poziomu recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła pochodzących ze strumienia odpadów komunalnych,
- zapewnienie osiągnięcia odpowiedniego poziomu zbierania zużytego sprzętu oraz zużytych baterii i akumulatorów,
- osiągnięcie odpowiedniego poziomu odzysku i recyklingu odpadów użytkowych, m. in. odpadów opakowaniowych, zużytych opon, olejów odpadowych,
- dokończenie likwidacji mogilników, zawierających przeterminowane ŚOR i inne odpady niebezpieczne,
- zwiększenie udziału odpadów poddawanych procesom odzysku.

KPGO formułuje również dodatkowe cele szczegółowe dla poszczególnych grup odpadów. W przypadku odpadów komunalnych są to:

- zmniejszenie ilości powstających odpadów,
- zwiększanie świadomości społeczeństwa na temat właściwego gospodarowania odpadami komunalnymi,
- osiągnięcie poziomu recyklingu i przygotowania do ponownego użycia frakcji: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła z odpadów komunalnych w wysokości minimum 50% ich masy do 2020r.,



- osiągnięcie udziału masy termicznie przekształcanych odpadów komunalnych oraz odpadów pochodzących z przetworzenia odpadów komunalnych w stosunku do wytworzonych odpadów komunalnych nie więcej niż 30% do 2020r,
- do 2025r. recyklingowi powinno być poddawane 60% odpadów komunalnych, do 2030r. – 65%,
- redukcja składowania odpadów komunalnych do max 10% do 2030r.,
- zmniejszenie udziału zmieszanych odpadów komunalnych w całym strumieniu zbieranych odpadów poprzez objęcie wszystkich właścicieli nieruchomości jednolitym standardem selektywnego zbierania odpadów komunalnych oraz odpadów zielonych i innych biopaliw do końca 2021r.
- zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów do 35% (masy tych odpadów w stosunku do masy odpadów wytworzonych w 1995r.) do 2020r.,
- zaprzestanie składowania odpadów ulegających biodegradacji selektywnie zebranych,
- zaprzestanie składowania zmieszanych odpadów komunalnych bez przetworzenia,
- zmniejszenie liczby miejsc nielegalnego składowania odpadów komunalnych,
- utworzenie systemu monitorowania gospodarki odpadami komunalnymi.

Zgodnie z podziałem określonym w WPGO Gmina Strzelin należy do Regionu Wschodniego. Zgodnie z założeniami WPGO niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne, odpady zielone oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych przeznaczonych do składowania z terenu Gminy Strzelin mogły być kierowane do następujących regionalnych instalacji:

- Mechaniczno-biologiczne przetwarzanie zmieszanych odpadów komunalnych 0 instalacja MBP
 - Zakład Gospodarowania Odpadami Gać Sp. z o.o., Gać 90, 55-200 Oława
- Przetwarzanie selektywnie zebranych odpadów zielonych i innych bioodpadów – Kompostownia
 - Zakład Gospodarowania Odpadami Gać Sp. z o.o., Gać 90, 55-200 Oława
- Składowanie odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne
 - Zakład Gospodarowania Odpadami Gać Sp. z o.o., Gać 90, 55-200 Oława
- Instalacje przewidziane do zastępczej obsługi regionu wschodniego:
 - z regionu południowego: RIPOK MBP Zawiszów oraz RIPOK MBP Bielawa,
 - z regionu południowego: RIPOK Kompostownia Zawiszów oraz RIPOK Kompostownia Bielawa,
 - z regionu południowego: RIPOK Składowisko odpadów Zawiszów.

W 2015 r zebrano 6350,54 Mg niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych. Odpady te zostały poddane przetwarzaniu w procesach odzysku R12. Odpady komunalne pochodzące z terenu Gminy Strzelin zostały przekazane do instalacji mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych.

W ciągu roku 2015 wytworzono 143,7 tys. Mg odpadów, z czego odzyskowi poddane zostało 23,4 tys. Mg, a przekazane innym podmiotom 60,1 tys. Mg.

Regionalną Instalacją Przetwarzania Odpadów Komunalnych do której trafiają wszystkie zmieszane odpady komunalne jest Zakład Gospodarowania Odpadami Sp. z o. o. Gać 90, 55-200 Oława.

Usługi odbioru i zagospodarowania odpadów komunalnych powstających na terenie nieruchomości zlokalizowanych w gminie Strzelin świadczy Konsorcjum Firm WPO Alba S.A. ul. Ostrowskiego 7, 53-238 Wrocław i ZPHU Komus Sp. z o. o. ul. Oławska 25, 57-100 Strzelin.

Od 01 lipca 2013 r. odbiór odpadów komunalnych w gminie odbywa się na podstawie zapisów znowelizowanej Ustawy o utrzymaniu czystości i porządku. W oparciu o zapisy powyższej ustawy Rada Miasta i Gminy Strzelin uchwaliła akt prawa miejscowego regulujący zasady utrzymania czystości i porządku jak i szczegółowy sposób i zakres świadczenia usług odbioru i zagospodarowania odpadów komunalnych. Przyjęto zasadę, w której wszystkie nieruchomości zarówno zamieszkałe i niezamieszkałe objęte są gminnym systemem odbioru i zagospodarowania odpadów. Podmiotem odbierającym (a tym samym wykonawcą usługi) jest wyłonione w trybie zamówienia publicznego przedsiębiorstwo. Wykonawca realizuje zamówienie publiczne na rzecz gminy stosując zasady określone w Regulaminie Utrzymania Czystości i Porządku oraz Szczegółowe zasady świadczenia usług odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości i ich zagospodarowania. Regulamin określa rodzaje odbieranych odpadów, maksymalne ilości odpadów odbieranych, rodzaje pojemników na nieruchomościach oraz częstotliwości odbieranych frakcji. W oparciu o ww. zapisy sporządzono Harmonogram Odbioru Odpadów Komunalnych precyzujący terminy odbioru poszczególnych odpadów z nieruchomości. Częścią integralną ww. systemu jest funkcjonowanie Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych



(PSZOK ul. Gliniana 4, Strzelin), w którym mieszkańcy mogą bezpłatnie zostawić wytwarzane przez gospodarstwa domowe selektywnie zebrane odpady komunalne, jak:

- opakowania z papieru i tektury, tworzyw sztucznych, drewna, metalu oraz opakowania wielomateriałowe i opakowania szklane,
- drewno, tworzywo sztuczne, szkło, papier i metale,
- odpady zielone z pielęgnacji zieleńców i ogródków przydomowych,
- zużyte opony samochodów osobowych,
- zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny,
- opakowania po smarach, olejach, rozpuszczalnikach i chemikaliach,
- odpady wielkogabarytowe,
- gruz.

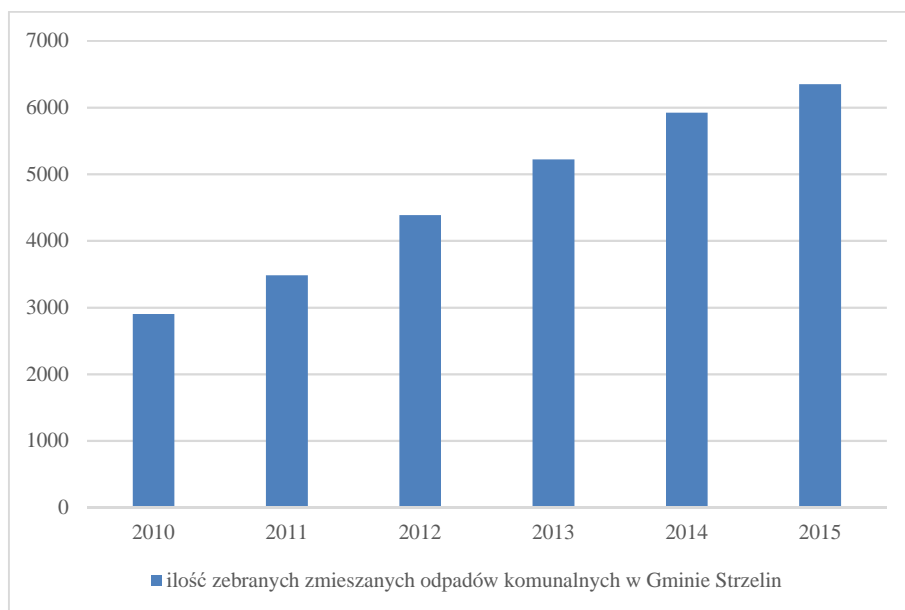
Na terenie Gminy Strzelin ustawiono pojemniki do selektywnej zbiórki odpadów. System zbiorowy selektywnej zbiórki odpadów jest oparty na gromadzeniu w pojemnikach przez mieszkańców makulatury, szkła białego, szkła kolorowego i plastiku. Selektywnie zebrane odpady komunalne mieszkańcy gromadzą w kolorowych pojemnikach i workach:

- żółty - tworzywa sztuczne, opakowania wielomateriałowe, metale,
- niebieski – papier i tektura,
- zielony – szkło.

Na dzień 31.12.2015r w gminie Strzelin zameldowanych było 21 479 osób. Osoby zadeklarowane i objęte systemem odbioru odpadów komunalnych to 18 392.

W 2015 r. w gminie Strzelin zebrano 6 350,54t zmieszanych odpadów z gospodarstw domowych, co w przeliczeniu na jednego mieszkańca wyniosło 287,3 kg/rok/mieszkańca.

Jak pokazuje poniższy wykres, ilość zmieszanych odpadów komunalnych zbieranych na terenie Gminy Strzelin systematycznie rośnie. W 2010 r zebrano 2903,97t zaś w 2015 już 6350,54t, czyli ponad dwukrotnie więcej.



Rysunek 13 Ilość zebranych zmieszanych odpadów komunalnych z terenu Gminy Strzelin w latach 2010-2015

Źródło: Bank Danych Lokalnych

W gminie prowadzona jest również selektywna zbiórka odpadów. Od października 2015r. w sołectwach gminy, w nieruchomościach, w których właściciele zadeklarowali segregację, prowadzone były kontrole prowadzenia selektywnej zbiórki odpadów. Niestety aż w 80% przypadków stwierdzono brak właściwej segregacji.



Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 25 maja 2012 r. w sprawie poziomów ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania oraz sposobu obliczania poziomu ograniczania masy tych odpadów (Dz. U. z 2012 r. poz. 676), określa poziomy ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r. Poziom, który musiał zostać osiągnięty w roku 2015 wynosi $PR=50\%$.

Jeżeli osiągnięty w roku rozliczeniowym poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania jest równy bądź mniejszy ($TR = PR$ lub $TR < PR$) niż poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania wynikający z załącznika do ww. rozporządzenia, to poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji zostanie osiągnięty. Gmina Strzelin osiągnęła poziom ograniczenia (TR) w wysokości $TR = 0\%$, zatem osiągnięty poziom spełnia wymogi rozporządzenia.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 29 maja 2012 r. w sprawie poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych (Dz. U. z 2012 r. poz. 645), poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami papieru, metalu, tworzyw sztucznych i szkła, dla 2015 roku powinien wynosić minimum 16%. Gmina Strzelin osiągnęła poziom 43%.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 29 maja 2012 r. w sprawie poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych (Dz. U. z 2012 r. poz. 645), poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych, dla 2015 roku powinien wynosić minimum 40%. Gmina Strzelin osiągnęła poziom 100%.

4.5. Promieniowanie niejonizujące

Pola elektromagnetyczne (PEM) ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2017 r., poz. 519 z późn. zm.) definiuje jako pola elektryczne, magnetyczne oraz elektromagnetyczne o częstotliwościach od 0 Hz do 300 GHz. Ochrona przed polami elektromagnetycznymi polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu środowiska poprzez:

- utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych lub co najmniej na tych poziomach;
- zmniejszanie poziomów pól elektromagnetycznych, co najmniej do dopuszczalnych, gdy nie są one dotrzymane.

Minister właściwy do spraw środowiska, w porozumieniu z ministrem właściwym do spraw zdrowia, określa, w drodze rozporządzenia, dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposoby sprawdzania dotrzymania tych poziomów.

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. 2003 nr 192 poz. 1883) są ustalone zróżnicowane poziomy pól elektromagnetycznych dla:

- terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową - do 50Hz
- miejsc dostępnych dla ludności – do 300Hz

Według ustawy Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2017 r., poz. 519 z późn. zm.) prowadzący instalację oraz użytkownik urządzenia emitującego pola elektromagnetyczne, które są:

- stacjami elektroenergetycznymi lub napowietrznymi liniami elektroenergetycznymi o napięciu znamionowym nie niższym niż 110 kV,
- instalacjami radiokomunikacyjnymi, radionawigacyjnymi lub radiolokacyjnymi, emitującymi pola elektromagnetyczne, których równoważna moc promieniowana izotropowo wynosi nie mniej niż 15 W, emitującymi pola elektromagnetyczne o częstotliwościach od 30 kHz do 300 GHz,

są obowiązani do wykonania pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku. Pomiarów te wykonywane są:

- bezpośrednio po rozpoczęciu użytkowania instalacji lub urządzenia;



- każdorazowo w przypadku zmiany warunków pracy instalacji lub urządzenia.

Wyniki pomiarów przekazuje się Wojewódzkiemu Inspektorowi Ochrony Środowiska i Państwowemu Wojewódzkiemu Inspektorowi Sanitarnemu. Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska prowadzi okresowe badania poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, a także aktualizowany corocznie, rejestr zawierający informacje o terenach, na których stwierdzono przekroczenie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, z wyszczególnieniem przekroczeń dotyczących:

- terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową;
- miejsc dostępnych dla ludności.

Źródła pola elektromagnetycznego można podzielić na naturalne występujące w przyrodzie oraz sztuczne, które powstają wraz z rozwojem przemysłu w tym telekomunikacji. Głównymi instalacjami emitującymi pola elektromagnetyczne są:

- linie przesyłowe wysokiego, średniego i niskiego napięcia oraz stacje transformatorowe,
- instalacje radiokomunikacyjne, takie jak:
 - stacje bazowe telefonii komórkowej,
 - stacje radiowe i telewizyjne.

Zasilanie w energię elektryczną odbywa się napowietrzną siecią średniego napięcia 20 kV oraz magistralą wysokiego napięcia 110 kV z Wrocławia przez Żórawinę i Strzelin w kierunku Żąbkowic Śląskich. Łączne zapotrzebowanie na energię elektryczną dla miasta Strzelin wynosi około 23, 659 MWh/a, natomiast dla gminy Strzelin (nie włączając miasta) zapotrzebowanie wynosi około 20, 668 MWh/a.

Corocznie sieć energetyczna jest rozbudowywana, dobudowywane są nowe odcinki sieci napowietrznej linii energetycznej i stacje transformatorowe zarówno wysokiego jak i niskiego napięcia. Wynika to z ciągłego rozwoju terenów miejskich i wiejskich, oraz związanej z tym potrzeby mieszkańców do posiadania dostępu do nieprzerwanych dostaw energii elektrycznej.

Zagrożenia promieniowaniem niejonizującym mogą być także spowodowane przez urządzenia radiokomunikacyjne, które wytwarzają pola elektromagnetyczne w zakresie częstotliwości od 0,003 do 300 000 MHz. Do urządzeń takich należą między innymi stacje bazowe telefonii komórkowej. Maszty wsparcze (także kominy), u szczytu których montuje się anteny nadawcze cyfrowej telefonii komórkowej promieniują energię elektromagnetyczną o częstotliwościach od 450 do 1800 MHz. Moc anteny jest niewielka, rzędu 40, 60dBm (120, 180mW) Z reguły, na jednym maszcie umieszcza się kilka takich anten. Uwarunkowanie te powodują, że zagrożenie promieniowaniem niejonizującym przy powierzchni ziemi nie występuje i to zarówno tuż przy maszcie, jak i w większych odległościach.

Ocenę oddziaływania pól elektromagnetycznych na środowisko przeprowadza się w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska na podstawie badań monitoringowych oraz informacji o źródłach emitujących pola.

Na terenie Gminy Strzelin prowadzono badania monitoringowe dla pól elektromagnetycznych, przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu jedynie w 2016 r, przy ul. Wrocławskiej w Strzelinie. Jak wynika z badań, nie wykazały one przekroczenia poziomów dopuszczalnych pól elektromagnetycznych w punktach pomiarowych. Poziom pól nie przekraczał 0,2 V/m (przy 7,0 V/m wartości dopuszczalnej).

Podkreślić należy, że w otoczeniu stacji bazowych telefonii komórkowych pole elektromagnetyczne o wartościach granicznych występuje nie dalej niż kilkadziesiąt metrów od samych anten i to na wysokości ich zainstalowania. W praktyce, w otoczeniu anten stacji bazowych GSM, znajdujących się w miastach, pola o wartościach wyższych od dopuszczalnych nie występują dalej niż 25 metrów od anten na wysokości zainstalowania tych anten.

Głównym celem w zakresie ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym jest monitoring występujących pól elektromagnetycznych w środowisku. Dysponując wynikami przeprowadzonych pomiarów poziom pól elektromagnetycznych będzie możliwa reakcja na ewentualne przekroczenia (np. zmiana anten na mniej emisyjne).

W celu ograniczenia oddziaływania na środowisko i zdrowie ludzi, powinno się przestrzegać następujących zasad:

- unikać lokalizacji nowych budynków mieszkalnych w bliskim sąsiedztwie linii elektroenergetycznych lub stacji transformatorowych wysokiego napięcia;



- wprowadzać w nowoprojektowanych i remontowanych układach energetycznych nowe materiały i technologie wykonawstwa.

W związku z intensywnym rozwojem budownictwa mieszkalnego, wzrastać będzie gęstość linii energetycznych. Linie energetyczne o napięciu 110 kV i wyższych, nie powinny być lokalizowane w sąsiedztwie terenów mieszkalnych.

Podstawowym elementem ochrony przed polami elektromagnetycznymi jest informacja o występujących poziomach pól. Zniesiony został obowiązek posiadania pozwolenia na emitowanie pól elektromagnetycznych, jednak nałożono obowiązek wykonania pomiarów natężenia pól elektromagnetycznych na prowadzących instalacje i użytkowników urządzeń emitujących pola elektromagnetyczne. Pomiary należy przeprowadzać bezpośrednio po rozpoczęciu użytkowania instalacji lub urządzenia i każdorazowo w przypadku zmiany warunków pracy urządzenia.

5. ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU, W SZCZEGÓLNOŚCI DOTYCZĄCE OBSZARÓW PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE NA PODSTAWIE USTAWY Z DNIA 16 KWIETNIA 2004 R. O OCHRONIE PRZYRODY

Projekt Programu w części diagnostycznej, wskazuje na najważniejsze zagrożenia oraz problemy środowiska w gminie Strzelin. Na podstawie analizy danych oraz informacji o stanie środowiska w regionie, wytypowano obszary wsparcia, które w okresie obowiązywania Programu będą traktowane priorytetowo. Zaprojektowane inwestycje (podzielone na grupy działań pod względem ich charakteru), będą dotyczyły projektów odpowiadających na zidentyfikowane problemy środowiska w regionie, np. przekroczone normy dotyczące jakości powietrza w strefach województwa, zanieczyszczenie wód powierzchniowych, problemy dotyczące zmian klimatu oraz działań adaptacyjnych, a także przeciwdziałania i zapobiegania katastrofom naturalnym. Żadne z zadań nie będzie realizowane na terenie form ochrony przyrody – dla tych obszarów wskazano jedynie działania o charakterze planistycznym oraz wspierającym ochronę czynną. Działania podejmowane w otulinie z pewnością będą wpływać pozytywnie na ich przedmioty ochrony (np. poprzez poprawę jakości wód powierzchniowych i podziemnych na skutek inwestycji związanych z gospodarką wodno-ściekową). Ponadto nadmienić należy, iż wszelkie działania zmierzające do poprawy jakości powietrza oraz poprawy stanu wód powierzchniowych i podziemnych wpływać będą na minimalizowanie zagrożeń związanych z utratą walorów przyrodniczych na obszarach objętych prawnymi formami ochrony przyrody. Planowane inwestycje będą poddane procedurze oceny oddziaływania na środowisko i w przypadku tych terenów, niezwykle istotne będzie zwrócenie uwagi na dokładne rozpoznanie możliwości prowadzenia działań oraz zaproponowanie najlepszych rozwiązań minimalizujących wszelkie nawet najmniejsze negatywne skutki.

Ze względu na ogólny charakter projektu Programu (nie wskazuje on dokładnych lokalizacji przedsięwzięć) analizę można przeprowadzić w oparciu o ogólne założenia. Należy pamiętać, że jeśli dojdzie do realizacji przedsięwzięć, będą one poddane także odpowiedniej procedurze oceny oddziaływania na środowisko. Projekt Programu zakłada realizację wielu inwestycji, które kwalifikują się do inwestycji celu publicznego. Wymienić tu można przede wszystkim zaplanowane do realizacji w ramach projektowanego dokumentu inwestycje drogowe, budowę sieci i urządzeń służących zaopatrzeniu w wodę oraz odprowadzania i oczyszczania ścieków, jak również inwestycje związane z ochroną przeciwpowodziową. Zgodnie z art. 17 ust. 2 pkt. 4 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2016 r. poz. 2134 z późn. zm.) istnieje odstępstwo od zakazów wymienionych w tabeli poniżej dla realizacji wspomnianych inwestycji celu publicznego na terenie parków krajobrazowych. Podobnie w obszarach chronionego krajobrazu art. 24 ust. 2 pkt 3. ww. ustawy przewiduje odstępstwa od ustanowionych w nich zakazów.



Lp.	Zakazy obowiązujące na terenie poszczególnych form ochrony przyrody oraz cele ochrony i zidentyfikowane zagrożenia	Analiza oddziaływania danej grupy działań na poszczególne formy ochrony przyrody			
		Projekty w zakresie gospodarki odpadami	Projekty w zakresie gospodarki wodno – ściekowej oraz infrastruktury drogowej	Projekty w zakresie ochrony przeciwpowodziowej i gospodarki wodnej	Projekty w zakresie produkcji energii, ciepła i jego przesyłu
Zespół przyrodniczo – krajobrazowy „Wzgórza Strzeleńskie” Pomniki przyrody					
	<p>W stosunku do ww. form ochrony przyrody obowiązują zakazy:</p> <ul style="list-style-type: none">– niszczenia, uszkodzenia lub przekształcania obiektu lub obszaru;– wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwsztormowym lub przeciwpowodziowym albo budową, odbudową, utrzymaniem, remontem lub naprawą urządzeń wodnych;– uszkodzenia i zanieczyszczenia gleby;– dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody albo racjonalnej gospodarce rolnej, leśnej, wodnej lub rybackiej;– likwidowania, zasypywania i przekształcania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodno-błotnych;– wylewania gnojowicy, z wyjątkiem nawożenia użytkowanych gruntów rolnych;– zmiany sposobu użytkowania ziemi;– wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu;– umyślnego zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia nor, legowisk zwierzęcych oraz tarlisk i złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką;– zbioru, niszczenia, uszkodzenia roślin i grzybów na obszarach użytków ekologicznych, utworzonych w celu ochrony stanowisk, siedlisk lub ostoi roślin i grzybów chronionych;– umieszczania tablic reklamowych. <p>Zakazy, o których mowa w ust. 1, nie dotyczą:</p>	<p>Inwestycje w zakresie gospodarki odpadami nie mogą być realizowane w określonych formach ochrony przyrody. Ze względu na ich niewielką powierzchnię, możliwe będzie wskazanie innych korzystniejszych lokalizacji przedsięwzięć.</p>	<p>Inwestycje w zakresie budowy sieci kanalizacyjnych i wodociągowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków nie powinny być realizowane w określonych formach ochrony przyrody. Ze względu na ich niewielką powierzchnię, możliwe będzie wskazanie innych korzystniejszych lokalizacji przedsięwzięć. Należy pamiętać, iż przy realizacji inwestycji liniowych szczególną ochroną należy otoczyć pomniki przyrody, jeśli znajdują się w przebiegu realizowanej inwestycji lub jej pobliżu. Inwestycje powinny zostać tak zaprojektowane, aby pomniki przyrody zostały zachowane.</p>	<p>Możliwe jest prowadzenie projektów w zakresie ochrony przeciwpowodziowej i gospodarki wodnej na terenach objętych ww. formami ochrony przyrody. Należy jednak zwrócić uwagę na przyjęcie innego wariantu lokalizacji (ze względu na niewielką powierzchnię ww. form), a także konieczność ochrony ekosystemów wodnych.</p>	<p>Projekty z grupy działań związanych z produkcją energii i ciepła oraz jego przesyłu nie powinny być lokalizowane w ww. formach ochrony przyrody.</p>



Lp.	Zakazy obowiązujące na terenie poszczególnych form ochrony przyrody oraz cele ochrony i zidentyfikowane zagrożenia	Analiza oddziaływania danej grupy działań na poszczególne formy ochrony przyrody			
		Projekty w zakresie gospodarki odpadami	Projekty w zakresie gospodarki wodno-ściekowej oraz infrastruktury drogowej	Projekty w zakresie ochrony przeciwpowodziowej i gospodarki wodnej	Projekty w zakresie produkcji energii, ciepła i jego przesyłu
	<ul style="list-style-type: none">- prac wykonywanych na potrzeby ochrony przyrody po uzgodnieniu z organem ustanawiającym daną formę ochrony przyrody;- realizacji inwestycji celu publicznego po uzgodnieniu z organem ustanawiającym daną formę ochrony przyrody;- zadań z zakresu obronności kraju w przypadku zagrożenia bezpieczeństwa państwa;- likwidowania nagłych zagrożeń bezpieczeństwa powszechnego i prowadzenia akcji ratowniczych. Powyższe zakazy są wprowadzane uchwałą rady gminy ustanawiającą dany użytek ekologiczny, zespół przyrodniczo – krajobrazowy, stanowisko dokumentacyjne lub pomnik przyrody. Zakazy właściwe dla danego obiektu, obszaru lub jego części				



5.1. Oddziaływanie na obszary NATURA 2000

Prognoza projektu Programu dokonuje analizy zaplanowanych przedsięwzięć mogących potencjalnie oddziaływać na środowisko na obszarach Natura 2000 zlokalizowanych na terenie objętym zasięgiem opracowanego dokumentu. Analizy oddziaływania na obszary Natura 2000 działań zaplanowanych w projektowanym dokumencie dokonano w kontekście ograniczeń wskazanych w art. 33 ustawy z dn. 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2016 r. poz. 2134 z późn. zm.). W obszarach Natura 2000 nie wprowadza się zakazów za pomocą aktów prawnych jak dla pozostałych obszarowych form ochrony przyrody, a ograniczenia realizacji pewnych inwestycji wynikają z zagrożeń i presji związanych z poszczególnymi przedmiotami ochrony oraz celów ochrony określonych dla każdego obszaru indywidualnie. Art. 33. ww. ustawy wskazuje, iż nie będą możliwe do realizacji przedsięwzięcia na danym obszarze Natura 2000, które mogą:

- pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków roślin i zwierząt, dla ochrony których wyznaczono obszar Natura 2000 lub,
- wpłynąć negatywnie na gatunki, dla ochrony których został wyznaczony obszar Natura 2000 lub,
- pogorszyć integralność obszaru Natura 2000 lub jego powiązania z innymi obszarami.

Ze względu na fakt, iż działania zaplanowane w strategii działań projektu Programu nie wskazują dokładnych lokalizacji oraz kwestii dotyczących ich skali lub technologii, w jakich zostaną wykonane, oddziaływania przedstawiono jako potencjalne. Na etapie oceny tak ogólnego dokumentu nie jest możliwe dokonanie oceny poszczególnych elementów zaprojektowanych działań z punktu widzenia wpływu na środowisko, dlatego w prognozie wskazano jedynie możliwość oddziaływania, które powinno być określone szczegółowo oraz być przedmiotem odpowiednich uzgodnień i decyzji administracyjnych na etapie przygotowania poszczególnych inwestycji. Wskazane potencjalne negatywne oddziaływanie nie musi wystąpić, jeśli zostaną uwzględnione potrzeby przedmiotów ochrony oraz wdrożone działania minimalizujące i kompensujące.

Analiza oddziaływań projektów priorytetowych nie wykazała bezpośredniego znaczącego negatywnego wpływu na cele i przedmioty ochrony obszarów Natura 2000 (w tym na integralność i spójność sieci Natura 2000).

W tej części opracowania dokonano analizy, które spośród grup inwestycji zakwalifikowanych do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko mogą potencjalnie znajdować się w kolizji z celami ochrony tych obszarów lub sąsiedztwo danej inwestycji może wpływać na dany obszar. Dla obszarów Natura 2000, dla których ustanowione zostały Plany Zadań Ochronnych (PZO), wskazano zagrożenia zidentyfikowane w tych dokumentach, które mogą potencjalnie wystąpić w przypadku realizacji określonych w Programie działań inwestycyjnych. Analiza nie wskazuje na potencjalne pozytywne oddziaływania (wykazano jedynie, które działania mogą potencjalnie negatywnie oddziaływać), ponieważ wszelkie działania podejmowane w zakresie gospodarki odpadami, gospodarki wodno-ściekowej oraz zmierzające do poprawy jakości powietrza będą zdecydowanie pozytywnie wpływać na stan siedlisk i gatunków w obszarach Natura 2000 objętych projektem Programu.



Tabela 6 Potencjalny wpływ realizacji przedsięwzięć priorytetowych Programu na obszary Natura 2000

Lp.	Kod obszaru	Nazwa obszaru Natura 2000	Walory obszaru Natura 2000 i wpływ realizacji przedsięwzięć priorytetowych Programu na stan ich zachowania oraz integralność obszarów	Projekty w zakresie gospodarki odpadami	Projekty w zakresie gospodarki wodno-ściekowej oraz infrastruktury drogowej	Projekty w zakresie ochrony przeciwpowodziowej i gospodarki wodnej	Projekty w zakresie produkcji energii, ciepła i jego
Obszary o znaczeniu dla Wspólnoty							
6	PLH020074	Wzgórza Strzelińskie	<p>Obszar „Wzgórza Strzelińskie” zajmują wschodnią część Przedgórze Sudeckiego. Ich środowisko przyrodnicze, od dawna silnie kształtowane przez gospodarkę człowieka, zachowało jednak w niektórych miejscach naturalny charakter. Niżej położone tereny o dobrych warunkach glebowych (głównie gleby: brunatne, płowe i lessowe) i sprzyjające wegetacji roślin to obecnie w przewadze pola uprawne. Większość stoków Przedgórze Sudeckiego użytkowano bowiem rolniczo od ok. 3-4 tys. lat (Klementowski 1991). Bogactwo kopalin użytkowych, sprawiło, że w wielu miejscach odnaleźć można ślady wydobywania skał. W okolicy Strzelina (poza granicami ostoi), pozyskiwane są granity, w największym w Europie kamieniołomie, eksploatowanym już od 600 lat (Klementowski 1991). Wyżej wyniesione obszary Wzgórz Strzelińskich porastają nadal lasy i nie brakuje w nich fragmentów cennych z przyrodniczego punktu widzenia. Zachowany rozległy kompleks leśny spełnia dziś ważne funkcje i stanowi jedyną ostoję wielu gatunków roślin i zwierząt, pośród silnie zmienionych, zasiedlonych i zagospodarowanych rolniczo terenów. Ponadto w granicach proponowanej ostoi zachowały się cenne siedliska roślin łąkowych. Niewielkie enklawy roślinności łąkowej urozmaicają krajobraz roślinny otoczenia lasów i dolin niektórych potoków (np. Pogroda, Zuzanka).</p> <p>Zagrożenia określone w PZO: Nie opracowano Planu zadań ochronnych.</p> <p>Oddziaływania: Ze względu na położenie obszaru oraz charakter terenu, który zajmuje, nie przewiduje się działań w zakresie analizowanych projektów, mogących potencjalnie negatywnie oddziaływać na przedmioty ochrony. Najprawdopodobniej realizowane będą działania w zakresie budowy przydomowych oczyszczalni ścieków, termomodernizacji obiektów, modernizacji dróg, jednak nie będą one znacząco negatywnie oddziaływać na obszar. Nie zostały także zidentyfikowane zagrożenia, które mogłyby wystąpić w efekcie realizacji zaplanowanych działań priorytetowych.</p>	N	N	N	N
	PLH020098	Karszówek	<p>Obszar "Karszówek" położony jest około 3 km na południowy wschód od Strzelina. Obejmuje siedliska leśne (oddziały 3-5, 7-9 Leśnictwa Gościęcice w nadleśnictwie Henryków) i łąkowe wzdłuż dwóch ramion rzeki Krynki i jednego jej dopływu.</p>	N	N	N	N



Lp.	Kod obszaru	Nazwa obszaru Natura 2000	Walory obszaru Natura 2000 i wpływ realizacji przedsięwzięć priorytetowych Programu na stan ich zachowania oraz integralność obszarów	Projekty w zakresie gospodarki odpadami	Projekty w zakresie gospodarki wodno-ściekowej oraz infrastruktury drogowej	Projekty w zakresie ochrony przeciwpowodziowej i gospodarki wodnej	Projekty w zakresie produkcji energii, ciepła i jego
			<p>Gospodarka leśna nie była tutaj do tej pory zbyt intensywna, ze względu na utrudniony dostęp, stąd bardzo dobrze zachowane starodrzewia z dużą liczbą okazałych drzew. Prawie 15 % obszaru stanowią ekstensywnie użytkowane wilgotne lub podmokłe łąki. Fragment ostoi przylega do wsi Karszówek i Wyszonowice, ponadto jej południową część przecina droga wojewódzka nr 378.</p> <p>Obszar jest niezwykle istotny dla zachowania dużych i znaczących w skali Dolnego śląska populacji trzech gatunków motyli 1061 <i>Maculinea nausithous</i> (= 6179, <i>Phengaris nausithous</i>), 1059 <i>Maculinea teleius</i> (= 6177, <i>Phengaris teleius</i>) i <i>Lycena dispar</i>. Stanowiska te są ważnym łącznikiem i wypełnieniem w strukturze metapopulacyjnej wymienionych gatunków na terenie Dolnego śląska. Ponadto, obszar ten obejmuje jedno z liczniejszych w regionie i przez to ważnych stanowisk <i>Osmoderma eremita</i>. Obecność tego ostatniego gatunku, wymagającego do rozwoju starych dziuplastych drzew liściastych, świadczy o bardzo dobrym zachowaniu występujących tu siedlisk leśnych.</p> <p>Zagrożenia określone w PZO: Nie opracowano Planu zadań ochronnych.</p> <p>Oddziaływania: Ze względu na położenie obszaru oraz charakter terenu, który zajmuje, nie przewiduje się działań w zakresie analizowanych projektów, mogących potencjalnie negatywnie oddziaływać na przedmioty ochrony. Najprawdopodobniej realizowane będą działania w zakresie budowy przydomowych oczyszczalni ścieków, termomodernizacji obiektów, modernizacji dróg, jednak nie będą one znacząco negatywnie oddziaływać na obszar. Nie zostały także zidentyfikowane zagrożenia, które mogłyby wystąpić w efekcie realizacji zaplanowanych działań priorytetowych.</p>				

* *Objaśnienia: T- może wystąpić potencjalne negatywne oddziaływanie N- nie przewiduje się negatywnego oddziaływania*



6. OKREŚLENIE, ANALIZA I OCENA POTENCJALNYCH ZMIAN W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

Istotnym elementem określenia, analizy i oceny potencjalnych negatywnych oddziaływań na poszczególne aspekty środowiskowe, jest tzw. „opcja zerowa”, czyli prognoza w jakim kierunku zmieniłoby się środowisko w przypadku braku realizacji planowanych zadań.

Często mylnie przyjmuje się, że niepodejmowanie działań, ma charakter prośrodowiskowy. Tymczasem są sytuacje, gdy planowane działania pozwalają na porządkowanie struktur i procesów, a osiągnięte efekty pośrednio niosą korzyści także środowiskowe.

Przewiduje się, że brak realizacji postanowień projektu „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Strzelin” spowodowałby następujące skutki:

<i>pozytywne dla środowiska i mieszkańców</i>	<i>negatywne dla środowiska i mieszkańców</i>
<i>Ograniczenie ryzyka zanieczyszczenia wód i gleb oraz czasowych uciążliwości akustycznych w czasie prac polegających na budowie sieci kanalizacyjnej czy remontach dróg</i> <i>Zmniejszenie zagrożenia spowodowanego intensyfikacją wykorzystania walorów przyrodniczych polegającego na penetracji terenów cennych przyrodniczo</i>	<i>Brak zainteresowania Gminą Strzelin i jej walorami przyrodniczymi z powodu braku informacji turystycznej</i> <i>Brak działań zmierzających do ochrony lasu</i> <i>Wzrost niekorzystnych oddziaływań wynikających z intensywnego ruchu komunikacyjnego</i> <i>Zanieczyszczenie wód powierzchniowych i podziemnych ściekami z powodu niewystarczająco rozwiniętej infrastruktury sieci kanalizacji sanitarnej i przydomowych oczyszczalni ścieków</i> <i>Brak realizacji obowiązujących przepisów o utrzymaniu czystości i porządku</i> <i>Pogorszenie się stanu powietrza z powodu coraz większego zużycia paliw nieekologicznych, co wiąże się z brakiem działań termomodernizacyjnych</i> <i>Zwiększenie emisji zanieczyszczeń i poziomu hałasu z powodu braku modernizacji i remontów dróg</i> <i>Niskie wykorzystanie energii odnawialnej w bilansie energetycznym, co powoduje zwiększenie zanieczyszczeń powietrza</i> <i>Brak lub niski poziom edukacji ekologicznej dzieci i młodzieży, a także dorosłej części społeczeństwa Gminy Strzelin</i>

Źródło: opracowanie własne

Analiza powyższych skutków braku realizacji projektu „Programu...” prowadzi do wniosku, iż niezrealizowanie dokumentu wywołać może zarówno skutki pozytywne jak i negatywne. Niemniej na dwanaście głównych i ogólnie sformułowanych skutków wymienionych powyżej, jedynie tylko dwa są pozytywne. Należy podkreślić, iż najważniejsze i najgłębsze skutki mogą wystąpić w sferze ekologicznej.

Brak realizacji zaproponowanych działań odnoszących się bezpośrednio do walorów ekologicznych gminy Strzelin (budowa sieci kanalizacji, modernizacja sieci wodociągowej, termomodernizacje budynków, modernizacji dróg) może doprowadzić do ogólnego pogorszenia się stanu środowiska przyrodniczego.

Istotne są jednak postawy społeczne i realizowana w całym okresie programowania szeroko pojęta edukacja ekologiczna mająca na celu stałe podnoszenie świadomości zarówno dzieci i dorosłych. Wynika to z faktu, iż wśród społeczeństw gorzej wykształconych powszechnie akceptowane są postawy antyekologiczne (dewastacja zasobów przyrody, brak oszczędzania wody, segregacji odpadów), a brak perspektyw na polepszenie lub zmianę sytuacji będzie tylko pogłębiać patologiczne zachowania.

Można przypuszczać jednak, iż zaniechanie realizacji działań związanych z rozbudową sieci wodociągowej oraz rozbudową sieci kanalizacyjnej, przebudową i modernizacjami układu komunikacyjnego gminy Strzelin, a także z termomodernizacją budynków spowoduje brak dodatkowych emisji zanieczyszczeń do środowiska, a tym samym pogorszenia jego jakości.

Działania negatywne występować będą głównie w czasie realizacji inwestycji, będą to oddziaływania krótkookresowe i nie długofalowe, nie pozostawiające po sobie długotrwałych efektów. Po zrealizowaniu inwestycji oddziaływania będą pozytywne w postaci braku zrzutu nieoczyszczonych ścieków do rowów i potoków, zmniejszenia zanieczyszczeń emitowanych do powietrza w skutek płynniejszego ruchu pojazdów



samochodowych. Z drugiej strony istotnym elementem jest poprawa dostępności komunikacyjnej regionu oraz ochrony środowiska, co będzie warunkować rozwój gospodarczy.

Reasumując, należy stwierdzić, iż korzystnym z punktu widzenia środowiska przyrodniczego i zdrowia ludzi jest wariant doprowadzenia do realizacji celów krótko i długoterminowych zapisanych w projekcie „Programu...”.

Presja społeczna na zagospodarowywanie coraz to nowych terenów, w tym atrakcyjnych przyrodniczo oraz ogólna sytuacja społeczno-gospodarcza panująca w Polsce nie pozwoli na uniknięcie konfliktowych aspektów rozwoju poszczególnych sfer życia. Należy zatem wcześniej opracować takie plany działań, które umożliwią rozwój Gminy Strzelin przy jednoczesnym zachowaniu równowagi ekologicznej.

Istotnym elementem jest także wyznaczenie dogodnych lokalizacji planowanych inwestycji zarówno pod względem środowiskowym, przyrodniczym i społecznym, co ma ogromne znaczenie przede wszystkim dla działań związanych z budową nowych dróg, oczyszczalni ścieków, budową sieci kanalizacji sanitarnej i wodociągowej.

Na etapie opracowywania niniejszej prognozy nie ma możliwości oceny oddziaływania na środowisko wszystkich inwestycji ze względu to, iż zadania realizowane po 2020 roku nie mają konkretnych planów realizacyjnych i lokalizacyjnych, będzie to możliwe po ustaleniu zakresów inwestycji i ich szczegółowych lokalizacji.

Nie zmienia to faktu, iż inwestycje te muszą być zgodne z aktualnie obowiązującymi Planami Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Dolnośląskiego, oraz Gminy Strzelin.

Na aktualnym etapie istnieje możliwość oceny możliwych oddziaływań dla inwestycji, które mają konkretne plany realizacyjne wraz konkretnymi lokalizacjami i opracowanymi dokumentacjami.



Tabela 7 Przewidywane negatywne i pozytywne skutki braku realizacji postanowień projektu „Programu...”

Elementy środowiska	Cele zapisane w projekcie „Programu...”	Skutki o charakterze pozytywnym	Skutki o charakterze negatywnym
Różnorodność biologiczna	Zachowanie i ochrona walorów przyrodniczych Ochrona powierzchni ziemi Ochrona zasobów złóż przez oszczędne i zrównoważone gospodarowanie Minimalizacja zagrożeń spowodowanych klęskami powodzi i suszy Ochrona zasobów i poprawa stanu wód podziemnych oraz powierzchniowych Spełnienie norm jakości powietrza atmosferycznego poprzez sukcesywną redukcję emisji zanieczyszczeń do powietrza Edukacja ekologiczna	Zmniejszenie zagrożenia spowodowanego intensyfikacją wykorzystania walorów przyrodniczych polegającego na penetracji terenów cennych przyrodniczo	Brak informowania społeczeństwa o walorach przyrodniczych, w wyniku czego może nastąpić wzrost zachowań patologicznych społeczeństwa polegających na grabieżach, dewastacjach, zaśmiecaniu terenów przyrodniczych i leśnych Brak restytucji rzadkich gatunków roślin i zwierząt następstwem czego będzie ubożenie fauny i flory Ubożenie roślinności z powodu zanieczyszczenia wód i gleby ściekami nieoczyszczonymi oraz z powodu zanieczyszczenia powietrza Zanieczyszczenie terenów odpadami co spowoduje zagrożenia dla roślinności i dla wolno żyjących zwierząt
Ludzie	Zachowanie i ochrona walorów przyrodniczych Ochrona powierzchni ziemi Ochrona zasobów złóż przez oszczędne i zrównoważone gospodarowanie	Czasowe uciążliwości związane z hałasem w trakcie realizacji prac związanych z budową kanalizacji sanitarnej czy remontami dróg	Słaba informacja turystyczna o regionie Słaba informacja o walorach przyrodniczych, inwestycyjnych gminy Strzelin Degradacja lasów objawiająca się m.in. nielegalnym gromadzeniem śmieci Niska jakość dróg, słaby dostęp do sieci kanalizacji sanitarnej Wzrost zagrożenia powodziowego Zagrożenie dla ludności spowodowane brakiem działań przeciwpowodziowych



Elementy środowiska	Cele zapisane w projekcie „Programu...”	Skutki o charakterze pozytywnym	Skutki o charakterze negatywnym
	<p>Minimalizacja zagrożeń spowodowanych klęskami powodzi i suszy</p> <p>Ochrona zasobów i poprawa stanu wód podziemnych oraz powierzchniowych</p> <p>Spełnienie norm jakości powietrza atmosferycznego poprzez sukcesywną redukcję emisji zanieczyszczeń do powietrza</p> <p>Edukacja ekologiczna</p>		<p>Utrudnienie dostępu do edukacji ekologicznej i kształtowaniu pozytywnych postaw wobec środowiska przyrodniczego</p>
Zwierzęta i rośliny	<p>Edukacja ekologiczna</p> <p>Ochrona zasobów i poprawa stanu wód podziemnych oraz powierzchniowych</p> <p>Spełnienie norm jakości powietrza atmosferycznego poprzez sukcesywną redukcję emisji zanieczyszczeń do powietrza</p> <p>Podniesienie komfortu akustycznego mieszkańców</p>	<p>Zmniejszenie zagrożenia związanego z niszczeniem siedlisk w trakcie działań związanych z budową sieci kanalizacyjnej, wodociągowej czy drogowej</p>	<p>Brak edukacji ekologicznej dla dzieci i młodzieży nt. walorów florystycznych i faunistycznych gminy Strzelin</p> <p>Brak informacji i edukacji turystycznej</p> <p>Brak nowych terenów zieleni gminnej, w tym zieleni izolacyjnej.</p> <p>Słaba jakość dróg, utrudniona komunikacja lokalna</p> <p>Mały dostęp mieszkańców do sieci kanalizacji sanitarnej.</p>
Wody, zasoby naturalne	<p>Ochrona zasobów i poprawa stanu wód podziemnych oraz powierzchniowych</p> <p>Spełnienie norm jakości powietrza atmosferycznego poprzez sukcesywną redukcję emisji zanieczyszczeń do powietrza</p>	<p>Zmniejszenie zagrożenia powstającego w trakcie działań związanych z budową sieci kanalizacyjnej, wodociągowej czy drogowej</p>	<p>Wzrost ilości ścieków nieoczyszczonych odprowadzanych bezpośrednio do rzek i gleby będący wynikiem zmniejszonego tempa rozwoju infrastruktury ochrony środowiska, w tym szczególnie kanalizacji sanitarnej</p> <p>Niska jakość wód i zanieczyszczenie gleb na terenie gminy z powodu zanieczyszczenia odpadami nielegalnie lokowanymi w rowach i zagajnikach</p>



Elementy środowiska	Cele zapisane w projekcie „Programu...”	Skutki o charakterze pozytywnym	Skutki o charakterze negatywnym
	Odnawialne źródła energii		Niska jakość infrastruktury komunikacyjnej Zwiększenie ilości spalania niskiej jakości paliw
Powietrze	Spełnienie norm jakości powietrza atmosferycznego poprzez sukcesywną redukcję emisji zanieczyszczeń do powietrza Odnawialne źródła energii Zachowanie i ochrona walorów przyrodniczych	Brak dodatkowych zanieczyszczeń powietrza i wody powstających w wyniku zwiększonej ilości turystów. Niezmniejszające się zanieczyszczenie powietrza w wyniku pojawiającej się w sezonie większej ilości pojazdów	Wzrost emisji zanieczyszczeń powietrza spowodowany brakiem działań zmierzających do likwidacji lub ograniczenia źródeł emisji, w tym zwłaszcza dotyczy to zagadnień tzw. niskiej emisji oraz z powodu braku działań termomodernizacyjnych Wzrost emisji zanieczyszczeń komunikacyjnych spowodowany niską jakością dróg i długim czasem podróży
Powierzchnia ziemi, krajobraz	Spełnienie norm jakości powietrza atmosferycznego poprzez sukcesywną redukcję emisji zanieczyszczeń do powietrza Odnawialne źródła energii Edukacja ekologiczna Ochrona zasobów i poprawa stanu wód podziemnych oraz powierzchniowych	Brak zmiany krajobrazu w wyniku inwestycji polegających na budowie nowych odcinków dróg	Brak dostatecznych działań edukacyjnych będących przyczyną degradacji terenów atrakcyjnych przyrodniczo objawiająca się m.in. nielegalnym gromadzeniem śmieci Wzrost ilości ścieków nieczyszczonych odprowadzanych bezpośrednio do rzek i gleby będący wynikiem zmniejszającego się tempa rozwoju infrastruktury ochrony środowiska, w tym szczególnie kanalizacji sanitarnej Wzrost zanieczyszczenia powietrza spowodowany przedłużającym się czasem podróży, co wpłynie na ubożenie roślinności a tym samym zmianę krajobrazu
Klimat	Spełnienie norm jakości powietrza atmosferycznego poprzez sukcesywną redukcję emisji zanieczyszczeń do powietrza Odnawialne źródła energii	Zmniejszona antropopresja przy braku rozwoju turystyki Brak zwiększenia ruchu samochodowego nie przyczyni się do zwiększenia zagrożenia dla stanu powietrza	Zwiększenie świadomości społeczeństwa w temacie ochrony klimatu Pogorszenie warunków życia na ogólne warunki mikroklimatyczne z powodu zanieczyszczenia powietrza



Elementy środowiska	Cele zapisane w projekcie „Programu...”	Skutki o charakterze pozytywnym	Skutki o charakterze negatywnym
	Edukacja ekologiczna		Pogarszanie się warunków, zwłaszcza w okresie letnim, spowodowane większym ruchem komunikacyjnym, co w konsekwencji przyczyni się do pogorszenia stanu zdrowia mieszkańców
Zabytki	Edukacja ekologiczna	Brak rozwoju turystycznego przyczyni się do niższej presji na zabytki i ich niszczenie (brak dodatkowych ilości odpadów, dodatkowego ruchu komunikacyjnego)	Brak promocji turystycznej Brak świadomości dotyczącej dbałości o dziedzictwo
Dobra materialne	Edukacja ekologiczna	Brak rozwoju turystycznego przyczyni się do lepszego zachowania dziedzictwa kulturalnego (brak dodatkowych ilości odpadów, dodatkowego ruchu komunikacyjnego)	Ubożenie dóbr w wyniku braku ich promocji, a także edukacji w tym zakresie

Źródło: opracowanie własne



Realizacja celów zapisanych w projekcie „Programu...” wraz z uwzględnieniem uwag zapisanych na końcu niniejszej Prognozy doprowadzi do ogólnej poprawy stanu środowiska przyrodniczego i zdrowia mieszkańców gminy Strzelin.

Wśród aspektów niosących zagrożenia wystąpienia sytuacji niekorzystnych z punktu widzenia oddziaływań na środowisko, można zaliczyć przede wszystkim działania inwestycyjne takie jak budowa sieci kanalizacji sanitarnej, budowa sieci wodociągowej czy budowa nowych i modernizacja istniejących dróg, co może przyczynić się czasowo w trakcie realizacji w/w inwestycji do zwiększonej presji na środowisko. Planowanie tego rodzaju inwestycji poprzedzone jest zawsze ustaleniem zgodności tych działań z planami zagospodarowania przestrzennego.

Dlatego realizacja inwestycji, której funkcjonowanie niesłoby ze sobą negatywny wpływ w długiej perspektywie czasowej będzie poprzedzona szerokimi konsultacjami i uzgodnieniami z organizacjami ekologicznymi, a także jednostkami nadzorującymi w celu wyboru lokalizacji i sposobu realizacji, które nie przyczynią się do zagrożenia dla terenów cennych przyrodniczo.

W projekcie „Programu...” nie zaplanowano działań, które mogłyby w sposób długotrwały, nieodwracalny negatywnie oddziaływać na środowisko.

W wyniku realizacji zdecydowanej większości zadań zaproponowanych z projekcie „Programu...” podkreśla się realne bardzo wysokie korzyści przede wszystkim ekologiczne, a także poza-przyrodnicze - społeczne i gospodarcze.

7. OKREŚLENIE, ANALIZA I OCENA PRZEWIDYWANYCH ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO

Ocenie możliwych oddziaływań na środowisko poddano zadania inwestycyjne jak i nieinwestycyjne ujęte do realizacji w ramach poszczególnych celów w projekcie „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Strzelin”.

Realizacja niektórych przedsięwzięć inwestycyjnych może powodować znaczące oddziaływania na środowisko, a w szczególności na różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat i zasoby naturalne, a także zabytki i dobra materialne. Stopień i zakres oddziaływania zależą będzie przede wszystkim od lokalizacji danego przedsięwzięcia, czy będzie ono realizowane na terenach zurbanizowanych lub też na obszarach cennych przyrodniczo i chronionych, gdzie negatywny zakres oddziaływania może być największy.

Określenie zmian stanu środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem w odniesieniu do zadań inwestycyjnych zaplanowanych w projekcie „Programu...” przy braku informacji o sposobie i dokładnych miejscach realizacji poszczególnych przedsięwzięć jest bardzo trudne. Biorąc jednak pod uwagę, że część z zamierzeń inwestycyjnych przewidywanych do realizacji w ramach „Programu...” wymagać będzie przeprowadzenia postępowań w sprawie oceny oddziaływania na środowisko (zgodnie z przepisami ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2017, poz. 1405) w odniesieniu do konkretnych warunków środowiskowych przyjęto, że na tym etapie wystarczające będzie omówienie typowych oddziaływań i ich potencjalnych skutków środowiskowych.

W niektórych przypadkach oddziaływanie, w zależności od aspektu jaki się rozważa, może mieć jednocześnie negatywny i pozytywny wpływ na dany element środowiska. Przy tak przeprowadzonej ocenie możliwe będzie określenie potencjalnych niekorzystnych skutków środowiskowych związanych z realizacją poszczególnych zadań. Ponadto oceny tej dokona się przede wszystkim pod kątem oddziaływania na środowisko w fazie eksploatacji inwestycji, zakładając, że uciążliwości występujące w fazie budowy z reguły mają charakter przejściowy.

Jak wynika z przeprowadzonej w rozdziale 5 niniejszej prognozy analizy i oceny potencjalnych zmian w przypadku braku realizacji postanowień projektu „Programu...”, a także analizy wariantowej zawartej w rozdziale 8 (wariant podstawowy oraz wariant 0), odstąpienie od realizacji zawartych w dokumencie rozwiązań w efekcie końcowym byłoby znacznie gorsze niż wystąpienie ewentualnych znaczących oddziaływań. Mając powyższe na uwadze, poniżej, w odniesieniu do zadań (sformułowanych w zakresie poszczególnych celów) wymienionych w projekcie „Programu...” scharakteryzowano typowe oddziaływania i ich ewentualne skutki dla środowiska związane z realizacją najistotniejszych zadań mogących mieć wpływ na środowisko.

Analizy dokonano głównie dla zadań inwestycyjnych, które będą wykonywane w latach 2017-2024 w trakcie realizacji postanowień „Programu...” na terenie gminy Strzelin.



Nie wolno zapominać, iż na terenie gminy realizowane będą także zadania koordynowane, których realizacją będą się zajmowały inne jednostki, takie jak na przykład Powiat, Dolnośląski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych czy Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej. Kluczowe inwestycje koordynowane zostały umieszczone w poniższym zestawieniu, niemniej jednak dla inwestycji, które w jakikolwiek sposób przyczynią się do oddziaływania na środowisko instytucje te będą przeprowadzać oceny oddziaływania na środowisko oraz procedurę strategicznej oceny oddziaływania na środowisko – jeśli będzie wymagana.

Z niniejszej analizy wyłączono zadania o charakterze systemowym, jako że ich realizacja w sposób bezpośredni nie wpisuje się w realizację zadań dotyczących poszczególnych sektorów środowiska przyrodniczego.

Poniżej przedstawiono matrycę oddziaływania działań i zadań wyznaczonych w Programie na poszczególne elementy środowiska. Przyjęto następujące oznaczenia oddziaływań:

- bezpośrednie - B,
- pośrednie - P,
- krótkoterminowe - K,
- długoterminowe - D,
- stałe - S
- chwilowe – C
- skumulowane - Sk
- pozytywne + i warunkowo pozytywne (+)
- negatywne – i warunkowo negatywne (-)
- brak oddziaływania – 0

Dla określenia skutków realizacji danego przedsięwzięcia/zamierzenia przyjęto następującą skalę oceny:

- Wzmacniające – zadanie służy bezpośrednio osiągnięciu celów ochrony środowiska. Oczekiwane znaczące zmniejszenie oddziaływań
- Korzystne – zadanie istotnie zwiększa szansę lub tempo osiągnięcia celów ochrony środowiska. Oczekiwane mierzalne zmniejszenie oddziaływań
- Potencjalnie korzystne – korzyści środowiskowe spodziewane w wyniku realizacji danego projektu przeważają w sposób jednoznaczny nad ewentualnymi skutkami negatywnymi, jednak ich osiągnięcie nie jest zagwarantowane i wymaga spełnienia dodatkowych warunków. Prawdopodobne niewielkie zmniejszenie oddziaływań
- Neutralne – nie można zidentyfikować istotnych (znaczących) oddziaływań na środowisko (ani pozytywnych, ani negatywnych). Wpływ na środowisko jest pomijalny
- Potencjalnie negatywne – koszty/negatywne skutki środowiskowe równoważą lub przewyższają możliwe pozytywy w osiągnięciu celów środowiskowych – możliwe jest, przynajmniej częściowe wyeliminowanie negatywnych skutków, pod warunkiem odpowiedniej realizacji celu/działania. Ryzyko okresowego, lokalnego zwiększenia negatywnego oddziaływań
- Niekorzystne/hamujące – realizacja projektu niesie ze sobą niemożliwe do uniknięcia koszty środowiskowe, przeważające ewentualne (o ile występują) pozytywy w tym zakresie. Prawdopodobne mierzalne zwiększenie oddziaływań
- Ryzyko konfliktu – realizacja projektu niesie ze sobą niemożliwe do uniknięcia konflikty z wymogami ochrony środowiska praktycznie wykluczając możliwość ich osiągnięcia. Bardzo prawdopodobny, znaczący wzrost natężenia oddziaływań



Tabela 8 Matryca oddziaływania działań inwestycyjnych na środowisko – przewidywane oddziaływania na środowisko

Zadanie	Ocena zadania pod względem potencjalnego oddziaływania na środowisko	Komponenty środowiska przyrodniczego												
		Natura2000	Różnorodność biol.	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Woda	Powietrze	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki i dobra materialne	Klimat	
OCHRONA PRZYRODY I KRAJOBRAZU														
1	Edukacja dzieci, młodzieży i dorosłych w zakresie ochrony i zachowania walorów krajobrazu i przyrody oraz promocja tych walorów	wzmacniające	BDS+	BDS+	0	BDS+	BDS+	BDS+	0	BDS+	BDS+	BDS+	BDS+	0
2	Przebudowa i częściowa wymiana składu gatunkowego zadrzewień przydrożnych wzdłuż odcinków dróg, nowe nasadzenia zieleni wysokiej, prace pielęgnacyjno - konserwacyjne zieleni przydrożnej	potencjalnie korzystne	0	BDS+/-	0	BDS+/-	BDS+/-	0	0	BDS+	BDS+/-	BDS+/-	BDS+	0
3	Objęcie ochroną prawną obszarów i obiektów najbardziej wartościowych przyrodniczo	potencjalnie korzystne	0	BDS+/-	0	BDS+/-	BDS+/-	0	0	BDS+	BDS+/-	BDS+/-	BDS+	0
4	Wyznaczenie i ochrona korytarzy ekologicznych w planach zagospodarowania przestrzennego	wzmacniające	BDS+	BDS+	0	BDS+	BDS+	BDS+	0	BDS+	BDS+	BDS+	BDS+	0
5	Budowa, modernizacja oraz pielęgnacja parków i skwerów	wzmacniające	BDS+	BDS+	0	BDS+	BDS+	BDS+	0	BDS+	BDS+	BDS+	BDS+	0
6	Zrównoważony rozwój infrastruktury turystycznej na obszarach przyrodniczo cennych, w tym: rozbudowa	wzmacniające	BDS+	BDS+	0	BDS+	BDS+	BDS+	0	BDS+	BDS+	BDS+	BDS+	0



Zadanie	Ocena zadania pod względem potencjalnego oddziaływania na środowisko	Komponenty środowiska przyrodniczego												
		Natura2000	Różnorodność biol.	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Woda	Powietrze	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki i dobra materialne	Klimat	
	sieci ścieżek rowerowych i szlaków pieszych, zagospodarowanie terenów rekreacyjnych													
7	Promocja działań proekologicznych dla rolników	wzmacniające	BDS+	BDS+	0	BDS+	BDS+	BDS+	0	BDS+	BDS+	BDS+	BDS+	0
8	Uporządkowanie ewidencji gruntów zalesionych poprzez inwentaryzację i sporządzenie uproszczonych planów urzędzenia lasów prywatnych oraz zwiększenie lesistości poprzez zalesienia	potencjalnie korzystne	0	BDS+/-	0	BDS+/-	BDS+/-	0	0	BDS+	BDS+/-	BDS+/-	BDS+	0
9	Realizacja zadań: gospodarczych, hodowlanych i ochronnych – zgodnie z planami urzędzenia lasów państwowych	potencjalnie korzystne	0	BDS+/-	BDS+	BDS+/-	BDS+/-	0	0	BDS+	BDS+	BDS+/-	BDS+	0
10	Realizacja zadań: gospodarczych, hodowlanych i ochronnych – zgodnie z uproszczonymi planami urzędzenia lasów prywatnych	potencjalnie korzystne	0	BDS+/-	BDS+	BDS+/-	BDS+/-	0	0	BDS+	BDS+	BDS+/-	BDS+	0
11	Zalesianie terenów o niskich klasach bonitacyjnych gleb i gruntów porolnych	wzmacniające	BDS+	BDS+	0	BDS+	BDS+	BDS+	0	BDS+	BDS+	BDS+	BDS+	0
GOSPODAROWANIE WODAMI														
12	Działania związane z przywracaniem i poprawą ekologicznych funkcji wód i poprawą hydromorfologii koryt cieków, w tym: działania renaturyzacyjne i rewitalizacyjne, przywracanie	potencjalnie korzystne	BDS+/-	BDS+/-	BDS+	BDS+/-	BDS+/-	BDS+	0	BDS+	BDS+	BDS+/-	BDS+	0



Zadanie	Ocena zadania pod względem potencjalnego oddziaływania na środowisko	Komponenty środowiska przyrodniczego												
		Natura2000	Różnorodność biol.	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Woda	Powietrze	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki i dobra materialne	Klimat	
	drożności cieków, zwiększenie retencyjności naturalnej ich zlewni													
13	Działania konserwacyjne związane z zapobieganiem powodziom i ich skutkom	potencjalnie korzystne	BDS+/-	BDS+/-	BDS+	BDS+/-	BDS+/-	BDS+	0	BDS+	BDS+	BDS+/-	BDS+	0
GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA														
14	Budowa, rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacji sanitarnej i deszczowej ²	wzmacniające	PDS+	PDS+	PDS+	PDS+	PDS+	PDS+	0	PDS+	PDS+	PDS+	0	0
15	Budowa, rozbudowa i modernizacja urządzeń służących do oczyszczania ścieków komunalnych i zagospodarowywania osadów ściekowych	korzystne	PDS+	PDS+	PDS+	PDS+	PDS+	PDS+	0	PDS+	PDS+	PDS+	0	0
16	Budowa, rozbudowa i modernizacja ujęć wody, stacji uzdatniania wody oraz infrastruktury służącej do	korzystne	PDS+	PDS+	PDS+	PDS+	PDS+	PDS+	0	PDS+	PDS+/-	PDS+	0	0

²zadania dotyczące kanalizacji deszczowej realizowane są wraz z przebudowywanymi odcinkami dróg, chodników i parkingów



Zadanie	Ocena zadania pod względem potencjalnego oddziaływania na środowisko	Komponenty środowiska przyrodniczego												
		Natura2000	Różnorodność biol.	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Woda	Powietrze	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki i dobra materialne	Klimat	
	zbiorowego zaopatrzenia w wodę													
OCHRONA POWIETRZA KLIMATU														
17	Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej na terenie gminy Strzelin	korzystne	0	0	PDS+	BDS+/-	BDS+/-	0	PDS+	BDS+/-	PDS+	PDS+	0	0
18	Termomodernizacja budynków mieszkalnych i mieszkalno-usługowych na terenie gminy Strzelin	korzystne	0	0	PDS+	BDS+/-	BDS+/-	0	PDS+	BDS+/-	PDS+	PDS+	0	PDS+
19	Zwiększanie udziału zużycia energii ze źródeł odnawialnych; wspieranie rozwoju odnawialnych źródeł energii	korzystne	0	BDS+/-	PDS+	BDS+/-	BDS+/-	0	PDS+	BDS+/-	PDS+	PDS+	0	PDS+
20	Budowa dróg rowerowych	korzystne	BDS+/-	0	PDS+	BDS+/-	BDS+/-	0	PDS+	BDS+/-	PDS+	PDS+	0	PDS+
21	Budowa i przebudowa dróg gminnych	korzystne	BDS+/-	0	PDS+	BDS+/-	BDS+/-	0	PDS+	BDS+/-	PDS+	PDS+	0	PDS+
GOSPODARKA ODPADAMI														
22	Doskonalenie i rozwijanie systemu zbierania małogabarytowych zużytych	korzystne	0	PDS+	PDS+	PDS+	PDS+	0	PDS+	PDS+	PDS+	PDS+	0	PDS+



Zadanie	Ocena zadania pod względem potencjalnego oddziaływania na środowisko	Komponenty środowiska przyrodniczego												
		Natura2000	Różnorodność biol.	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Woda	Powietrze	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki i dobra materialne	Klimat	
	baterii i akumulatorów ze źródeł rozproszonych													
23	Zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, unieszkodliwianych przez składowanie	korzystne	0	PDS+	PDS+	PDS+	PDS+	0	PDS+	PDS+	PDS+	PDS+	0	PDS+
24	Przygotowanie do ponownego wykorzystania i recyklingu materiałów odpadowych, takich jak papier, metal, tworzywa sztuczne i szkło	korzystne	0	PDS+	PDS+	PDS+	PDS+	0	PDS+	PDS+	PDS+	PDS+	0	PDS+
25	Selektywne zbieranie odpadów ulegających biodegradacji i w konsekwencji ograniczenie składowania tych odpadów	korzystne	0	PDS+	PDS+	PDS+	PDS+	0	PDS+	PDS+	PDS+	PDS+	0	PDS+
26	Osiągnięcie poziomu selektywnego zbierania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego pochodzącego z gospodarstw domowych, w wysokości co najmniej 4 kg/mieszkańca/rok	korzystne	0	PDS+	PDS+	PDS+	PDS+	0	PDS+	PDS+	PDS+	PDS+	0	PDS+
27	Sukcesywne zapobieganie i usuwania dzikich wysypisk odpadów	korzystne	0	PDS+	PDS+	PDS+	PDS+	0	PDS+	PDS+	PDS+	PDS+	0	PDS+



Zadanie	Ocena zadania pod względem potencjalnego oddziaływania na środowisko	Komponenty środowiska przyrodniczego													
		Natura2000	Różnorodność biol.	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Woda	Powietrze	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki i dobra materialne	Klimat		
28	Zakłada się osiągnięcie celów określonych w „Programie usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu Miasta i Gminy Strzelin”	wzmacniające	0	0	PDS+	PDS+	PDS+	PDS+	PDS+	PDS+	PDS+	PDS+	0	PDS+	PDS+
OCHRONA PRZED HAŁASEM															
29	Stosowanie zabezpieczeń akustycznych na wymagających tego odcinkach dróg i linii kolejowych oraz działania zawarte w POH	korzystne	BDS+/-	BDS+/-	PDS+	BDS+/-	BDS+/-	0	PDS+	BDS+/-	PDS+	PDS+	0	PDS+	PDS+
30	Redukcja hałasu przemysłowego (w tym m.in. wyciszanie hal oraz hałasujących maszyn i urządzeń przez zastosowanie odpowiednich rozwiązań takich jak np. obudowy dźwiękochłonne, tłumiki dźwięku, izolacje akustyczne)	korzystne	0	0	PDS+	BDS+/-	BDS+/-	0	PDS+	BDS+/-	PDS+	PDS+	0	PDS+	PDS+
OCHRONA PRZED PROMIENIOWANIEM ELEKTROMAGNETYCZNYM – brak działań inwestycyjnych w tym zakresie															
OCHRONA ZASOBÓW GEOLOGICZNYCH – brak działań inwestycyjnych w tym zakresie															
OCHRONA GLEB															
31	Stosowanie dobrych praktyk rolniczych mających na celu przeciwdziałanie: - spadkowi zawartości próchnicy, - wzrostowi gęstości objętościowej i zmniejszaniu	wzmacniające	0	BDS+	BDS+	BDS+	BDS+	0	0	BDS+	BDS+	0	BDS+	0	0



Zadanie	Ocena zadania pod względem potencjalnego oddziaływania na środowisko	Komponenty środowiska przyrodniczego												
		Natura2000	Różnorodność biol.	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Woda	Powietrze	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki i dobra materialne	Klimat	
porowatości, zasolenia oraz zakwaszania gleb														
ZAGROŻENIE POWAŻNYMI AWARIAMI														
32	Usuwanie skutków poważnych awarii w środowisku	korzystne	0	PDS+	PDS+	PDS+	PDS+	PDS+	PDS+	PDS+	PDS+	PDS+	0	0
33	Zapobieganie lub usuwanie skutków zanieczyszczenia środowiska w przypadku nieustalenia podmiotu za nie odpowiedzialnego	korzystne	0	PDS+	PDS+	PDS+	PDS+	PDS+	PDS+	PDS+	PDS+	PDS+	0	0



Z oceny oddziaływania wpływu planowanych zadań wynika, że w większości przypadków zamierzenia Programu będą mieć pozytywny wpływ na poszczególne komponenty środowiska lub nie będą mieć identyfikowalnego (znaczącego) wpływu.

Należy podkreślić, że ostateczne skutki środowiskowe podejmowanych działań będą zależne m.in. od lokalnej chłonności środowiska lub od występowania w rejonie realizacji przedsięwzięcia tzw. obszarów wrażliwych. Na etapie budowy realizacja prawie wszystkich zadań może pojawić się oddziaływanie na środowisko, jednak nie powinno to być oddziaływanie znaczące. Ponadto, jest ono krótkotrwałe i chwilowe.

Bezpośrednie, potencjalne oddziaływania na środowisko jakie mogą wystąpić w wyniku realizacji zadań Programu:

- nieodwracalne przekształcenia terenów w przypadku realizacji nowych inwestycji drogowej i pozostałych komunikacyjnych;
- nieodwracalne przekształcenia terenów nieużytków rolnych w wyniku zalesień;
- nieodwracalne przekształcenia terenu i krajobrazu w wyniku prac na urządzeniach melioracji wodnej oraz budowy elektrowni wiatrowej;
- zagrożenie dla gatunków chronionych w wyniku prac termomodernizacyjnych;
- przerwanie powiązań ekologicznych;
- lokalne pogorszenie podstawowych wskaźników zanieczyszczenia powietrza (w przypadku inwestycji drogowych);
- lokalne podwyższenie poziomu hałasu (praktycznie wszystkie typy przedsięwzięć przewidzianych do realizacji z wyłączeniem działań na rzecz ochrony przyrody);
- uciążliwości związane z emisją substancji złośliwych (odorów) i aerozoli mikrobiologicznych (przydomowe oczyszczalnie ścieków);
- wzrost ilości odpadów (realizacja inwestycji budowlanych);
- wzrost ilości ścieków opadowych (drogi, kanalizacje wód opadowych na nowych terenach).

W kategorii oddziaływań pośrednich wskazano przede wszystkim:

- wzrost intensywności gospodarowania i zmiany zagospodarowania terenu w rejonie inwestycji drogowych;
- wzrost intensywności ruchu i związanych z tym emisji na modernizowanych drogach;
- wzrost presji urbanizacyjnej na terenach zabudowy mieszkaniowej po uzbrojeniu ich w sieć kanalizacyjno-wodociągową.

Wpływ na różnorodność biologiczną, zwierzęta, rośliny integralność obszarów chronionych (w tym na obszary Natura 2000) oraz drożność korytarzy ekologicznych

Oddziaływania pozytywne

Bezpośredni pozytywny wpływ na środowisko przyrodnicze będą miały przede wszystkim zadania wprost ukierunkowane na utrzymanie lub poprawę stanu siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków (głównie jako realizacja działań określonych w planach zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000 oraz planach ochrony dla rezerwatów przyrody i parków krajobrazowych). Bezpośrednie pozytywne oddziaływania na świat przyrodniczy będzie miało zadanie związane z prowadzeniem systematycznego monitoringu różnorodności biologicznej i geologicznej, w szczególności przedmiotów ochrony na obszarach Natura 2000 oraz kontynuowanie inwentaryzacji i waloryzacji przyrodniczej województwa. Działania wspomagające dotyczyć będą realizowania przez rolników pakietów rolno-środowiskowo- klimatycznych, podejmowania zalesień, a także odpowiednich prac renaturyzacyjnych cieków. Zwiększanie możliwości retencyjnych (np. mała retencja w lasach) będzie wspomagać zachowanie lub poprawę stanu siedlisk hydrogenicznych. Pozytywne oddziaływanie na przyrodę regionu będzie miało także zadanie związane z kształtowaniem struktury gatunkowej i przestrzennej lasów (w dokumentach planistycznych) w kierunku przebudowy drzewostanów do zgodnych z siedliskiem, a także przebudowy drzewostanów monokulturowych, co wpłynie na różnorodność biologiczną na terenach leśnych. Ponadto prowadzenie zalesień (w kierunku zgodnym z wymaganiami siedliskowymi), powinno przyczynić się do zwiększenia różnorodności gatunkowej i zapewnienia ciągłości korytarzy migracyjnych gatunków. Pośredni pozytywny wpływ na jakość siedlisk i organizmów związanych z dolinami rzecznyymi i środowiskiem wodnym będą miały działania związane z rozwojem infrastruktury komunalnej w zakresie oczyszczania ścieków. Pośrednio stan siedlisk powinien ulec poprawie poprzez działania z zakresu gospodarki wodno-ściekowej (np. budowa i



rozbudowa sieci kanalizacyjnej), poprawy jakości powietrza oraz niektórych działań związanych z rozbudową i usprawnieniem zbiorowego systemu transportu. W ich efekcie powinno nastąpić zmniejszenie poziomu zanieczyszczeń w wodach, glebie oraz powietrzu, co wpłynie korzystnie na warunki bytowania zwierząt i roślin. Dzięki utrzymaniu walorów przyrodniczych oraz powiększeniu areалу powierzchni leśnych, pozytywne oddziaływania dotyczyć będą także klimatu oraz adaptacji do zmian klimatycznych. Bardziej złożone ekosystemy pozwalają w znacznym stopniu utrzymać właściwy reżim hydrologiczny, a także są odporniejsze na niekorzystne zmiany klimatu i zjawiska pogodowe.

Oddziaływania negatywne

Możliwe oddziaływania negatywne na przyrodę i różnorodność biologiczną będą miały związek z realizacją planowanych inwestycji, m.in. związanych z modernizacją i rozwojem sieci gazowej oraz podłączeniem nowych odbiorców, poprawą efektywności energetycznej z uwzględnieniem OZE, zapewnieniem sieci instalacji do zagospodarowania odpadów komunalnych, utworzeniem i rozbudową istniejących gminnych lub ponadgminnych punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych, rozwiązań infrastrukturalnych np. przebudowa dróg gminnych, powiatowych i wojewódzkich, utwardzenie dróg i poboczy, budowa tras rowerowych, budowa urządzeń i budowli wodnych związanych z ochroną przeciwpowodziową oraz melioracjami wodnymi.

Należy pamiętać, iż na obszarach objętych ochroną prawną przed wykonaniem inwestycji należy uzyskać odpowiednie decyzje oraz spełniać warunki związane z ograniczeniami i zakazami panującymi w poszczególnych formach ochrony przyrody. W ramach wykonywania działań szczególną uwagę należy zwrócić na potrzeby siedliskowe ryb oraz ich migracje (stosowanie przepławek, odpowiedni dobór terminów realizacji inwestycji). Duże projekty polegające na budowie farm fotowoltaicznych mogą negatywnie oddziaływać na gatunki ptaków, poprzez zaburzanie ich naturalnych korytarzy migracyjnych, a także zwiększenie śmiertelności na skutek kolizji spowodowanych efektem lustra wody, olśnienia i wystąpienia efektu termicznego. Ponadto mogą one zajmować cenne siedliska łąkowe, stanowiące także miejsce żerowania i gniazdowania gatunków ptaków lub w sąsiedztwie ich korytarzy migracyjnych.

Analiza oddziaływania zaplanowanych do realizacji budowli wodnych służących innym celom (m.in. stawy, zbiorniki rekreacyjne, zbiorniki retencyjne) może zarówno pozytywnie jak i negatywnie oddziaływać na przedmioty ochrony w obszarach chronionych oraz zwierzęta, rośliny i siedliska przyrodnicze. Negatywny wpływ będzie dotyczył wycinki drzew i krzewów, zajmowania siedlisk zwierząt i roślin oraz ryzyka uszkodzenia np. roślinności wodnej i wprowadzaniu barier w migracjach ryb. Z drugiej strony zaplanowane stawy, zbiorniki retencyjne (także na obszarach leśnych) i rekreacyjne mogą z czasem stać się siedliskami gatunków ptaków, ryb i roślin, a także stanowić miejsce żerowania dla gatunków ptaków i ssaków. Wykonywane w ramach Programu stawy, będą elementem prowadzenia zrównoważonej gospodarki rybackiej. Poza inwestycjami liniowymi możliwe negatywne oddziaływanie na gatunki zwierząt może wystąpić w przypadku działań z zakresu termomodernizacji i remontów obiektów, wdrażania rozwiązań dla energetyki prosumenckiej (np. montaż paneli solarnych na dachach). W trakcie realizacji ww. działań może dochodzić do płoszenia lub zamurowywania gniazdujących tam ptaków, a także hibernujących nietoperzy. Przy tego typu pracach szczególną uwagę należy zwrócić na występowanie miejsc lęgowych jerzyków zwyczajnych (*Apus apus*) oraz wróbli (*Passer domesticus*), w obrębie modernizowanych obiektów. W przypadku stwierdzenia stanowisk nietoperzy, należy prace prowadzić poza sezonem hibernacji (listopad – marzec). W przypadku stwierdzenia występowania miejsc lęgowych ww. ptaków należy powstrzymać się od prowadzenia prac w sezonie lęgowym (od marca do sierpnia), aby nie doprowadzić do zniszczenia gniazd. Istotne jest również zamknięcie otwartych stropodachów ocieplonych materiałem sypkim i umieszczenie budek lęgowych. W obrębie budynków, dla których stwierdzono występowanie jerzyków konieczne jest wieszanie budek (skrzynek) lęgowych o specjalnej konstrukcji. Warto nadmienić, że prace prowadzone na obiektach, na których stwierdzono gniazdowanie jerzyków zgodnie z ustawą o ochronie przyrody z 14 kwietnia 2004 r. wymagają zgody regionalnego dyrektora ochrony środowiska. Zgodnie z ww. ustawą obowiązuje zakaz niszczenia siedlisk i ostoi ptaków chronionych, w związku z tym każdy przypadek podjęcia prac skutkujących ograniczeniem dostępu jerzyków do miejsc ich regularnego występowania i rozrodu należy kwalifikować jako niszczenie miejsc lęgowych i schronień tego gatunku. Oznacza to, że prace tego rodzaju mogą być prowadzone wyłącznie po uzyskaniu zezwolenia RDOŚ na odstępstwo od zakazu niszczenia siedlisk i ostoi ptaków. Planowane działanie może być realizowane przy zachowaniu przepisów odrębnych odnoszących się do ochrony środowiska i przyrody. Biorąc pod uwagę układ oraz charakter istniejących korytarzy ekologicznych na terenie objętym Programem należy stwierdzić, iż są one przede wszystkim powiązane z ekosystemami dolin rzecznych i ich okolic. Projekt dokumentu przewiduje działania polegające na wprowadzaniu budowli hydrotechnicznych, a także prac związanych z utrzymaniem cieków, jak również powstawania obiektów retencyjnych. Należy jednak stwierdzić, iż przy zachowaniu odpowiednich standardów realizacyjnych, np. prowadzenia prac poza okresem tarła i migracji pławów, wprowadzaniem przepławek dla ryb, ze względu na skalę zaplanowanych działań znaczące negatywne oddziaływanie na migrujące zwierzęta nie powinno wystąpić.



Podobnie inwestycje związane z budową dróg mogą potencjalnie znacząco oddziaływać na korytarze ekologiczne. Zastosowanie odpowiednich działań minimalizujących (np. przejścia dla zwierząt) pozwolą zachować naturalne szlaki migracji, szczególnie biorąc pod uwagę, iż nie zakłada się inwestycji tj. drogi ekspresowe i autostrady.

W ramach realizacji Programu nie prognozuje się znaczącego negatywnego oddziaływania na różnorodność biologiczną, rośliny, zwierzęta oraz obszary objęte ochroną prawną i korytarze ekologiczne.

Rekomendacje działań minimalizujących i kompensujących negatywne oddziaływanie

- stosowanie wszelkich możliwych środków technicznych w celu ochrony zwierząt w trakcie inwestycji liniowych (np. montaż siatek i pojemników w celu ochrony płazów i drobnych ssaków) o ile będzie to konieczne,
- ograniczanie wycinki drzew i krzewów pod nowe inwestycje (m.in. drogowe, wodno-kanalizacyjne) do minimum i stosowanie nowych nasadzeń (kompensacji) wraz z ich późniejszym utrzymaniem,
- odpowiedni rozkład terminów i sposobów prac, w tym prowadzenie prac poza okresem lęgowym ptaków, rozrodem płazów, hibernacji nietoperzy i tarła ryb,
- stosowanie wszystkich możliwych środków związanych z ochroną zwierząt podczas prowadzenia prac remontowych i termomodernizacyjnych obiektów (np. zabezpieczanie lub przenoszenie gniazd, pozostawianie otwartych otworów stropodachowych, stosowanie kompensacji przyrodniczej zgodnie z zaleceniami RDOŚ),
- stosowanie technologii w jak najmniejszym stopniu wpływającej na środowisko (ograniczającej emisję zanieczyszczeń i hałasu),
- lokalizacja farm wiatrowych i farm fotowoltaicznych na podstawie wykonanego monitoringu przedrealizacyjnego, w przypadku farm wiatrowych stosowanie rozwiązań zmniejszających śmiertelność ptaków – np. odpowiedni sposób i kolor malowania masztów do turbin wiatrowych, w przypadku małych elektrowni wodnych stosowanie przepławek dla ryb,
- uwzględnianie wariantu lokalizacyjnego w sposób zgodny z dokumentami planistycznymi, przepisami i aktami prawnymi obowiązującymi dla poszczególnych form ochrony przyrody, a także biorąc pod uwagę potrzeby ochrony siedlisk przyrodniczych, siedlisk zwierząt i roślin oraz korytarze migracyjne i łączność ekosystemów.

Wpływ na zasoby wodne, jakość wód podziemnych i powierzchniowych, ryzyko zagrożenia powodzią, przeciwdziałanie skutkom suszy.

Oceniając wpływ realizacji projektu Programu na wody odniesiono się do wód powierzchniowych, podziemnych oraz do potencjalnych zagrożeń powodzią, podtopieniami i suszą. Przepisy krajowe jak i prawodawstwo unijne zabraniają realizowania przedsięwzięć, które mogą pogorszyć stan wód powierzchniowych i podziemnych pod względem jakościowym i ilościowym, jak również podejmowania działań, które mogłyby ograniczyć ich funkcje ekologiczne.

Oddziaływania pozytywne

Działania przewidziane do realizacji w ramach projektowanego Programu są w większości ukierunkowane pośrednio lub bezpośrednio na ochronę lub poprawę stanu wód podziemnych i powierzchniowych.

Bezpośrednio największe korzyści przyniesie realizacja działań polegających na budowie, rozbudowie i modernizacji sieci kanalizacyjnych i wodociągowych, jak również infrastruktury towarzyszącej, które są wprost nakierowane na ochronę wód. Podobne oddziaływanie niosą ze sobą działania związane z monitoringiem i minimalizacją strat wody. Pozytywnie oddziaływać na wody będą projekty związane z przeciwdziałaniem występowania powodzi. Jednym z wielu skutków powodzi jest zanieczyszczenie wód, m.in. zawiesinami, substancjami biogennymi, ściekami, metalami ciężkimi i szkodliwymi substancjami organicznymi. Bezpośrednio pozytywnie na wody powierzchniowe wpływać będzie realizacja zadania polegającego na renaturyzacji i rewitalizacji cieków wodnych. Swobodny przepływ rzek i możliwość meandrowania sprzyja naturalnemu oczyszczaniu się wód płynących. Okresowe zalewanie dolin rzecznych sprzyja rozwojowi naturalnych siedlisk nadrzecznych, tj. lasy łęgowe, które charakteryzują się bogactwem flory i fauny. Planowane działania w ramach gospodarki wodnej oraz ochrony przeciwpowodziowej będą prowadziły do ograniczenia ryzyka oraz skutków wywołanych ponadnormatywnymi wezbrzeniami prowadzącymi do powodzi. Pośrednie i bezpośrednie zwiększanie zasobów wodnych będzie przeciwdziało występowaniu i negatywnym skutkom suszy. Zaproponowane w projekcie Programu działania będą zmierzać do poprawy warunków klimatycznych dzięki systematycznej poprawie reżimu hydrologicznego oraz jakości wód. Należy pamiętać, iż jest to główna determinanta utrzymania odpowiednich warunków klimatycznych oraz przystosowania do zmian klimatycznych.



Ze środowiskiem wodnym powiązany jest także sektor energetyczny. Dlatego projekty związane z poprawą efektywności energetycznej, z popularyzacją oszczędzania energii oraz promowaniem odnawialnych źródeł energii, pośrednio pozytywnie będą wpływać na wody poprzez zmniejszenie ich poboru do celów chłodniczych. Pozytywny wpływ na wody wykazują także działania zmniejszające zanieczyszczenie powietrza poprzez ograniczenie ich depozycji w wodach. Na redukcję zanieczyszczeń przedostających się do wód mają również wpływ niektóre z działań z zakresu rozbudowy i przebudowy infrastruktury drogowej regionu. Woda wykazuje cechy mobilności w środowisku, a zanieczyszczenia z powietrza przenikają do środowiska glebowego. W związku z tym poprawa stanu jakości powietrza wpłynie na poprawę stanu jakości wody.

Oddziaływania negatywne

Możliwe oddziaływania negatywne będą polegać na obniżeniu poziomu wód gruntowych, trudnością związaną z przesączaniem wód opadowych, ze względu na występowanie powierzchni silnie zabudowanej oraz przedostawaniem się szkodliwych substancji do wód (szczególnie na etapie realizacji niektórych inwestycji).

Możliwe oddziaływania negatywne na wody związane są z budową, modernizacją jak i eksploatacją dróg. Na etapie budowy dochodzi do odwodnienia terenu, co może skutkować czasowym obniżeniem zwierciadła wód gruntowych i zmianą stosunków wodnych. Ponadto do wód podziemnych mogą przedostawać się różnorakie zanieczyszczenia, jednak nie powinny wpłynąć znacząco na ich jakość. Podczas użytkowania dróg zanieczyszczenia przedostają się do wód w wyniku infiltracji z wodami opadowymi i roztopowymi. Podstawą ochrony przed tego typu zanieczyszczeniami jest zastosowanie systemów odwodnień, które umożliwiają, w normalnych warunkach eksploatacji, absorpcję węglowodorów ropopochodnych. Chemizm wód ulega zmianom głównie za sprawą rozpuszczalnych w wodzie soli, które migrują do ekosystemów wodnych. Oddziaływania te będą pośrednie i długotrwałe. Realizacja działań infrastrukturalnych może pociągać za sobą szereg negatywnych oddziaływań na etapie budowy konkretnych inwestycji, takich jak odwadnianie wykopów, skutkujące obniżeniem zwierciadła wody podziemnej oraz infiltracją zanieczyszczeń z terenu budowy do ziemi i wód gruntowych. Oddziaływania te jednak będą mieć charakter lokalny i krótkotrwały. Negatywne oddziaływanie zadań polegających na prowadzeniu rekultywacji terenów poeksploatacyjnych i zdegradowanych będzie polegać na zmianie poziomu zwierciadła wody. Nie będzie to jednak prowadziło do znacząco negatywnego oddziaływania na wody. Działania polegające na prowadzeniu projektów w zakresie regulacji koryt rzecznych oraz utrzymaniu rowów odwadniających, realizacji inwestycji w zakresie budowy przeciwpowodziowych nie będą znacząco negatywnie oddziaływać na wody. Realizacja tych działań będzie wpływać na jakość wód powierzchniowych i podziemnych. Pewne negatywne oddziaływanie może wystąpić, ale będzie ono związane jedynie z fazą realizacji poszczególnych inwestycji. Po zakończeniu tych projektów należy spodziewać się pośrednio poprawy jakości wód poprzez ograniczenie niekontrolowanych spływów w trakcie wezbrań. Oddziaływania negatywne na środowisko wodne mogą się wiązać z przywracaniem drożności oraz rewitalizacją cieków. Działania te powodować mogą nienaturalny reżim hydrologiczny poprzez zmianę rytmu stanów wód w rzekach oraz mogą powodować zmiany prędkości nurtu cieków. Prędkość nurtu wpływa z kolei na intensyfikację erozji i pogłębianie dna. Wycinka drzew i krzewów wzdłuż cieków i rowów powoduje, że wody szybciej się nagrzewają co prowadzi do spadku zawartości tlenu, a to z kolei może doprowadzić do wycofywania się z rzeki szeregu organizmów. Ograniczenie lub brak obudowy biologicznej cieków sprzyja intensywniejszym spływom powierzchniowym z pól ornych wraz z chemicznymi środkami ochrony roślin co niekorzystnie wpływa na jakość wód i gatunki w nich bytujące.

Wpływ na jednolite części wód

Zgodnie z informacjami zawartymi w Programie wodno – środowiskowym kraju⁸¹ ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych przez JCWP położonych na terenie województwa wykazała, iż są one związane z kilkoma problemami. Pierwszy dotyczy niskiego stopnia skanalizowania w obszarze JCWP. W roku oceny, tj. 2009 założono, że utrzymując ówczesne tempo rozwoju i budowy sieci kanalizacyjnych osiągnięcie dobrego stanu możliwe jest do roku 2021. Projekt Programu zakłada zdecydowane przyspieszenie prac nad rozbudową sieci kanalizacyjnych i przydomowych oczyszczalni ścieków, można więc uznać że jego realizacja istotnie przyczyni się do poprawy jakości JCWP i zbliży do osiągnięcia celów środowiskowych. Inne derogacje zakładają, m.in. realizację działań związanych z ochroną przeciwpowodziową.

Działania wyznaczone w projekcie Programu w tym zakresie nie powinny zatem wpłynąć na termin osiągnięcia zakładanych celów. Ponadto wpływ na osiągnięcie celów ma charakter zagospodarowania zlewni oraz zmiany antropogeniczne. Jeśli chodzi o poprawę w zakresie użytkowania rolniczego, to przewiduje się stopniową poprawę na skutek wdrażania opisanych w Programie działań związanych z upowszechnianiem rolnictwa ekologicznego oraz zabiegów ograniczających nawożenie upraw. Również w przypadku wód podziemnych celem zaplanowanych działań jest poprawa ich jakości. Oddziaływania pozytywne dotyczące wód charakteryzują się



długoterminowością. Ich konsekwencją będzie poprawa jakości wód powierzchniowych co pozwala przewidywać, że w kolejnym horyzoncie czasowym, tj. do roku 2021 może zostać zrealizowane osiągnięcie celów środowiskowych.

Nie prognozuje się znaczącego negatywnego oddziaływania na zasoby wodne oraz jakość wód powierzchniowych i podziemnych w tym jednolitych części wód.

Rekomendacje działań minimalizujących i kompensujących negatywne oddziaływanie

- ograniczenie uszczelniania zlewni, np. poprzez planowanie rezerw terenu, które ma służyć zapewnieniu możliwości swobodnej infiltracji wód do ziemi,
- uregulowanie gospodarki wodami opadowymi - oczyszczenie ich oraz możliwość ich retencjonowania w celu ograniczenia spływu powierzchniowego, należy przy tym brać pod uwagę nie tylko dany obszar, ale i obszar położony niżej w zlewni (jest to szczególnie ważne w miastach),
- prowadzenie robót budowlanych w sposób zapewniający ochronę wód,
- zabezpieczenia urządzeń, w których użytkowane są niebezpieczne dla środowiska wodnego substancje przed wyciekami, na etapie realizacji i funkcjonowania inwestycji należy preferować technologie wodooszczędne.

Wpływ na powietrze atmosferyczne

Oddziaływania pozytywne

Pozytywne oddziaływanie na stan jakości powietrza związane będzie przede wszystkim ze zmniejszeniem emisji zanieczyszczeń. Obniżenie ładunku emisji zanieczyszczeń nastąpi poprzez realizację inwestycji takich jak: podnoszenie efektywności energetycznej w budynkach, modernizację systemów grzewczych, stosowanie alternatywnych paliw i wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii. Duży pozytywny wpływ prognozuje się w zakresie projektów związanych z rozwojem systemów ciepłych oraz przyłączania mieszkańców do sieci gazowej, ponieważ znaczny ładunek zanieczyszczeń w powietrzu pochodzi z tradycyjnych palenisk. Kontynuacja selektywnego zbierania i odbierania odpadów zmniejszy ilość nielegalnego spalania odpadów w domowych paleniskach, co wpłynie na poprawę jakości powietrza. Również realizacja inwestycji z zakresu OZE wpłynie bezpośrednio pozytywnie na jakość powietrza. Mała popularność OZE często wiąże się z niewiedzą mieszkańców, dlatego też w Programie zaplanowano upowszechnianie informacji o rozmieszczeniu i możliwościach technicznych wykorzystania potencjału energetycznego poszczególnych rodzajów odnawialnych źródeł energii. W celu racjonalizowania zużycia

energii należy zmniejszyć zapotrzebowanie na nią, m.in. poprzez termomodernizację budynków. Poprzez zakładaną w Programie modernizację sieci ograniczone zostaną straty energii na przesyłach. Z optymalizacją wykorzystania energii paliw ściśle związane są modernizacje kotłowni, łączenie systemów grzewczych a także odzysk ciepła ze spalin. System zachęt do wymiany systemów grzewczych da wymierny efekt w postaci zredukowania emisji zanieczyszczeń pyłowych i benzo(a)pirenu. Główną przyczyną emisji ze źródeł komunikacyjnych jest duże natężenie ruchu indywidualnego pojazdów. Do niwelacji tego problemu przyczynią się budowy, a także remonty dróg, które pozwolą na upłynnienie ruchu. Ważnym działaniem będzie wyprowadzenie ruchu poza granice miast (budowa obwodnic), co pozwoli znacznie obniżyć stężenie szkodliwych substancji na ich terenach. Poprawa stanu technicznego infrastruktury drogowej wpłynie na ograniczenie wtórnej emisji substancji pyłowych emitowanych do powietrza w wyniku unosu z nawierzchni dróg. Również organizacja ruchu może mieć pośrednio pozytywny wpływ na stan jakości powietrza. Znaczący wpływ na jakość powietrza ma zastępowanie tradycyjnych środków lokomocji przez korzystanie ze ścieżek rowerowych i komunikacji zbiorowej. Biorąc pod uwagę walory krajobrazowe i przyrodnicze obszaru objętego Programem można liczyć na popularyzację korzystania ze szlaków pieszo- rowerowych. Pośredni długoterminowy wpływ na powietrze może mieć upowszechnianie edukacji. Działania głównie w zakresie edukacji ekologicznej mogą mieć pośrednie i wtórne znaczenie w kontekście kształtowania właściwych postaw wobec środowiska oraz powinny z wysokim prawdopodobieństwem przyczynić się do poprawy jakości powietrza w przyszłości. Natomiast świadomość szkodliwości stosowania paliw tradycyjnych o niskiej jakości do celów grzewczych oraz spalania odpadów w domowych kotłach bezpośrednio wpłynie na zwiększenie stosowania ekologicznych źródeł energii, a tym samym redukcję emisji zanieczyszczeń do powietrza. Stopień zanieczyszczenia powietrza ma wpływ na czynniki klimatyczne, szczególnie na terenach miejskich. Dlatego też wraz z poprawą stanu powietrza zmianom ulega klimat, jeśli inne czynniki nie wpływają zbyt negatywnie i dominująco.

Oddziaływania negatywne

Oddziaływania negatywne w głównej mierze mają charakter przejściowy i związane są z fazą realizacyjną planowanych inwestycji. Potencjalne negatywne oddziaływanie na powietrze mogą mieć inwestycje drogowe.



Źródłem negatywnego oddziaływania infrastruktury drogowej jest zarówno jej budowa jak i eksploatacja. Faza budowy związana jest z emisją spalin z maszyn budowlanych oraz emisją substancji pyłowych, których źródłem jest głównie unoszenie z powierzchni pyłujących. Charakter tych oddziaływań będzie lokalny i krótkotrwały, tj. do czasu zakończenia robót budowlanych. Eksploatacja nowo powstałych dróg spowoduje emisję zanieczyszczeń związaną ze wzrostem natężenia ruchu w tych lokalizacjach. Ponadto wytwarzanie energii z biomasy może potencjalnie negatywnie wpływać na powietrze, poprzez emisję tlenków azotu, pyłu i benzo(a)pirenu. Dodatkowo produkcja energii z biomasy może powodować uciążliwości dla ludzi związane z powstawaniem odorów.

Nie prognozuje się znaczącego negatywnego oddziaływania na jakość powietrza atmosferycznego.

Rekomendacje działań minimalizujących i kompensujących negatywne oddziaływanie

- unikanie emisji głównie substancji pyłowych na etapie budowy, rozbudowy czy modernizacji obiektów,
- przestrzeganie zaostrzonych zapisów pozwoleń budowlanych,
- stosowanie zapisów promujących ochronę powietrza (np. korzystanie z maszyn i urządzeń o wysokich normach spalin czy zraszanie materiałów pyłujących) w dokumentach przetargowych,
- ograniczanie stosowania paliw wysokoemisyjnych.
- lokalizowanie biogazowni, wykorzystujących biogaz rolniczy kilkaset metrów od zabudowy mieszkaniowej z uwzględnieniem kierunków wiatrów oraz możliwością odizolowania od terenów sąsiadujących pasami zieleni średnio- i wysokopiennej,
- spalanie biomasy w wysokich temperaturach, w instalacjach posiadających możliwość wysokosprawnego odpylania gazów odlotowych.

Wpływ na klimat akustyczny

Oddziaływania pozytywne

Pozytywne oddziaływanie na klimat akustyczny przede wszystkim będzie zauważalne na terenach miejskich i o zwiększonym ruchu. Działania podejmowane w zakresie poprawy standardów akustycznych związane będą z ograniczeniem głównie hałasu drogowego poprzez realizację i rozbudowę obwodnic oraz tras alternatywnych. Działanie to przyczyni się do eliminacji ruchu samochodów ciężarowych z ulic znajdujących się w obszarach szczególnie wrażliwych na ponadnormatywny hałas. Pozytywny wpływ na klimat akustyczny będą miały także inwestycje w zakresie rozwoju i modernizacji transportu publicznego. Duże znaczenie w redukcji ponadnormatywnego hałasu będzie miał rozwój systemu ścieżek rowerowych, który spowoduje zmniejszenie ruchu samochodowego. Zmniejszenie hałasu nastąpi w wyniku budowy zintegrowanego systemu zarządzania ruchem drogowym. Przyczyni się on do zoptymalizowania czynników wpływających na poziom hałasu takich jak: natężenie ruchu, prędkość jazdy, struktura rodzajowa ruchu itp. W ten sposób osiągnięte zostanie upłynnienie ruchu, zmniejszenie zatorów i w rezultacie ograniczenie hałasu.

Oddziaływania negatywne

Oddziaływania negatywne będą miały charakter krótkotrwały i chwilowy. Negatywne oddziaływania na klimat akustyczny mogą zaistnieć w czasie budowy, jak również eksploatacji nowych elementów drogowych (budowa nowych odcinków obwodnic, przebudowa i remont ulic) oraz w trakcie budowy elementów liniowych infrastruktury technicznej (m.in. modernizacja i rozbudowa sieci kanalizacji ściekowej i sieci ciepłowniczych). Etap budowy związany jest z intensyfikacją prac wykonywanych przez ciężki sprzęt budowlany, który może generować ponadnormatywny hałas, jednak będzie on miał charakter lokalny i nie powinien wpłynąć znacząco na przekroczenie dopuszczalnych norm dla terenów objętych

ochroną akustyczną zgodnie z przepisami odrębnymi. Negatywny wpływ na klimat akustyczny może występować w przypadku czyszczenia ulic na mokro. Uciążliwości związane z emisją ponadnormatywnego hałasu mogą być związane z produkcją energii ze źródeł odnawialnych – w szczególności energetyki wiatrowej. Wielkość emisji hałasu uzależniona jest od mocy akustycznej poszczególnych turbin, ich rodzaju oraz prędkości wiatru. Turbiny z wirnikiem ustawionym pod wiatr wytwarzają niewielką ilość infradźwięków (poniżej progu odczuwania przez człowieka), natomiast turbiny z wirnikiem ustawionym z wiatrem wytwarzają infradźwięki na poziomie mogącym wpływać na ludzi, żyjących w niewielkiej odległości.

Nie prognozuje się znaczącego negatywnego oddziaływania na klimat akustyczny.

Rekomendacje działań minimalizujących i kompensujących negatywne oddziaływanie

- stosowanie barier akustycznych na etapie realizacji konkretnych inwestycji drogowych (szczególnie w miejscach przejścia dróg uciążliwych przez tereny mieszkaniowe i usług chronionych),



- zastosowania odpowiednio szerokich pasów zieleni o zróżnicowanej wysokości tak, aby zapewnić maksymalne wartości pochłaniania i odbijania fali akustycznej.
- wybór optymalnej lokalizacji elektrowni wiatrowych, w odpowiednio dalekiej odległości od zabudowań;

Oddziaływanie na ludzi

Oddziaływania pozytywne

Ponieważ projekt Programu zakłada zrównoważony rozwój regionu z jednoczesną poprawą stanu środowiska pozytywne oddziaływania na zdrowie i życie jego mieszkańców są prognozowane we wszystkich działaniach. Przede wszystkim będą one związane z poprawą jakości powietrza, wód, gleb i środowiska przyrodniczego. Również usprawnienie gospodarki odpadami wpłynie pozytywnie na zdrowie mieszkańców. Poprawa standardów środowiska wpłynie korzystnie na jakość i bezpieczeństwo życia i zdrowia ludzi (poprzez redukcję czynników chorobotwórczych bezpośrednio wpływających na ich życie i zdrowie). Ograniczenie zużycia konwencjonalnych źródeł energii bezpośrednio może się przyczynić do zmniejszenia zachorowań powodowanych złą jakością powietrza atmosferycznego. Pozytywny wpływ na zdrowie ludzi, a także ich finanse będą miały działania związane ze zwiększeniem efektywności energetycznej. Dodatkowo termomodernizacja wpłynie pozytywnie na poprawę komfortu cieplnego mieszkańców. Dzięki wdrożeniu zintegrowanego systemu zarządzania ruchem, budowie obwodnic i nowych dróg, mieszkańcy będą mogli szybciej się przemieszczać, unikać korków i zatorów drogowych. Bezpośrednio na zdrowie ludzi wpływać będą inwestycje w sektorze gospodarki wodno - ściekowej. Modernizacje sieci wodociągowej i ich czyszczenie mogą przełożyć się na poprawę jakości wody przeznaczonej do picia. Istotny pozytywny wpływ zarówno na jakość życia mieszkańców oraz jakość wód podziemnych w tym przeznaczonych do spożycia będą miały inwestycje związane z rozbudową infrastruktury dotyczącej odprowadzania i oczyszczania ścieków – w szczególności dotyczy to obszarów wiejskich. Na bezpieczeństwo mieszkańców wpłyną działania sprzyjające ochronie przeciwpowodziowej, a także promocja systemów informowania o zagrożeniach. Na poprawę świadomości ekologicznej mieszkańców wpłynie promowanie proekologicznych postaw oraz działalność edukacyjna.

Oddziaływania negatywne

Wraz ze wzrostem presji na środowisko, pojawiają się również negatywne oddziaływanie na ludzi. W przypadku realizacji analizowanego Programu będą miały charakter przejściowy i lokalny. Negatywne oddziaływania związane będą głównie z emisją zanieczyszczeń pyłowych na etapie realizacji inwestycji i ponadnormatywnym hałasem generowanym przez maszyny budowlane. Dodatkowym źródłem hałasu mogącego oddziaływać na zdrowie ludzi w sposób negatywny jest emisja z transportu. Negatywne odczucia wśród mieszkańców mogą budzić utrudnienia związane z organizacją ruchu.

Nie prognozuje się znaczącego negatywnego oddziaływania na ludzi ich zdrowie i bezpieczeństwo.

Rekomendacje działań minimalizujących i kompensujących negatywne oddziaływanie

Działania, które będą przyczyniać się do ograniczenia negatywnych wpływów na ludzkie zdrowie to:

- odpowiednie prowadzenie prac remontowych i budowlanych (poza porą nocną, z uwzględnieniem zabezpieczeń ograniczających pylenie),
- transport materiałów na plac budowy poza porą wzmożonego ruchu oraz z uwzględnieniem bezpiecznych warunków ich przewożenia (właściwe oznaczenia, stosowanie plandek zabezpieczających),
- stosowanie odpowiedniego sprzętu emitującego mniejszy poziom hałasu i spalin,
- odpowiedni dobór lokalizacji inwestycji transportowych oraz stosowanie ekranów akustycznych.

Wpływ na środowisko glebowe i zasoby naturalne

Oddziaływania pozytywne

W głównej mierze pozytywne oddziaływanie na środowisko glebowe będzie realizowane poprzez zadania związane z odpowiednimi zabiegami agrotechnicznymi, zwiększanie lesistości, ochronę walorów przyrodniczych oraz zwiększanie zdolności retencyjnych. Działania powinny przynieść pozytywny efekt także w zakresie wód powierzchniowych i podziemnych oraz wpłyną pozytywnie na klimat. Pozytywny wpływ na powierzchnię ziemi przyniesie ograniczenie emisji zanieczyszczeń powietrza, które migrują do gleb. Oddziaływania pozytywne wystąpią również w sektorze surowcowym. Poprawa efektywności energetycznej poprzez inteligentne zarządzanie energią oraz wykorzystanie różnego rodzaju OZE zmniejszy zapotrzebowanie na surowce. W kontekście



regionalnym istotne będą działania dotyczące zrównoważonego wydobycia surowców oraz rekultywacji obszarów poeksploatacyjnych. Zdecydowanie wpłyną one pozytywnie na powierzchnię ziemi i pozwolą niwelować negatywne zjawiska także w innych elementach środowiska (np. wody, zasoby przyrodnicze).

Oddziaływania negatywne

Do działań negatywnych związanych z realizacją przedsięwzięć zawartych w Programie możemy zaliczyć: zajmowanie powierzchni ziemi pod nowe inwestycje, usuwanie wierzchnich warstw gleby, powstawanie odpadów budowlanych, wzrost wydobycia surowców budowlanych oraz powstawanie nieużytecznych w danym miejscu mas ziemnych.

Nie prognozuje się znaczącego negatywnego oddziaływania na środowisko glebowe i zasoby naturalne.

Rekomendacje działań minimalizujących i kompensujących negatywne oddziaływanie

Działania, które będą przyczyniać się do ograniczenia negatywnych wpływów na powierzchnię ziemi i zasoby naturalne to:

- wybór odpowiedniej lokalizacji inwestycji,
- zastosowanie materiałów, które umożliwią chociaż częściowe przesiąkanie wody do gruntu,
- zaplanowanie obszarów towarzyszących tak, aby pełniły funkcję zielonej infrastruktury,
- racjonalne wykorzystywanie materiałów budowlanych.

Wpływ na krajobraz

Oddziaływania pozytywne

Działania o pozytywnym wpływie na krajobraz to głównie zadania związane z ochroną przyrody, lasów oraz zachowania naturalnych cech gleb jak również prawidłowego funkcjonowania wód. Do poprawy estetyki przestrzeni miejskiej przyczynią się także działania dotyczące, m.in. termomodernizacji budynków, wprowadzania zieleni, innowacyjnych rozwiązań w zakresie poprawy klimatu na terenach miejskich (np. zielone ściany i dachy). Pozytywny bezpośredni i długoterminowy wpływ będą mieć działania mające na celu przywrócenie funkcji społecznych, gospodarczych bądź rekreacyjnych terenom zdegradowanym, które stanowią znaczący negatywny element krajobrazu.

Oddziaływania negatywne

Negatywny wpływ na krajobraz może być powodowany przez inwestycje drogowe umiejscowione poza na terenami miejskimi. Działanie to wiąże się ze zmianą charakteru danego terenu, z wycinką drzew, czy wykonywaniem nasypów i wykopów, co powoduje ingerencję w naturalny charakter terenów otwartych. Zmiany są nieodwracalne i zmieniają krajobraz w znacznym stopniu. Negatywne oddziaływanie na krajobraz może być spowodowane przez rozwój instalacji produkujących energię ze źródeł odnawialnych. Potencjalnie negatywnie wpływać mogą także inwestycje dotyczące budowy instalacji (np. związanych z utylizacją odpadów czy produkcją energii i ciepła), jak również wprowadzania budowli wodnych czy obiektów retencyjnych oraz przeciwpowodziowych. Znaczne zmiany w krajobrazie mogą powodować inwestycje związane z budową turbin wiatrowych oraz farm fotowoltaicznych. Są one lokowane przeważnie poza terenami przekształconymi antropogenicznie, co powoduje iż stają się niepożądanymi dominantami krajobrazowymi.

Mogą one wpływać nieodwracalnie na wysokie walory krajobrazowe. Należy więc zapewnić zgodność z dokumentami planistycznymi przystępując do wyboru lokalizacji ww. inwestycji, a także uwzględniać zakazy dotyczące obszarów objętych ochroną krajobrazową.

Nie prognozuje się znaczącego negatywnego oddziaływania na krajobraz.

Rekomendacje działań minimalizujących i kompensujących negatywne oddziaływanie

W celu zmniejszenia negatywnego oddziaływania poszczególnych kierunków wsparcia na krajobraz konieczne jest odpowiednie planowanie inwestycji, uwzględniające konieczność wkomponowania planowanych obiektów w istniejący krajobraz.

Wpływ na dziedzictwo kulturowe, zabytki, dobra materialne

Oddziaływania pozytywne

Wszelkie działania związane z ochroną i rozwojem dziedzictwa kulturowego powodują zazwyczaj pośredni pozytywny wpływ na wartość zmodernizowanych obiektów i możliwość zwiększenia wpływów finansowych



wynikających ze świadczonych w nich usług. Pośrednio oddziałują także na nieruchomości znajdujące się w ich sąsiedztwie. Pozytywny wpływ na dziedzictwo kulturowe, zabytki i dobra materialne ma również zmniejszenie emisji zanieczyszczeń powietrza, co wpłynie na poprawę ich stanu technicznego.

Oddziaływania negatywne

Negatywne oddziaływania wiążą się z możliwym spadkiem wartości nieruchomości (budynków i gruntów) z uwagi na niepożądane sąsiedztwo nowych inwestycji, które w opinii społecznej pogarszają atrakcyjność (krajobrazową i funkcjonalną) danego miejsca i odwrotnie na wzrost wartości nieruchomości wpływa lokalizacja i dostęp do obiektów zabytkowych, cennych obszarów przyrodniczych, jak i środków komunikacyjnych. Rozwój transportu może również negatywnie oddziaływać na nieruchomości, w otoczeniu których modernizacja systemu transportowego spowodowała wzrost natężenia ruchu kołowego.

Nie prognozuje się znaczącego negatywnego oddziaływania na dziedzictwo kulturowe, zabytki, dobra materialne.

Rekomendacje działań minimalizujących i kompensujących negatywne oddziaływanie

Wszelkie działania mające na celu ochronę obiektów zabytkowych i utrzymanie ich w należytym stanie należy planować i realizować zgodnie z wymogami i uzgodnieniami z wojewódzkim konserwatorem zabytków.

Wpływ na wystąpienie poważnych awarii

Oddziaływania pozytywne

Projekt Programu nie przewiduje inwestycji w postaci obiektów i urządzeń mogących być źródłem wystąpienia poważnych awarii. Program zawiera natomiast wiele korzystnych rozwiązań, które będą minimalizować skutki wystąpienia poważnej awarii dla obiektów i urządzeń zlokalizowanych na terenie Gminy Strzelin.

Oddziaływania negatywne

Ryzyko wystąpienia poważnej awarii wiązać się będzie głównie z realizacją nowych szlaków transportowych, po których poruszać się mogą pojazdy przewożące materiały niebezpieczne. Realizacja układu komunikacyjnego województwa nie będzie jednak bezpośrednio wpływać na wystąpienie poważnej awarii, będą to jednak potencjalne lokalizacje wystąpienia tego niekorzystnego zdarzenia.

Rekomendacje działań minimalizujących i kompensujących negatywne oddziaływanie

Wszelkie działania mające na celu ochronę środowiska przyrodniczego przed skutkami poważnych awarii należy planować i realizować zgodnie z wymogami Ustawy Prawo ochrony środowiska.

Realizacja Programu nie będzie powodowała ryzyka wystąpienia poważnych awarii.

Wpływ na gospodarkę odpadami i ograniczenie powstawania odpadów

Oddziaływania pozytywne

Realizacja Programu zakłada powstanie instalacji oraz obiektów związanych z najkorzystniejszą dla środowiska utylizacją odpadów, a także rozwój systemu ich selektywnej zbiórki. Pozytywny wpływ niewątpliwie będą miały działania przeciwdziałające nielegalnemu pozbywaniu się odpadów – w formie tzw. „dzikich wysypisk”, a także poprzez spalanie ich w domowych kotłowniach. Długofalowy pozytywny trend dotyczący właściwego zagospodarowania odpadów, a także ograniczenia w ich powstawaniu prognozowany jest dzięki wdrażaniu inicjatyw dotyczących edukacji ekologicznej.

Oddziaływania negatywne

Powstawanie dużej ilości odpadów (w szczególności budowlanych) będzie związane z realizacją inwestycji dotyczących budowy nowych obiektów (instalacji, zbiorników retencyjnych, dróg itp.). Należy pamiętać, iż powinny one zostać właściwie zagospodarowane.

7.1. Podsumowanie przewidywanych oddziaływań na poszczególne aspekty

Reasumując powyższe rozważania należy stwierdzić, że generalnie realizacja zaproponowanych w projekcie „Programu...” celów i zadań wpłynie korzystnie na stan poszczególnych segmentów środowiska przyrodniczego i w efekcie końcowym przyczyni się do poprawy ich jakości. Nie oznacza to jednak, że w trakcie realizacji dokumentu nie wystąpią czasowo negatywne oddziaływania na środowisko o różnym natężeniu. Należy jednak pamiętać, że mają one charakter przejściowy a ich ewentualne negatywne wpływy są rekompensowane wskutek osiągnięcia wymiernego efektu ekologicznego i społecznego.



Z najbardziej niekorzystnymi skutkami środowiskowymi związane będą przede wszystkim inwestycje z zakresu infrastruktury techniczno – inżynierskiej, których negatywne oddziaływanie będzie dotyczyć zarówno fazy budowy jak i eksploatacji. Dotyczy to przede wszystkim przedsięwzięć realizowanych w sektorze wód (m.in. budowa wodociągów i kanalizacji, budowa, rozbudowa, modernizacja oczyszczalni ścieków, urządzenia przeciwpowodziowe) oraz powietrza atmosferycznego i hałasu (rozbudowa i modernizacja sieci drogowej).

Ocena wpływu realizacji i eksploatacji poszczególnych przedsięwzięć na środowisko, w większości przypadków zgodnie z obowiązującymi przepisami, będzie dokonywana w ramach postępowań w celu uzyskania decyzji środowiskowych, zawierających uwarunkowania, które zagwarantują, że w sytuacji stwierdzenia znaczącego negatywnego oddziaływania, wskazane zostaną szczegółowe rozwiązania mające na celu zapobieganie i ograniczenie tych oddziaływań.

Dla planowanych zadań inwestycyjnych zgodnie z przepisami prawnymi w obszarze ochrony środowiska wymagane będzie przeprowadzenie oceny oddziaływania na środowisko, w tym w razie konieczności wykonanie „Raportów o oddziaływaniu na środowisko”. W ramach tych opracowań będzie również przeprowadzona analiza potencjalnego oddziaływania tych przedsięwzięć na obszary chronione zlokalizowane w granicach gminy. Wstępnie, na obecnym etapie planowania przedsięwzięć można stwierdzić, iż obszary chronione zlokalizowane w granicach gminy nie kolidują z planowanymi lokalizacjami obiektów oraz położone w takiej odległości, że wpływ planowanych przedsięwzięć inwestycyjnych nie jest możliwy. Projektowane przedsięwzięcia w żadnym elemencie nie będą miały wpływu na strukturę obszarów chronionych. Inwestycje nie naruszą siedlisk przyrodniczych i nie wpłyną znacząco na gatunki zamieszczone w załącznikach do dyrektywy siedliskowej i ptasiej. Tereny, na których zlokalizowane zostaną przedsięwzięcia nie przecinają obszarów Natura 2000, tak aby mogło dojść do przerwania ich ciągłości. W przypadku inwestycji drogowych mogą jedynie w niewielkim stopniu zwiększyć ruch na drogach w pobliżu obszarów. Potencjalne kolizje zwierząt z pojazdami nie mogą mieć znaczącego oddziaływania. Ruch obecnie jest znaczny, a przedsięwzięcia nie wprowadzą pod tym względem istotnych zmian. Dotyczy to również barier w migracji zwierząt, jakie stwarzają obecnie drogi.

Należy w tym miejscu podkreślić, że o ile ujemne skutki środowiskowe występujące w fazie realizacji inwestycji raczej nie będą miały trwałego charakteru, o tyle w fazie eksploatacji tych inwestycji należy spodziewać się trwałych zmian w środowisku dotyczących:

1. przekształceń krajobrazu (drogi, oczyszczalnie ścieków)
2. wpływu na jakość powietrza i klimat akustyczny (rozbudowa infrastruktury drogowej)
3. zmiany warunków hydrologicznych oraz hydrogeologicznych (budowa kanalizacji, budowa dróg, remont urządzeń melioracyjnych)
4. przerwania ciągłości struktur przyrodniczych oraz zmiany szlaków migracji zwierząt (budowa dróg, remont urządzeń melioracyjnych)

Odrębną kwestię stanowią inwestycje budzące konflikty społeczne, co jest związane z realizacją działań na obszarach chronionych. Nie ulega wątpliwości, że mogą one wystąpić w trakcie realizacji dokumentu, co z kolei będzie wiązało się z koniecznością podjęcia decyzji obejmującej:

- zmianę realizacji projektowanego przedsięwzięcia,
- wykonanie działań kompensacyjnych,
- lub całkowitą rezygnację z inwestycji.

Wybór jednego z rozwiązań będzie uzależniony od szeregu czynników spośród których największe znaczenie będzie miał aspekt środowiskowy i społeczny. Dodatkową kwestią dotyczącą jednak już wszystkich zadań inwestycyjnych będzie przeprowadzenie, zgodnie z obowiązującymi przepisami, odpowiednich procedur i opracowanie stosownych dokumentów uwzględniających ewentualny wpływ inwestycji na środowisko.

Ostatecznie należy jednak podkreślić, że realizacja projektu „Programu...” z całą pewnością będzie wpływać na zmniejszenie negatywnego oddziaływania na środowisko głównie poprzez:

1. racjonalną gospodarkę wodną powodującą ograniczenie strat w zasobach wodnych
2. poprawę jakości wód powierzchniowych i podziemnych, w tym m.in. poprzez efektywniejsze i wydajniejsze oczyszczanie ścieków komunalnych
3. poprawę jakości powietrza atmosferycznego wskutek ograniczania emisji gazowych i pyłowych pochodzących z sektora gospodarczego, ale również związanych z tzw. niską emisją
4. wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców gminy Strzelin



Tabela 9 Przewidywane znaczące oddziaływania związane z realizacją ustaleń projektu „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Strzelin” na Obszary Natura 2000

1. działania inwestycyjne polegające na budowie infrastruktury ochrony środowiska takiej jak sieć kanalizacji sanitarnej czy budowa i modernizacja dróg nie przyczyni się do długofalowych negatywnych oddziaływań na środowisko. Na etapie realizacji inwestycji wystąpią krótkotrwale oddziaływania, które należy w miarę możliwości minimalizować. Jednak nie będzie to dotyczyć obszarów Natura2000 na terenie gminy Strzelin takich obszarów
2. brak oddziaływania na Naturę 2000

Źródło: opracowanie własne

Tabela 10 Przewidywane znaczące oddziaływania związane z realizacją ustaleń „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Strzelin” na różnorodność biologiczną, zwierzęta i rośliny

1. wszelkie działania inwestycyjne wiążące się z przekształceniami przestrzeni wpływają na analizowane zagadnienia – wiążą się ze zmianą charakteru użytkowania terenu, zmianą charakteru powierzchni biologicznie czynnej, z podziałami terenu i osłabianiem jego odporności na antropopresję, z tworzeniem barier przestrzennych, z wyparciem pewnych gatunków i/lub wprowadzaniem w ich miejsce nowych, z wprowadzaniem nowego charakteru roślinności w związku z urządzeniem terenów zielonych, zieleni ozdobnej, zieleni izolacyjnej, itp. Zdecydowana większość opisanych zmian ma charakter negatywny, ale nie jest to regułą i każdorazowo indywidualna ocena poszczególnych przedsięwzięć, może być odmienna,
2. projekt „Programu...” przewiduje szereg działań o charakterze informacyjnym i edukacyjnym. Zadania o takim charakterze wiążą się zawsze także z poprawą świadomości ekologicznej ludności i podejmowaniu działań na rzecz ochrony środowiska. W tym aspekcie ustalenia projektu „Programu...” należy uznać za wpływające pośrednio i w długim okresie, w sposób pozytywny na bioróżnorodność, świat zwierząt i świat roślin.

Źródło: opracowanie własne

Tabela 11 Przewidywane znaczące oddziaływania związane z realizacją ustaleń projektu „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Strzelin” na ludzi

1. poprawą warunków zamieszkania (w tym stan przestrzeni publicznych, jakość infrastruktury technicznej, dostępność infrastruktury społecznej),
2. poprawą świadomości ekologicznej (w tym oszczędzanie wody i prądu, dbałość o ład i porządek),
3. poprawę warunków codziennego życia (optymalizacja sieci drogowej, zwiększony dostęp do sieci kanalizacji sanitarnej),
4. zwiększenie możliwości spędzania wolnego czasu (nowe trasy rowerowe, ścieżki dydaktyczne).

Źródło: opracowanie własne

Tabela 12 Przewidywane znaczące oddziaływania związane z realizacją ustaleń projektu „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Strzelin” na powierzchnię ziemi i krajobraz

1. w znacznej mierze działania zawarte w projekcie „Programu...” dotyczą przestrzennie obszarów już zagospodarowanych, pełniących określone funkcje, a realizacja zapisów „Programu...” ma za zadanie ich uzupełnienie. W związku z tym oddziaływanie negatywne na powierzchnię ziemi i krajobraz jest w większym stopniu pozytywne niż negatywne.
--

Źródło: opracowanie własne

Tabela 13 Przewidywane znaczące oddziaływania związane z realizacją ustaleń projektu „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Strzelin” na klimat

1. rozwój ruchu komunikacyjnego nie przyczyni się do zmniejszenia globalnej presji na zmiany klimatyczne, jednak udrażnianie ruchu samochodowego zmniejszy negatywne oddziaływanie,
2. nie przewiduje się znaczących oddziaływań w zakresie rozwoju turystyki, który ma mieć łagodny charakter uwzględniający walory przyrodnicze.

Źródło: opracowanie własne



Tabela 14 Przewidywane znaczące oddziaływania związane z realizacją ustaleń projektu „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Strzelin” na zasoby naturalne

1.	projekt „Programu...” zawiera szereg zapisów dotyczących budowy i modernizacji infrastruktury technicznej, w tym infrastruktury ochrony środowiska (kanalizacji), co w znacznym stopniu ogranicza oddziaływanie negatywne poszczególnych celów na zasoby naturalne, jakimi są złoża wód podziemnych wykorzystywanych jako woda pitna dla mieszkańców
2.	część zasobów naturalnych znajdujących się na terenie gminy jest chroniona w sposób naturalny oraz poprzez działający system prawny to oddziaływanie realizacji poszczególnych celów na zasoby naturalne jest stosunkowo niewielkie i zazwyczaj nie będzie miało istotnego wpływu na te zasoby.

Źródło: opracowanie własne

Tabela 15 Przewidywane znaczące oddziaływania związane z realizacją projektu „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Strzelin” na zabytki

1.	rozwój turystyki i działania informacyjne mogą przyczynić się do zwiększenia liczby turystów. Może to mieć negatywne skutki w postaci zwiększonego ruchu samochodowego, zwiększonej ilości odpadów pozostawionych przez turystów, a także większego hałasu spowodowanego zwiększeniem się ilości atrakcji dla turystów,
2.	oddziaływanie to ma także pozytywny efekt zwiększa się przedsiębiorczość mieszkańców, a tym samym zamożność. W wyniku tego z pewnością będą realizowane prace renowacyjne na zabytkowych obiektach, w związku z tym będzie to trwałe i korzystne oddziaływanie mające wpływ na podniesienie atrakcyjności gminy.

Źródło: opracowanie własne

Tabela 16 Przewidywane znaczące oddziaływania związane z realizacją ustaleń „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Strzelin” na dobra materialne

1.	projekt „Programu...” nie zawiera ustaleń, które prowadziłyby do dających się przewidzieć istotnych strat w zakresie wartości i jakości dóbr materialnych,
2.	realizacja ustaleń projektu „Programu ...” będzie się wiązała z poprawą jakości i wartości przestrzeni publicznych (estetyzacja, modernizacja, remonty, termomodernizacje budynków, realizacja nowych lub poprawa stanu istniejących terenów zieleni),
3.	realizacja ustaleń projektu „Programu ...” będzie się wiązała z poprawą sytuacji materialnej mieszkańców, co będzie sprzyjać konsumpcji i poprawie standardu zamieszkania

Źródło: opracowanie własne



7.2. Podsumowanie przewidywanych oddziaływań poszczególnych celów

W tabeli poniżej przedstawiono syntetyczne – ogólne oceny możliwego oddziaływania realizacji poszczególnych celów długoterminowych rozwoju gminy Strzelin na różne elementy środowiska. Dla 10 aspektów środowiskowych przeanalizowano możliwy ich wpływ na 13 aspektów środowiska – wystawiono zgeneralizowane oceny.

Tabela 17 Przewidywane znaczące oddziaływania (w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na następujące zagadnienia i aspekty środowiska

Aspekty środowiskowe zapisane w projekcie „Programu...”	przewidywane znaczące oddziaływania (w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na następujące zagadnienia i aspekty środowiska												
	obszary Natura 2000	różnorodność biologiczną	ludzi	zwierzęta	rośliny	wodę	powietrze	powierzchnię ziemi	krajobraz	klimat	zasoby naturalne	zabytki	dobry materiał
Gospodarka wodno – ściekowa	0	+/-	+	+	+	+	+	+/-	+	+	+	+	+
Ochrona powietrza i klimatu	0	+/-	+	+	+	+	+	+/-	+/-	+	+	+	+
Gospodarka odpadami	0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Gleby i zasoby geologiczne	0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	0
Zagrożenia hałasem	0	+	+	+/-	+/-	+	+	+	+	+	+	+	+
Pola elektromagnetyczne	0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Zasoby przyrodnicze	0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Zasoby leśne	0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	0

Źródło: Opracowanie własne

Oznaczenia:

(+) - realizacja celu spowoduje pozytywne oddziaływania i skutki w zakresie analizowanego zagadnienia

(-) - realizacja celu spowoduje negatywne oddziaływania i skutki w zakresie analizowanego zagadnienia

(0) - realizacja celu nie wpływa w sposób zauważalny na analizowane zagadnienie

(+/-) - realizacja celu może spowodować zarówno pozytywne, jak i negatywne oddziaływania i skutki w zakresie analizowanego zagadnienia (zwłaszcza trakcie realizacji)

(N) – brak możliwości jednoznacznego określenia spodziewanego oddziaływania i skutków – są one zależne od wyboru szczegółowych rozwiązań lub innych niemożliwych obecnie do przewidzenia i uwzględnienia w symulacji, uwarunkowań.

Przeprowadzona wieloaspektowa analiza oddziaływań na różne elementy środowiska wskazuje, że realizacja uogólnionych celów rozwoju gminy Strzelin powodować będzie stosunkowo niewielkie oddziaływania, i to zarówno w aspekcie pozytywnym, jak i negatywnym.

Co ważne, na powyższą neutralną ocenę, tylko w niewielkim stopniu wpływa brak wiedzy na temat szczegółów planowanych rozwiązań i podejmowanych działań (w tym przypadku rodzaje i charakter oddziaływań będzie można ocenić dopiero na etapie podejmowania decyzji co do konkretnych przedsięwzięć) – w kilku przypadkach ocenianych przedsięwzięć nie wystawiono oceny, uzależniając ją od szczegółów dotyczących ich realizacji. W pozostałych przypadkach – stwierdzenie, iż dany cel nie będzie w sposób zauważalny oddziaływał na



środowisko, poprzedzone było analizą projektowanych priorytetowych działań oraz spodziewanych efektów ich realizacji.

W zdecydowanej większości zadań planowanych do realizacji przez gminę Strzelin oceniono, iż realizacja zamierzonych celów nie wpłynie w sposób zauważalny na środowisko. Tak duża liczba ocen pozytywnych wynika w dużej mierze ze specyfiki planowanych zamierzeń rozwojowych – spośród 10 aspektów głównych, tylko 3 w sposób ewidentny i inwazyjny wkraczają w środowisko przyrodnicze i są osadzone w konkretnej przestrzeni, która może pełnić funkcje ekologiczne.

Chodzi tu przede wszystkim o gospodarkę wodno – ściekową (budowę sieci kanalizacji), ochronę powietrza i ochronę przed hałasem w tym modernizację dróg. Wszystkie te działania przyczyniać się będą do oddziaływania negatywnego tylko w tracie realizacji inwestycji.

Wszystkie inwestycje będą zgodne z Miejscowymi Planami Zagospodarowania Przestrzennego gminy Strzelin, gdyż lokalizacja każdej z inwestycji ma niebagatelne znaczenie. Nieprawidłowa lokalizacja drogi czy oczyszczalni ścieków będzie negatywnie oddziaływać także po zakończeniu realizacji inwestycji. Tylko właściwa lokalizacja inwestycji będzie minimalizować ryzyko negatywnych oddziaływań. Na etapie opracowania niniejszej prognozy nie ma jednak sprecyzowanych planów dotyczących lokalizacji wszystkich planowanych w ramach „Programu...” inwestycji, związku z tym aby maksymalnie ograniczyć ryzyko negatywnego oddziaływania należy prawidłowo dobrać lokalizację tych działań w zgodzie z gminnym, powiatowym i wojewódzkim planem zagospodarowania przestrzennego, Planami zagospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły warunkami korzystania z wód oraz planami ochrony przeciwpowodziowej i planami zarządzania ryzykiem powodziowym. Istotna jest także zgodność inwestycji z aktami prawnymi, opiniami i wytycznymi organów nadzorujących inwestycje ekologiczne.

Trzy aspekty (edukacja ekologiczna i ochrona przed promieniowaniem oraz ochrona lasów) spośród dziesięciu analizowanych mają natomiast typowy charakter projektów miękkich – związanych z informowaniem o walorach gminy, podnoszeniem edukacji ekologicznej, prowadzeniem badań jakości środowiska, oraz minimalizacji promieniowania elektromagnetycznego, a więc nie mają bezpośredniego (a nawet istotnego pośredniego) wpływu na przestrzeń i środowisko.

W niektórych przypadkach nie było możliwe wydanie jednoznacznej oceny. Dostyc częste są sytuacje, gdy cel ma bardzo złożony charakter i poszczególne działania w ramach tego celu mogą w różny sposób oddziaływać. W niektórych przypadkach działanie może być ocenione dopiero w momencie wyznaczenia szczegółowej lokalizacji inwestycji gdyż dopiero lokalizacja zadania różnicuje, czy ocena oddziaływania będzie pozytywna, czy negatywna.

W takich przypadkach postawiono ocenę „N” czyli określono iż realizacja celu może spowodować zarówno pozytywne, jak i negatywne oddziaływania i skutki w zakresie analizowanego zagadnienia, niemniej jednak określenie ewentualnych oddziaływań na etapie opracowania niniejszej prognozy nie jest znane.

W sytuacjach kiedy oddziaływanie może być negatywne (w sytuacji niewłaściwej lokalizacji) lub czasowo odwracalnie negatywne (w czasie realizacji inwestycji), a po zrealizowaniu inwestycji ułożonej prawidłowo oddziaływanie będzie zdecydowanie pozytywne podstawiono oceną +/- czyli określono że inwestycja może przynieść skutki negatywne w czasie realizacji inwestycji oraz pozytywne po jej zakończeniu.

Pozostałe cele będą miały zdecydowany charakter pro środowiskowy, wynika, to z istoty i założeń analizowanego projektu „Programu...”.

Z założenia Program Ochrony Środowiska nastawiony jest na ochronę wszelkich zasobów środowiskowych, czasem w wyniku realizacji któregoś z zadań skutki czasowe są negatywne, niemniej jednak w końcowym efekcie wszystkie oddziaływania długofalowe będą pozytywne.

8. PRZEDSTAWIENIE ROZWIĄZAŃ MAJĄCYCH NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, MOGĄCYCH BYĆ WYNIKIEM REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

Do przedsięwzięć realizowanych w ramach „Programu...”, które mogą negatywnie oddziaływać na środowisko należą przede wszystkim na etapie budowy inwestycje w zakresie infrastruktury komunalnej: wodociągi, kanalizacja, a także w fazie realizacji i eksploatacji drogi, urządzenia hydrotechniczne i przeciwpowodziowe. Negatywne oddziaływanie tych inwestycji na środowisko można ograniczyć do racjonalnego poziomu poprzez dobrze przemyślane wybory lokalizacji, ponieważ skala wywoływanych przez nie przekształceń środowiska



zależać będzie w znacznym stopniu od lokalnych uwarunkowań. Ponadto prawidłowy projekt, uwzględniający potrzeby ochrony środowiska zarówno na etapie budowy jaki i w fazie eksploatacji inwestycji pozwoli także ograniczyć te oddziaływania.

Do ogólnych działań ograniczających oddziaływanie należą:

- w czasie realizacji inwestycji prawidłowe zabezpieczenie techniczne sprzętu i placu budowy, w tym zwłaszcza w miejscach styku z ekosystemami szczególnie wrażliwymi na zmiany warunków siedliskowych,
- stosowanie odpowiednich technologii, materiałów i rozwiązań konstrukcyjnych,
- dostosowanie terminów prac do terminów rozrodu zwierząt,
- maskowanie elementów dysharmonijnych dla krajobrazu.

Przy realizacji koncepcji modernizacji infrastruktury przeciwpowodziowej należy tak planować zakres prac budowlanych, aby w możliwie najwyższym stopniu zapewnić ochronę gleb, siedlisk, naturalnego ukształtowania terenu i stosunków wodnych. Dla eliminacji ujemnych dla środowiska skutków realizacji zadań należy na etapie opracowywania koncepcji budowy, przewidzieć wykonanie systemów regulujących stosunki wodne na obszarach przyległych. Aby zapobiec eutrofizacji zbiornika należy w obrębie zlewni zbiornika zapewnić budowę kanalizacji i oczyszczalni ścieków co ograniczy spływ substancji biogenych z pól.

Realizacja infrastruktury transportu drogowego nie może zagrażać trwałości układów przyrodniczych i ciągłości funkcjonowania środowiska przyrodniczego. Realizując inwestycje drogowe należy ograniczać presję na tereny wrażliwe, unikać tworzenia barier dla funkcjonowania przyrody. Istotne jest zachowanie drożności korytarzy ekologicznych oraz utrzymanie głównych szlaków migracji zwierząt. Zapewnienie przepustów lub kładek dla zwierząt w poprzek drogi, pozwoli utrzymać te szlaki migracyjne. Aby ograniczyć oddziaływanie drogi jako źródła emisji hałasu i spalin należy w projekcie uwzględnić możliwość budowy ekranów akustycznych oraz takie rozwiązania, które poprawią płynność ruchu np. wydzielenie pasa awaryjnego, wydzielenie pasów do skrętu w rejonie skrzyżowań, budowa zatok w rejonie przystanków komunikacji, budowa przestrzeni parkingowych, odpowiednia geometria łuków, budowa skrzyżowań wielopoziomowych. Ponadto nasadzenia wzdłuż drogi mogą ograniczyć rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń.

W przypadku gdy całkowite uniknięcie danego oddziaływania jest niemożliwe i istnieje niebezpieczeństwo nieodwracalnego zniszczenia szczególnie cennych elementów przyrody, konieczne jest podjęcie odpowiednio wcześniej działań kompensacyjnych. Należy m.in. zapewnić odtworzenie zniszczonych siedlisk w miejscach zastępczych, sztuczne zasilanie osłabionych populacji; tworzenie alternatywnych połączeń przyrodniczych i różnorodnych tras migracji zwierząt.

Mając na uwadze duży zasięg oraz w większości przypadków nieodwracalny charakter przekształceń środowiska podczas realizacji analizowanych inwestycji, zaleca się dokładne rozważanie lokalizacji inwestycji a także zastosowanie przyjaznych dla środowiska oraz wysokiej klasy rozwiązań technicznych.

9. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROJEKTOWANYM DOKUMENCIE WRAZ Z UZASADNIENIEM ICH WYBORU ORAZ OPIS METOD DOKONANIA OCENY PROWADZĄCEJ DO TEGO WYBORU, W TYM TAKŻE WSKAZANIE NAPOTKANYCH TRUDNOŚCI WYNIKAJĄCYCH Z NIEDOSTATKU TECHNIKI LUB LUK WE WSPÓŁCZESNEJ WIEDZY

Większość proponowanych do realizacji przedsięwzięć w ramach projektu „Programu...” ma pozytywny wpływ na środowisko i proponowanie w tym zakresie rozwiązań alternatywnych nie ma uzasadnienia. Ponadto brak jest możliwości precyzyjnego określenia działań alternatywnych dla wskazanych działań.

Skutki środowiskowe podejmowanych działań silnie zależą od lokalnej chłonności środowiska lub od występowania w rejonie realizacji przedsięwzięcia tzw. obszarów wrażliwych, dlatego przy budowie nowych dróg, sieci kanalizacyjnej i wodociągowej należy rozważać warianty alternatywne tak, aby wybrać ten, który w najmniejszym stopniu będzie negatywnie oddziaływać na środowisko. Jako warianty alternatywne przedsięwzięcia można rozważać: warianty lokalizacji, warianty konstrukcyjne i technologiczne, warianty organizacyjne czy wariant niezrealizowania inwestycji tzw. wariant „0”.

Wariant „0” nie oznacza, że nic się nie zmieni, ponieważ brak realizacji inwestycji może także powodować konsekwencje środowiskowe, co opisano szczegółowo w rozdziale 5.



W przypadku pozostałych zaproponowanych działań, wpływających korzystnie na środowisko, zaproponowanie rozwiązań alternatywnych jest nieuzasadnione.

W trakcie opracowywania niniejszej prognozy nie natrafiono na trudności wynikające z niedostatku techniki lub luk we współczesnej wiedzy.

10. INFORMACJE O PRZEWIDYWANYCH METODACH ANALIZY REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

Aby w przyszłości istniała możliwość obiektywnej weryfikacji i modyfikacji celów i projektów proponowanych w ramach projektu „Programu...” konieczne jest prowadzenie monitoringu, który dostarczy danych niezbędnych do realizacji tych działań.

Monitoring ten, ze względu na częstotliwość gromadzenia, a w szczególności udostępniania danych powinien być prowadzony w cyklu rocznym, a sprawozdania z jego realizacji, łącznie ze sprawozdaniami z postępów wykonania, powinny być udostępniane, zgodnie z wymogami ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2017, poz. 1405) co najmniej w cyklu dwuletnim. Monitoring ten obejmuje dwa podstawowe rodzaje kontrolowania zmian, które najogólniej można określić jako:

- monitoring ilościowy,
- monitoring jakościowy.

Ujęcie ilościowe obrazuje prognozę zmian konkretnych wielkości (wskaźników). Nie do wszystkich elementów środowiska da się przypisać wskaźniki, jak i również dostępne dane są zbyt ubogie, aby dokonać prognozy ilościowej w niektórych elementach środowiska. Do prognozowania zmian wskaźników w przyszłości wykorzystano informacje o dynamice zmian tych wskaźników w przeszłości, nakładów w okresach poprzednich i planowanych do poniesienia (uwzględniono fakt, iż część zaplanowanych nakładów w poprzednim okresie nie została zrealizowana), oraz wymogi UE.

Prognoza optymistyczna powstała przy założeniu, że wszystkie wymogi UE w ochronie przyrody i środowiska zostaną spełnione oraz zostanie wydatkowanych 100% nakładów zaplanowanych na realizację postanowień projektu „Programu...”.

Prognoza realistyczna uwzględnia dotychczasowe tempo zmian wskaźników oraz środków jakie poniesiono na realizację postanowień dotychczasowej wersji „Programu...”.

Prognoza pesymistyczna powstała przy założeniu, że nie uda się wydatkować 100% zaplanowanych nakładów na realizację postanowień projektu „Programu...”, a dotychczasowe tempo zmian wskaźników zostanie osłabione.

Dla elementów projektu „Programu...”, dla których nie można prognozować określonych wskaźników lub jest to utrudnione, wykorzystano ocenę jakościową, która stanowi jednocześnie uzupełnienie do oceny ilościowej. Listę tę można ewentualnie w przyszłości uzupełnić o pojedyncze nowe wskaźniki dotyczące wykonania postanowień projektu „Programu...”.

Wskazane byłoby także podanie, które wskaźniki służą do monitorowania poszczególnych celów projektu „Programu...”.

11. INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

Obowiązek rozważania możliwości transgranicznego oddziaływania na środowisko zadań i przedsięwzięć planowanych w projekcie „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Strzelin” wynika z Konwencji o ocenach oddziaływania na środowisko w kontekście transgranicznym, sporządzonej w Espoo dnia 25 lutego 1991 roku.

W konwencji jako oddziaływanie transgraniczne określono jakiekolwiek oddziaływanie, niemające wyłącznie charakteru globalnego, na terenie podlegającym jurysdykcji strony, spowodowane planowaną działalnością, której fizyczna przyczyna jest w całości lub częściowo położona na terenie podlegającym jurysdykcji innej strony. W załączniku 1 i załączniku 3 ww. konwencji określono działalności i dodatkowe kryteria, które wskazują na możliwość wystąpienia transgranicznego oddziaływania. Specjalnej analizie powinny podlegać inwestycje zlokalizowane blisko granic, a także te realizowane dalej, ale ze względu na rozmiar przedsięwzięcia mogące powodować znaczące emisje lub zmiany w środowisku.

Zaproponowane w ramach projektu „Programu...” działania w zakresie dziesięciu celów w zakresie różnych dziedzin środowiskowych nie rodzą konsekwencji dla ewentualnych skutków środowiskowych, których charakter



mógłby posiadać znaczenie transgraniczne. Skala przedsięwzięć zaproponowanych do realizacji w ramach projektu „Programu...” ma charakter gminny i ewentualne negatywne oddziaływanie tych przedsięwzięć będzie miało zasięg lokalny.

Na etapie opracowywania niniejszej prognozy według stanu wiedzy na chwilę obecną stwierdzono, że realizacja projektu „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Strzelin” nie wskazuje na możliwość negatywnego stałego transgranicznego oddziaływania na środowisko, mogącego objąć terytorium innych państw.

12. STRESZCZENIE SPORZĄDZONE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Podstawą wykonania niniejszej Prognozy oddziaływania na środowisko projektu „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Strzelin” były przepisy ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2017, poz. 1405).

Nadrzędnym celem przedmiotowego dokumentu była analiza potencjalnych skutków, zarówno pozytywnych jak i negatywnych, jakie mogą wystąpić w środowisku w związku z realizacją zadań sformułowanych w projekcie „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Strzelin”.

Należy w tym miejscu zaznaczyć także, że przedmiotem analizy w aspekcie oddziaływań negatywnych było nie tylko wskazanie możliwości ich wystąpienia, ale również sformułowanie zaleceń mających na celu ich ograniczenie bądź wręcz zapobieżenie im.

W kontekście powyższego punktem wyjścia dla opracowania niniejszej „Prognozy...” była analiza stanu aktualnego środowiska przyrodniczego na obszarze gminy Strzelin oraz wskazanie najważniejszych problemów w tym zakresie.

Analizy stanu aktualnego dokonano w oparciu o informacje uzyskane od Gminy Strzelin, Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu (Państwowy Monitoring Środowiska), Głównego Urzędu Statystycznego (Bank Danych Lokalnych), Dolnośląskiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego we Wrocławiu, Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska, w tym Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu, Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej, w tym Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej we Wrocławiu, Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej – Państwowy Instytut Badawczy, Dolnośląskiego Zarządu Melioracji i Urządzeń Wodnych we Wrocławiu, Powiatu Strzelińskiego - Starostwa Powiatowego w Strzelinie i jednostek podległych, Generalnej Dyrekcji Dróg i Autostrad Oddział we Wrocławiu, Dolnośląskiej Służby Dróg i Kolei we Wrocławiu, przedsiębiorców z terenu gminy Strzelin, Nadleśnictwa Henryków. Rokiem bazowym dla prowadzonych analiz był rok 2016 oraz, w przypadku braku wystarczających informacji, korzystano także z danych za rok 2015 i 2014.

Tabela 18 Ocena stanu środowiska gminy Strzelin wskazuje na następujące problemy występujące w poszczególnych sektorach środowiska

Powietrze atmosferyczne	Wody powierzchniowe i podziemne	Hałas	Gospodarka odpadami
pogorszenie jakości powietrza przy szlakach komunikacyjnych, oddziaływanie niskiej emisji związanej z indywidualnym ogrzewaniem budynków niski udział energii odnawialnej w ogólnym bilansie energetycznym	niski stopień oczyszczania ścieków niekontrolowanych zrzutów ścieków bytowych do rzek pogarszanie się jakości wód podziemnych w płytkich poziomach wodonośnych w obrębie terenów zurbanizowanych, brak dostępu do sieci kanalizacji na części obszarów miasta brak racjonalnego gospodarowania wodą w gospodarce komunalnej	ciągły wzrost natężenia ruchu samochodowego postępujący proces degradacji obszarów „cichych”	niski odsetek ilości zbieranych odpadów które wg wskaźników zostały wytworzone niska świadomość ekologiczna mieszkańców



	brak uporządkowanej gospodarki wodami opadowymi		
	zagrożenia powodziowe		

Przy tak przeprowadzonej ocenie możliwe było generalne określenie potencjalnych niekorzystnych skutków środowiskowych związanych z realizacją poszczególnych zadań. Ponadto oceny tej dokonano przede wszystkim pod kątem oddziaływania na środowisko w fazie eksploatacji, zakładając, że uciążliwości występujące w fazie budowy z reguły mają charakter przejściowy.

Pozytywne oddziaływania zadań wskazanych w „Programu...” na środowisko zdecydowanie przeważają nad negatywnymi. W poniższej tabeli wyszczególniono inwestycje, które mogą w jakikolwiek negatywny sposób oddziaływać na środowisko.

Negatywne potencjalne oddziaływanie mogą mieć przedsięwzięcia w trakcie realizacji zadań:	Negatywne krótkoterminowe oddziaływania na zasoby środowiska mogą być związane z fazą realizacji inwestycji. Jako ewentualne długoterminowe oddziaływania zidentyfikowano m.in.:
<ul style="list-style-type: none">• przebudowa i modernizacja dróg na terenie gminy,• budowa przydomowych oczyszczalni ścieków,• rozbudowa sieci wodociągów, kanalizacji i budowa lokalnych oczyszczalni ścieków,• działania termomodernizacyjne i demontażowe azbestu	<ul style="list-style-type: none">• nieodwracalne przekształcenia terenów (np. inwestycje drogowe),• nieodwracalne zmiany w krajobrazie (np. inwestycje drogowe),• pogorszenie jakości powietrza (w przypadku budowy nowych dróg, napływ turystów),• podwyższenie poziomu hałasu (np. inwestycje drogowe, napływ turystów),• przerwanie szlaków migracji (np. inwestycje drogowe),• niszczenie siedlisk ptaków (termomodernizacje, usuwanie azbestu)

Realizacja żadnego z proponowanych priorytetów nie pociągnie za sobą stałego negatywnego transgranicznego oddziaływania na środowisko.

Negatywne oddziaływanie na środowisko ww. przedsięwzięć można w pierwszej kolejności minimalizować poprzez wybór najbardziej racjonalnej ich lokalizacji zapewniającej zarówno wymierny efekt ekologiczny jak i społeczno – ekonomiczny, czyli innymi słowy – równowagę przyrodniczą.

Warunkiem wyboru najbardziej optymalnej lokalizacji jest analiza przepisów prawnych z zakresu ochrony zasobów przyrodniczych, dokumentów strategicznych oraz aktów prawa miejscowego.

Większość proponowanych do realizacji przedsięwzięć ma pozytywny wpływ na środowisko proponowanie rozwiązań alternatywnych innych niż lokalizacyjne nie ma uzasadnienia.

W przypadku gdy projekty inwestycyjne nie zostaną wdrożone prowadzić to będzie do pogłębiania się problemów w zakresie stanu jakości wód powierzchniowych i podziemnych, jakości powietrza, stanu dróg poziomu edukacji ekologicznej, co negatywnie wpływać będzie na komfort życia i zdrowie mieszkańców.

Przeprowadzona analiza i ocena wszystkich celów zapisanych z projekcie „Programu...” pozwala na stwierdzenie, iż generalnie realizacja zapisów i postanowień projektu analizowanego dokumentu doprowadzi do:

1. wzrostu poziomu wiedzy ekologicznej mieszkańców gminy Strzelin,
2. większego dostępu do informacji turystycznej,
3. podniesienia poziomu wiedzy o możliwościach budowlanych na terenie gminy (zagrożenia osuwiskowe),
4. zwiększenia świadomości o stanie środowiska (badania gleb, badania poziomu promieniowania elektromagnetycznego),
5. zwiększenia powierzchni terenów z zielenią urządzoną – także wzdłuż dróg,
6. poprawy skuteczności ochrony przeciwpowodziowej w celu ochrony mieszkańców i ich mienia,
7. zmniejszenia zagrożenia dla wód i gleby z powodu ograniczenia zrzutu do rzek i potoków surowych ścieków,



8. poprawy jakości środowiska, zachowania różnorodności biologicznej oraz dziedzictwa przyrodniczo-kulturowego,
9. ograniczanie zużycia zasobów środowiskowych,
10. poprawy warunków zdrowia, życia i pracy mieszkańców gminy Strzelin oraz turystów wypoczywających na jej terenie