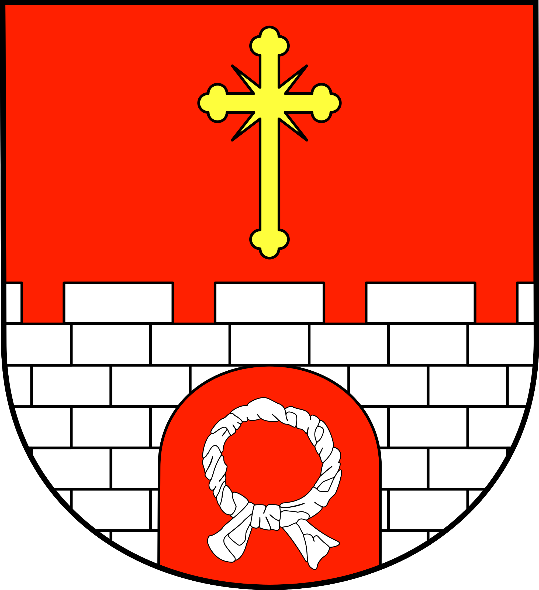
**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA   
GMINY SKARŻYSKO-KOŚCIELNE   
NA LATA 2017 – 2020**

****

Skarżysko Kościelne, 2017

***Zamawiający:***

*Urząd Gminy Skarżysko Kościelne*

*ul. Kościelna 2a*

*26-115 Skarżysko Kościelne*

***Wykonawca:***

****

*ul. 1 Maja 7/3*

*39 – 400 Tarnobrzeg*

*tel. 608 764 462*

*mail: biuro@greenlynx.pl*

*www.greenlynx.pl*

*Zespół autorski:*

*mgr inż. Paweł Ryś*

*mgr inż. Anna Woźniak*

*mgr Monika Słabiak*

# Spis treści

[\_Toc484004976](#_Toc484004976)

[1.Wykaz skrótów 5](#_Toc484004977)

[2.Wstęp 6](#_Toc484004978)

[2.1.Podstawa prawna opracowania 7](#_Toc484004979)

[2.2.Spójność z dokumentami strategicznymi 8](#_Toc484004980)

[2.3.Uwarunkowania wynikające z nadrzędnych dokumentów strategicznych 9](#_Toc484004981)

[2.4 Uwarunkowania wynikające z dokumentów o charakterze programowym / wdrożeniowym 10](#_Toc484004982)

[2.4.1.Strategia Rozwoju Województwa Świętokrzyskiego 10](#_Toc484004983)

[2.4.2.Program Ochrony Środowiska Województwa Świętokrzyskiego 11](#_Toc484004984)

[2.4.3. Program Ochrony Środowiska Powiatu Skarżyskiego 14](#_Toc484004985)

[3.Streszczenie 16](#_Toc484004986)

[4.Ocena stanu środowiska 17](#_Toc484004987)

[4.1.Charakterystyka Gminy Skarżysko Kościelne 17](#_Toc484004988)

[4.1.1.Położenie administracyjne 17](#_Toc484004989)

[4.1.2.Położenie fizyczno – geograficzne 20](#_Toc484004990)

[4.1.3.Systuacja demograficzna 21](#_Toc484004991)

[4.1.4.Gospodarka (sektor przemysłowo- usługowy) 23](#_Toc484004992)

[4.1.5.Systemy infrastruktury technicznej 24](#_Toc484004993)

[4.1.6.Zabytki i dobra kultury 27](#_Toc484004994)

[4.1.7.Odnawialne źródła energii 31](#_Toc484004995)

[4.1.8.Warunki klimatyczne 34](#_Toc484004996)

[4.2.Ochrona klimatu i jakości powietrza 35](#_Toc484004997)

[4.2.1. Źródła zanieczyszczeń powietrza 35](#_Toc484004998)

[4.2.2. Roczna ocena zanieczyszczeń powietrza 37](#_Toc484004999)

[4.2.3. Działania zmierzające do ograniczenia zanieczyszczeń 42](#_Toc484005000)

[4.3.Zagrożenia hałasem 47](#_Toc484005001)

[4.4.Pole elektromagnetyczne 50](#_Toc484005002)

[4.5.Gospodarowanie wodami 51](#_Toc484005003)

[4.5.1.Wody podziemne 51](#_Toc484005004)

[4.5.2.Wody powierzchniowe 55](#_Toc484005005)

[4.6.Gospodarka wodno – ściekowa 60](#_Toc484005006)

[4.7.Zasoby geologiczne 63](#_Toc484005007)

[4.8.Gleby 65](#_Toc484005008)

[4.9.Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów 68](#_Toc484005009)

[4.10.Zasoby przyrodnicze 77](#_Toc484005010)

[4.10.1. Zasoby leśne 77](#_Toc484005011)

[4.10.2.Obszary i obiekty prawnie chronione 80](#_Toc484005012)

[4.11.Zagrożenia poważnymi awariami 95](#_Toc484005013)

[4.12.Efekty realizacji poprzedniego Programu ochrony środowiska 99](#_Toc484005014)

[5.Cele Programu ochrony środowiska dla Gminy Skarżysko Kościelne 101](#_Toc484005015)

[6.System realizacji Programu ochrony środowiska Gminy Skarżysko Kościelne 102](#_Toc484005016)

[7.Spis tabel 104](#_Toc484005017)

[8.Spis map 105](#_Toc484005018)

[9.Spis rycin 105](#_Toc484005019)

[10.Spis wykresów 105](#_Toc484005020)

[11.Spis załączników 106](#_Toc484005021)

[12.Bibliografia 106](#_Toc484005022)

# 1.Wykaz skrótów

**B(a)P** - benzo(a)piren

**GIOŚ** – Główny Inspektorat Ochrony Środowiska

**GUS** - Główny Urząd Statystyczny

**GPZ** – Główny Punkt Zasilający

**JCWP** - Jednolite Części Wód Powierzchniowych

**JCWPd** - Jednolite Części Wód Podziemnych

**NFOŚiGW** - Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

**OF** **TnK**- Obszar Funkcjonalny Trójmiasto nad Kamienną

**OZE** – Odnawialne Źródła Energii

**OWO** – Obszar Wysokiej Ochrony

**PGW** - Plan Gospodarowania Wodami

**PEM** – Pole Elektromagnetyczne

**POP** - Program Ochrony Powietrza

**POŚ** - Program Ochrony Środowiska

**ppk** – punkt pomiarowo kontrolny

**PGE RZE** – Polska Grupa Energetyczna Rzeszowski Zakład Energetyczny

**RDW** - Ramowa Dyrektywa Wodna

**RPO** - Regionalne Programy Operacyjne

**SN/nn** - Stacje transformatorowe służące do transformacji średniego napięcia na niskie

**SUW** – Stacja Uzdatniania Wody

**UE** - Unia Europejska

**Ustawa Poś** - Ustawa Prawo ochrony środowiska

**WFOŚiGW** - Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

**WIOŚ** - Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska

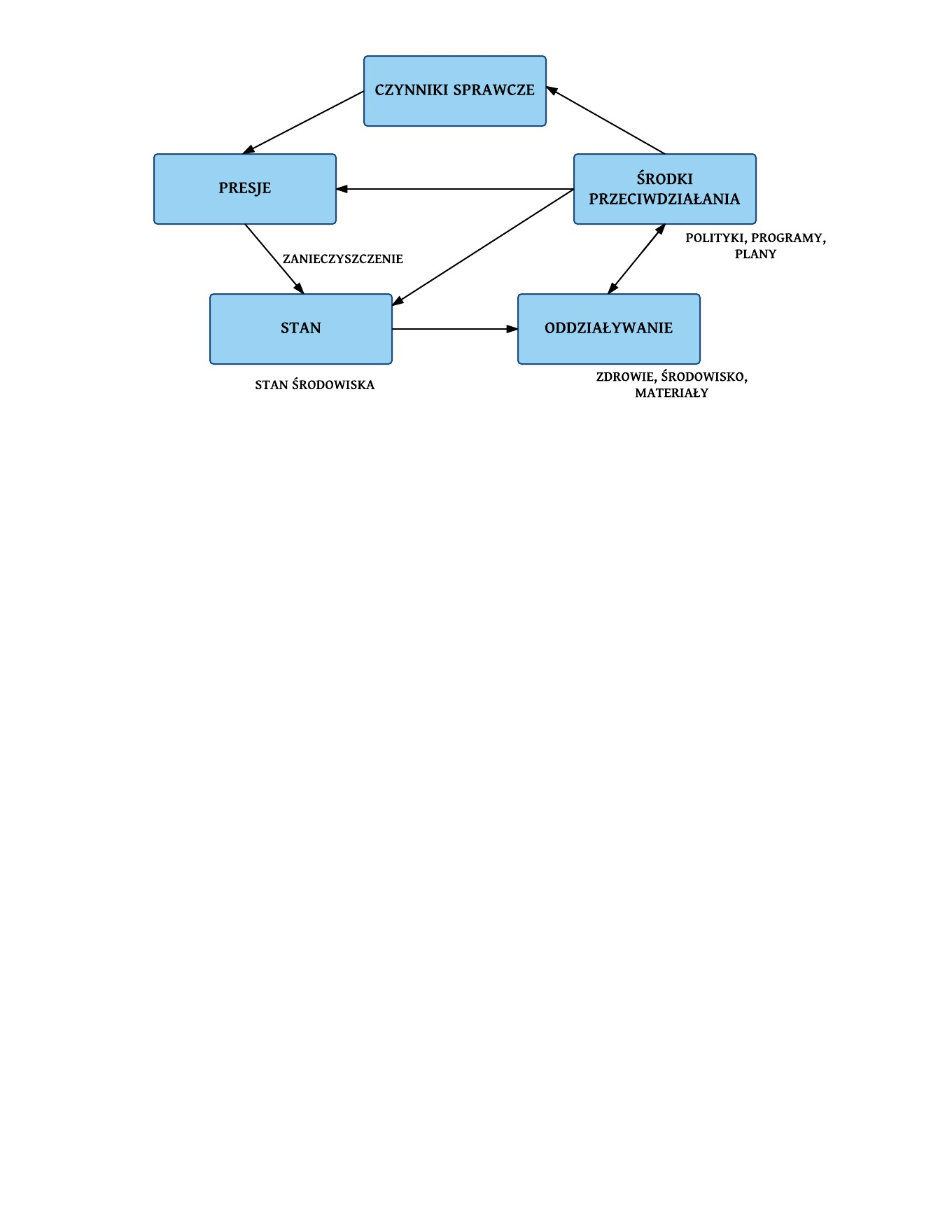
**WWA** - Wielopierścieniowe Węglowodory Aromatyczne

# 2.Wstęp

Niniejsze opracowanie określa nowe cele i kierunki działań w zakresie ochrony środowiska, które w latach 2017 – 2020 będą realizowane przez Gminę Skarżysko Kościelne. Dokument ten ma usprawnić prowadzenie systematycznych działań na rzecz poprawy stanu środowiska w obrębie analizowanych obszarów interwencji. Program Ochrony Środowiska (zwanym dalej POŚ) określa cel nadrzędny oraz cele szczegółowe dotyczące poszczególnych obszarów interwencji. W dokumencie zawarto informacje dotyczące aspektów finansowych realizacji Programu oraz harmonogram działań wraz z koncepcją monitoringu jego wdrażania. Wszystkie cele, kierunki interwencji i zadania zawarte w Programie zostały zdefiniowane po przeprowadzeniu dokładnej analizy stanu środowiska Gminy Skarżysko Kościelne.

Każde zadanie określone w niniejszym POŚ zostało wytyczone w oparciu o zasadę SMART. Pozwala ona na zdefiniowanie konkretnych kierunków działań, tak aby ich realizacja była mierzalna, akceptowalna i realna do osiągnięcia. W myśl ww. zasady konieczne jest także wskazanie terminów, w których planowane zadania powinny zostać ukończone.

W trakcie opracowywania Programu został wykorzystany model „siły sprawcze - presja - stan - wpływ - reakcja”(D-P-S-I-R). Jako „siły sprawcze” rozumie się np. warunki społeczno-gospodarcze, demograficzne, meteorologiczne, hydrologiczne, napływy transgraniczne, natomiast „presje” są wywierane przez powyższe warunki (np. emisje zanieczyszczeń). „Stan” to zastana jakość środowiska, który łączy się bezpośrednio z jego „wpływem” (np. wpływ stanu środowiska na zdrowie i życie społeczne). „Reakcja/ odpowiedź” następuje poprzez tworzone polityki, programy, plany (mają one wpływ także na wcześniejsze elementy). Model D-P-S-I-R wskazuje, iż zjawiska społeczne i gospodarcze prowadzą do wywierania presji na środowisko. Prowadzi to do zmiany stanu środowiska, które wpływa bezpośrednio na zdrowie ludzi, ekosystemy i gospodarkę (Rys.1). Wpływ ten wyzwala z kolei społeczną   
i polityczną reakcję kształtującą w sposób bezpośredni i pośredni poszczególne elementy modelu.



**Rys. 1**Główne elementy schematu DPSIR (D - Driving forces – Siły napędowe, P - Pressure – presja , S-State - stan, I - Impact - skutki, R - Response – odpowiedź)

Niniejszy POŚ powstał w oparciu o dostępne materiały, głównie istniejące programy, plany działań w poszczególnych dziedzinach, sprawozdania z ich realizacji, a także materiały dodatkowe, udostępnione przez Urząd Gminy Skarżysko Kościelne i jednostki podległe.

## 2.1.Podstawa prawna opracowania

Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska (Dz.U.2017 poz. 519 z późn. zm.) realizacja polityki ochrony środowiska jest prowadzona na podstawie strategii rozwoju, programów i dokumentów programowych oraz za pomocą wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska (art.14 ust. 1 i 2). POŚ sporządza odpowiednio organ wykonawczy województwa, powiatu i gminy (art. 17 ust.1 Ustawy Poś), a uchwala sejmik województwa, rada powiatu albo rada gminy (art.18 ust.1). Projekt wojewódzkiego POŚ opiniowany jest przez Ministra Środowiska, powiatowego przez zarząd województwa, a gminnego przez zarząd powiatu (art.17 ust.2).

Poniższy dokument powstał w oparciu o najnowsze rekomendacje zawarte w „Wytycznych do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska” (Warszawa, 2015) opracowanych przez Ministerstwo Środowiska.

## 2.2.Spójność z dokumentami strategicznymi

W celu zapewnienia adekwatności i komplementarności Programu ochrony środowiska Gminy Skarżysko Kościelne, zadbano o jego spójność z:

* Nadrzędnymi dokumentami strategicznymi, tj.:
* Długookresową Strategią Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności,
* Strategią na rzecz odpowiedzialnego rozwoju do roku 2020 z perspektywą do 2030 roku,
* Strategiami o charakterze horyzontalnym:
* Strategią „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko perspektywa do 2020 r.”,
* Strategią innowacyjności i efektywności gospodarki „Dynamiczna Polska 2020”,
* Strategią rozwoju transportu do roku 2020 (z perspektywą do 2030 roku),
* Strategią zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2012-2020,
* Polityką energetyczną Polski do 2030 roku,
* Strategia na rzecz odpowiedzialnego rozwoju do roku 2020 z perspektywą do 2030 roku
* Dokumentami sektorowymi, tj.:
* Krajowym Programem Ochrony Powietrza do roku 2020 z perspektywą do 2030,
* Aktualizacją Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych z 2017 roku,
* Krajowym planem gospodarki odpadami 2022,
* Krajowym programem zapobiegania powstawaniu odpadów,
* Programem Operacyjnym Infrastruktura i Środowisko 2014-2020,
* Regionalnym Programem Operacyjnym Województwa Świętokrzyskiego na lata 2014-2020,
* Programem ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej wraz z Planem działań na lata 2014-2020,
* Strategicznym Planem Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030.
* Innymi dokumentami o charakterze programowym/wdrożeniowym, np.:
* Strategią Rozwoju Województwa Świętokrzyskiego do roku 2020,
* Programem ochrony środowiska dla województwa świętokrzyskiego na lata 2015-2020 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2025,
* Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Skarżyskiego na lata 2017 – 2020 z perspektywą do 2024 r

## 2.3.Uwarunkowania wynikające z nadrzędnych dokumentów strategicznych

Celem głównym strategii Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko (BEiŚ) jest zapewnienie wysokiej jakości życia obecnych i przyszłych pokoleń z uwzględnieniem ochrony środowiska oraz stworzenie warunków do zrównoważonego rozwoju nowoczesnego sektora energetycznego, zdolnego zapewnić Polsce bezpieczeństwo energetyczne oraz konkurencyjną i efektywną gospodarkę.

Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko stanowi odpowiedź na najważniejsze wyzwania stojące przed Polską w perspektywie do 2020 r. w zakresie środowiska i energetyki, które zostały zdefiniowane jako priorytety krajowe   
w Długookresowej Strategii Rozwoju Kraju (DSRK) do 2030 roku, jak   
i w średniookresowej Strategii Rozwoju Kraju 2020. Cele i działania zaplanowane   
w BEiŚ są także zgodne z celami strategii Europa 2020.

Cel główny BEiŚ realizowany ma być poprzez cele szczegółowe i kierunki interwencji które przedstawia tabela poniżej:

Tab. 1 Cele szczegółowe i kierunki działań zaplanowane w BEiŚ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Cel 1. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska** | **Cel 2. Zapewnienie gospodarce krajowej bezpiecznego i konkurencyjnego zaopatrzenia w energię** | **Cel 3. Poprawa stanu środowiska** |
| 1.1. Racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin | 2.1. Lepsze wykorzystanie krajowych zasobów energii | 3.1. Zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki |
| 1.2. Gospodarowanie wodami dla ochrony przed powodzią, suszą i deficytem wody | 2.2. Poprawa efektywności energetycznej | 3.2. Racjonalne gospodarowanie odpadami, w tym wykorzystanie ich na cele energetyczne |
| 1.3. Zachowanie bogactwa różnorodności biologicznej  w tym wielofunkcyjna gospodarka leśna | 2.3. Zapewnienie bezpieczeństwa dostaw importowanych surowców energetycznych | 3.3. Ochrona powietrza,  w tym ograniczenie oddziaływania energetyki |
| 1.4. Uporządkowanie zarządzania przestrzenią | 2.4. Modernizacja sektora elektroenergetyki zawodowej, w tym przygotowanie do wprowadzenia energetyki jądrowej | 3.4. Wspieranie nowych  i promocja polskich technologii energetycznych  i środowiskowych |
| 2.5. Rozwój konkurencji na rynkach paliw i energii oraz umacnianie pozycji odbiorcy | 3.5. Promowanie zachowań ekologicznych oraz tworzenie warunków do powstawania zielonych miejsc pracy |
| 2.6. Wzrost znaczenia rozproszonych odnawialnych źródeł energii |
| 2.7. Rozwój energetyki na obszarach podmiejskich i wiejskich |

*źródło: Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko perspektywa do 2020 r.”*

## 2.4 Uwarunkowania wynikające z dokumentów o charakterze programowym / wdrożeniowym

### 2.4.1.Strategia Rozwoju Województwa Świętokrzyskiego

Województwo świętokrzyskie w dokumencie „Strategia Rozwoju Województwa Świętokrzyskiego do roku 2020” określa szereg wyzwań w zakresie ochrony środowiska. Głównym celem w tym obszarze jest koncentracja na ekologicznych aspektach rozwoju regionu przy pamięci o tym, iż struktura gospodarcza województwa świętokrzyskiego uniemożliwia radykalne przechodzenie do gospodarki niskoemisyjnej. W ww. dokumencie określono główne kierunki działań w zakresie ochrony środowiska, które mają doprowadzić do realizacji postawionego celu głównego (Tab.2).

**Tab. 2** Kierunki działań w zakresie ochrony środowiska w Strategii Rozwoju Województwa Świętokrzyskiego do roku 2020

|  |  |
| --- | --- |
| **Cel strategiczny** | **Kierunki działań** |
| **Energia *versus* emisja, czyli próba rozwiązania dylematu, jak nie szkodzić jednocześnie środowisku i gospodarce** | * działania ze strony wytwórców energii (inwestycje modernizacyjne zmniejszające awaryjność systemów, wprowadzenie energooszczędnych technologii, wykorzystanie lokalnych źródeł energii odnawialnej * działania ze strony odbiorców energii (oszczędne korzystanie przez odbiorców końcowych z energii elektrycznej i ciepła)   dążenie do osiągania korzystnych rezultatów ekonomicznych przy jednoczesnym odciążeniu środowiska naturalnego co przyczyni się do wzrostu komfortu życia mieszkańców regionu |
| **Zapewnienie właściwej gospodarki wodnej i ściekowej oraz efektywnej gospodarki odpadami poprawy mechanizmów zarządzania środowiskiem** | * budowa nowych oraz modernizacja  i rozbudowa istniejących oczyszczalni ścieków oraz systemów zbiorczej kanalizacji sanitarnej i deszczowej * racjonalne gospodarowanie odpadami * zwiększenie retencji w zlewni Wisły oraz wykorzystanie potencjału rzek, zbiorników wodnych i ich otoczenia dla potrzeb turystyki i rekreacji z uwzględnieniem potrzeb ich ochrony |
| **Adaptacja do zmian klimatycznych poprzez przeciwdziałanie zagrożeniom powodziowym** | * rozbudowa i modernizacja infrastruktury chroniącej przed powodziami w dorzeczu Wisły z uwzględnieniem minimalizacji presji na środowisko * racjonalna gospodarka przestrzenna na obszarach zagrożonych powodzią (wykluczenie zabudowy na tych terenach) |
| **Ochrona cennych zasobów przyrodniczych** | * zachowanie w dobrym stanie pełnej różnorodności biologicznej województwa świętokrzyskiego dla przyszłych pokoleń ze szczególnym uwzględnieniem ochrony unikatowego charakteru Gór Świętokrzyskich * tworzenie infrastruktury zielonej oraz utrzymanie i powiększanie zasobów  i powierzchni leśnych |

źródło: Strategia Rozwoju Województwa Świętokrzyskiego do roku 2020

### 2.4.2.Program Ochrony Środowiska Województwa Świętokrzyskiego

Głównym celem Programu Ochrony Środowiska Województwa Świętokrzyskiego jest dążenie do poprawy stanu środowiska w województwie oraz ograniczenia negatywnego wpływu na środowisko źródeł zanieczyszczeń, ochrona   
i rozwój walorów środowiska oraz racjonalne gospodarowanie jego zasobami.

Uwzględniając stan środowiska, główne problemy środowiskowe, obowiązujące   
i planowane zmiany przepisów prawa polskiego i wspólnotowego, programy   
i strategie rządowe regionalne i lokalne, koncepcje oraz dokumenty planistyczne,   
w wyniku przeprowadzonych analiz opracowane zostały cele długoterminowe   
i operacyjne dla każdego z wyznaczonych komponentów środowiskowych, co przedstawia tabela poniżej.

Tab. 3 Cele długoterminowe i operacyjne do realizacji w ramach Programu Ochrony Środowiska Województwa Świętokrzyskiego

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Obszar interwencji** | **Cel długoterminowy** | **Cel operacyjny** |
| 1 | ZASOBY PRZYRODNICZE | Ochrona różnorodności biologicznej, krajobrazowej  i geologicznej województwa | ZP 1. Zachowanie lub przywrócenie właściwego stanu siedlisk i gatunków oraz przeciwdziałanie zagrożeniom dla różnorodności biologicznej  i geologicznej |
| ZP 2. Zarządzanie zasobami przyrody  i krajobrazem zarówno na obszarach chronionych, jak i użytkowanych gospodarczo |
| ZP 3. Działania z zakresu pogłębiania  i udostępniania wiedzy o zasobach przyrodniczych i walorach krajobrazowych województwa |
| 2 | ZASOBY WODNE I GOSPODARKA WODNA | Prowadzenie zrównoważonego gospodarowania wodami umożliwiającego osiągnięcie  i utrzymanie dobrego stanu wód | ZW 1. Osiągnięcie dobrego stanu jednolitych części wód powierzchniowych  i podziemnych |
| ZW 2. Rozwój infrastruktury wodno-ściekowej |
| ZW 3. Ochrona przed zjawiskami ekstremalnymi |
| 3 | POWIETRZE ATMOSFERYCZNE | Poprawa jakości powietrza  w województwie świętokrzyskim | PA 1. Redukcja emisji ze źródeł spalania paliw o małej mocy do 1 MW |
| PA 2. Ograniczenie emisji zanieczyszczeń ze źródeł komunikacyjnych |
| PA 3. Ograniczenie emisji zanieczyszczeń ze źródeł przemysłowych |
| PA 4. Podniesienie świadomości społeczeństwa w zakresie wpływu zanieczyszczeń na zdrowie oraz konieczności ochrony powietrza |
| PA 5. Osiągnięcie poziomu celu długoterminowego dla ozonu |
| PA 6. Zwiększenie roli planowania przestrzennego w ochronie powietrza |
| PA 7. Osiągnięcie krajowego celu redukcji narażenia |
| 4 | ODNAWIALNE ŹRÓDŁA ENERGII | Wzrost wykorzystania energii  z odnawialnych źródeł energii | OZE 1. Zwiększenie zastosowania instalacji do produkcji energii z OZE |
| 5 | KLIMAT AKUSTYCZNY | Poprawa klimatu akustycznego w województwie świętokrzyskim | KA 1. Poprawa klimatu akustycznego  w województwie świętokrzyskim |
| 6 | PROMIENIOWANIE ELEKTROMAGNETYCZNE | Utrzymanie dotychczasowego stanu braku zagrożeń ponadnormatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym | PEM 1. Utrzymanie dotychczasowego stanu braku zagrożeń ponadnormatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym |
| 7 | GOSPODARKA ODPADAMI | Gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią postępowania z odpadami, uwzględniając zrównoważony rozwój województwa | GO 1. Osiągnięcie poziomów recyklingu  i przygotowania do ponownego użycia wskazanych frakcji odpadów komunalnych oraz ograniczenia masy odpadów ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania |
| GO 2. Wzrost selektywnego zbierania odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych |
| GO 3. Minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów z sektora gospodarczego oraz osiągnięcie wymaganych poziomów odzysku tych odpadów |
| GO 4. Koordynacja gospodarki odpadami w województwie i edukacja ekologiczna |
| GO 5. Wzrost masy odpadów zagospodarowanych na cele energetyczne |
| 8 | ZASOBY GEOLOGICZNE | Zrównoważona gospodarka zasobami naturalnymi | ZG 1. Ochrona i zrównoważone wykorzystanie zasobów kopalin oraz ograniczanie presji na środowisko związanej z ich eksploatacją |
| 9 | POWAŻNE AWARIE PRZEMYSŁOWE | Zmniejszenie zagrożenia oraz minimalizacja skutków  w przypadku wystąpienia awarii | PAP 1. Zmniejszenie zagrożenia oraz minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia awarii |
| 10 | LASY | Racjonalne użytkowanie zasobów leśnych | L 1. Prowadzenie trwale zrównoważonej gospodarki leśnej |
| 11 | GLEBY | Ochrona gleb przed negatywnym oddziaływaniem antropogenicznym, erozją oraz niekorzystnymi zmianami klimatu | GL 1. Zachowanie funkcji środowiskowych, gospodarczych, społecznych i kulturowych gleb |
| GL 2. Rekultywacja terenów zdegradowanych i zdewastowanych |
| GL 3. Ochrona gleb w kontekście zmian klimatu |

*źródło: Program Ochrony Środowiska dla województwa świętokrzyskiego na lata 2015-2020 z perspektywą do roku 2025*

W obrębie każdego celu operacyjnego zostały przedstawione zadania, właściciele zadania oraz zostało określone ryzyko niezrealizowania wyznaczonych zadań. Wskazane zostały również obszary wdrażania działań w ramach realizacji Programu, wskaźniki monitorowania a także szacowane koszty realizacji oraz struktura finansowania wraz z podaniem harmonogramu wdrażania Programu.

### 2.4.3. Program Ochrony Środowiska Powiatu Skarżyskiego

Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Skarżyskiego na lata 2017 – 2020 z perspektywą do 2024 r. stanowi podstawę funkcjonowania systemu zarządzania środowiskiem spajającą wszystkie działania i dokumenty dotyczące ochrony środowiska i przyrody na szczeblu powiatu.

Najistotniejsze cele i kierunki działań w zakresie rozwoju społeczno – gospodarczego i ochrony środowiska określone dla Powiatu Skarżyskiego dotyczą:

* racjonalnego użytkowania zasobów naturalnych (zmniejszenia zużycia energii, surowców i materiałów, wzrostu udziału wykorzystywanych zasobów odnawialnych),
* ochrony powietrza (zapewnienia wysokiej jakości powietrza, redukcji emisji gazów i pyłów),
* ochrony przed hałasem (zminimalizowania uciążliwego hałasu),
* ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym,
* ochrony wód (zapewnienia odpowiedniej jakości użytkowej wód, racjonalizacji zużycia wody, właściwej gospodarki wodno-ściekowej),
* ochrony gleb,
* ochrony zasobów przyrodniczych (zachowania zasobów przyrodniczych z uwzględnieniem ich różnorodności oraz rozwoju zasobów leśnych, racjonalnej eksploatacji lasów),
* prowadzenia skutecznej akcji edukacyjno-informacyjnej, gwarantującej powodzenie realizacji wyżej wymienionych działań.

W Programie wyznaczono następujące cele długoterminowe do 2024 r.   
i kierunki interwencji dla poszczególnych obszarów przyszłej interwencji:

Tab. 4 Cele i kierunki interwencji POŚ Powiatu Skarżyskiego

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Obszar interwencji** | **Cel długoterminowy**  **do 2024 r.** | **Kierunek interwencji** |
| Ochrona klimatu i jakości powietrza | Poprawa jakości powietrza | Zmniejszenie zanieczyszczenia powietrza |
| Zagrożenie hałasem | Ograniczenie hałasu związanego z transportem | Zmniejszenie hałasu |
| Gospodarowanie wodami | Zwiększenie bezpieczeństwa powodziowego | Ograniczenie zasięgu oraz skutków powodzi, przeciwdziałanie skutkom suszy |
| Gospodarka wodno-ściekowa | Ochrona wód powierzchniowych i podziemnych | Ochrona wód, utrzymanie dobrego stanu jakości wód |
| Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów | Usprawnienie systemu selektywnej zbiórki odpadów na terenie gminy Suchedniów | Zmniejszenie ilości odpadów trafiających na składowisko |
| Usunięcie wyrobów zawierających azbest z terenu gminy Bliżyn | Zmniejszenie ilości wyrobów zawierających azbest na terenie gminy Bliżyn |
| Usprawnienie systemu selektywnej zbiórki odpadów na terenie gminy Bliżyn | Zmniejszenie ilości odpadów trafiających na składowisko |
| Zasoby przyrodnicze | Zwiększenie atrakcyjności turystycznej gminy Bliżyn |  |

*źródło: POŚ dla Powiatu Skarżyskiego na lata 2017 – 2020 z perspektywą do roku 2024*

# 3.Streszczenie

Przedmiotem niniejszego opracowania jest Program Ochrony Środowiska Gminy Skarżysko Kościelne. Dokument ten ma usprawnić prowadzenie systematycznych działań na rzecz poprawy stanu środowiska w obrębie analizowanych obszarów interwencji, na lata 2017 – 2020. Przeprowadzenie oceny stanu środowiska Gminy Skarżysko Kościelne, ze szczególnym uwzględnieniem obszarów przyszłej interwencji pozwoliło na zdefiniowanie celu nadrzędnego niniejszego POŚ. Celem tym jest „Poprawa stanu środowiska i podniesienie walorów krajobrazowych Gminy Skarżysko Kościelne poprzez działania prowadzone zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju”. Dodatkowo określono następujące cele strategiczne dla obszarów interwencji, wraz z przypisanymi do nich działaniami:

* **Ochrona klimatu i jakości powietrza:** Poprawa jakości powietrza na terenie Gminy Skarżysko Kościelne,
* **Zagrożenia hałasem:** Poprawa klimatu akustycznego na terenie Gminy Skarżysko Kościelne,
* **Gospodarka wodno-ściekowa:** Prowadzenie zrównoważonego gospodarowania wodami umożliwiającego osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód na terenie Gminy Skarżysko Kościelne,
* **Zasoby geologiczne:** Zrównoważona gospodarka zasobami naturalnymi na terenie Gminy Skarżysko Kościelne,
* **Gleby:** Ochrona gleb przed negatywnym oddziaływaniem antropogenicznym, erozją oraz niekorzystnymi zmianami klimatu.
* **Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów:** Gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią postępowania z odpadami, uwzględniającą zrównoważony rozwój Gminy Skarżysko Kościelne,
* **Zasoby przyrodnicze:** Ochrona różnorodności biologicznej, krajobrazowej   
  i geologicznej na terenie Gminy Skarżysko Kościelne,
* **Zagrożenia poważnymi awariami:** Zmniejszenie zagrożenia oraz minimalizacja skutków, w przypadku wystąpienia awarii na terenie Gminy Skarżysko Kościelne.

Wyżej wymienione cele strategiczne wyznaczają główny kierunek działań   
w każdym z obszarów interwencji i w sposób całościowy podsumowują zadania planowane do realizacji w najbliższych latach.

Gmina Skarżysko Kościelne opracowała zakres działań w zakresie ochrony środowiska na lata 2017 – 2020 oraz określiła potencjalne źródła ich finansowania. Finansowanie ochrony środowiska i gospodarki wodnej oparte jest w Polsce na źródłach zagranicznych i krajowych. Środki zagraniczne, to przede wszystkim fundusze UE, które są dostępne poprzez Regionalne Programy Operacyjne (RPO). Podstawą finansowania krajowego są fundusze ekologiczne: Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW), który odpowiada za realizację zadań o charakterze strategicznym na poziomie krajowym oraz Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (WFOŚiGW), który realizuje działania na poziomie wojewódzkim. Dodatkowo część zadań Gmina Skarżysko Kościelne będzie finansowała przy udziale środków własnych.

Realizacja celów strategicznych poprzez wykonywanie zaplanowanych w POŚ działań podlega odpowiedniemu monitoringowi. Jego prawidłowe wykonanie warunkuje przypisanie każdemu z zadań wskaźnika oraz jego wartości bazowej   
i docelowej. W sposób liczbowy przedstawia się w ten sposób stan środowiska oraz pokazuje do jakich poziomów powinno dążyć się podczas realizacji zadań. Zaproponowane wskaźniki planowane są do osiągnięcia do roku 2020.

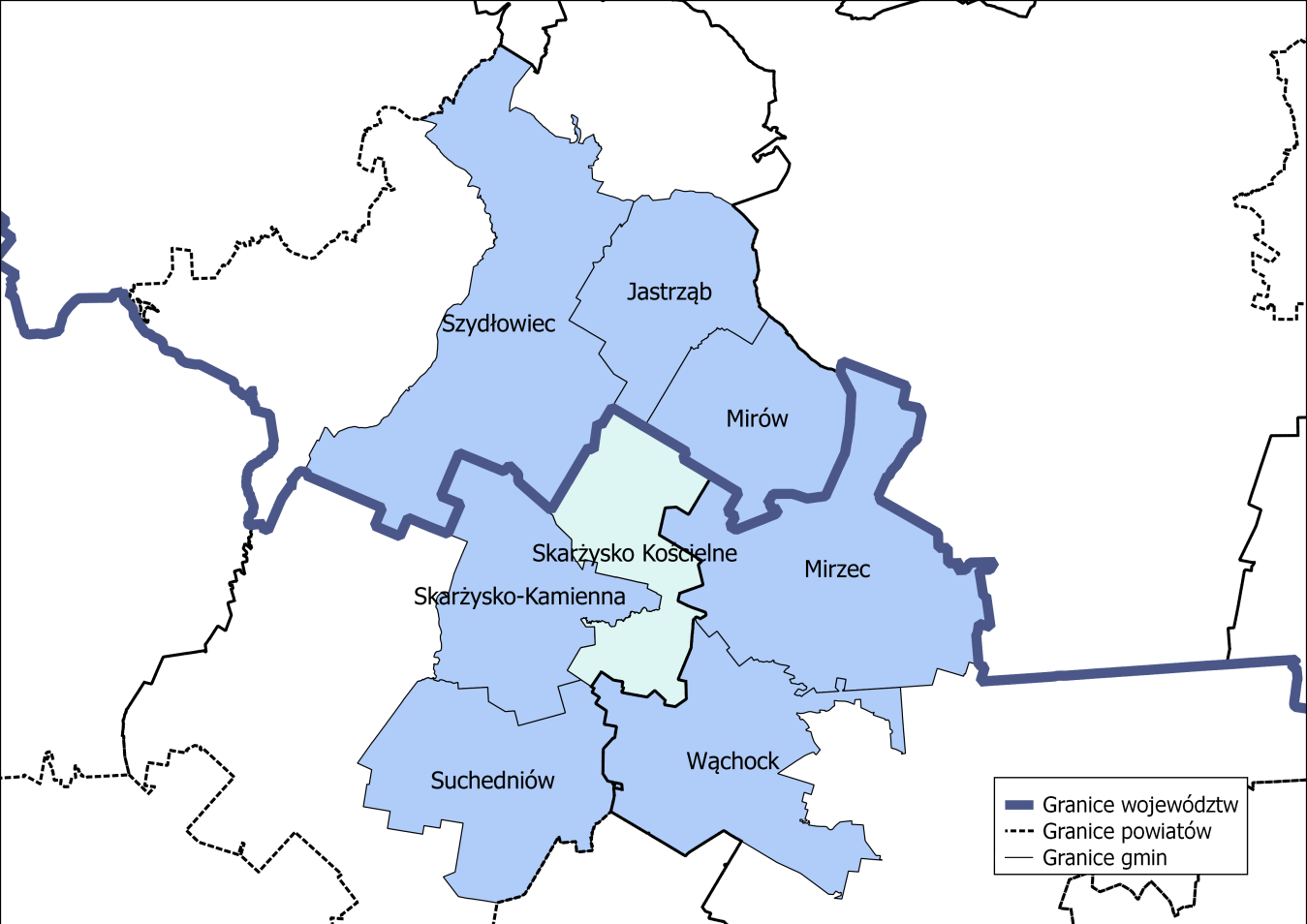
Podsumowując, niniejsze opracowanie obejmuje działania w zakresie ochrony środowiska planowane przez Gminę Skarżysko Kościelne na lata 2017 – 2020   
. Ich realizacja przyczyni się do poprawy stanu środowiska naturalnego w całej Gminie oraz pozytywnie wpłynie na zdrowie i życie jej mieszkańców.

# 4.Ocena stanu środowiska

## 4.1.Charakterystyka Gminy Skarżysko Kościelne

### 4.1.1.Położenie administracyjne

Gmina Skarżysko Kościelne to gmina wiejska położona w północnej części województwa świętokrzyskiego w powiecie skarżyskim.



Map. 1 Gminy sąsiadujące z Gminą Skarżysko Kościelne

*źródło: opracowanie własne na podstawie www.geoportal.pl*

Od wschodu graniczy z Gminą Mirzec (powiat starachowicki), od północy   
z gminami województwa mazowieckiego (powiat szydłowiecki): Mirów, Jastrząb   
i Szydłowiec, od zachodu z Gminą Skarżysko-Kamienna (powiat skarżyski), od południa z Gminą Suchedniów (powiat skarżyski) a od południowego wschodu   
z Gminą Wąchock (powiat starachowicki). W obrębie Gminy znajduje się 9 sołectw: Skarżysko Kościelne I, Skarżysko Kościelne II, Grzybowa Góra, Świerczek, Kierz Niedźwiedzi, Lipowe Pole Skarbowe, Lipowe Pole Plebańskie, Majków, Michałów. Siedziba Gminy zlokalizowana jest w miejscowości Skarżysko Kościelne.

Gmina Skarżysko Kościelne zrzesza się wraz z innymi gminami regionu tworząc Lokalną Grupę Działania „Razem na Piaskowcu”. Jest to organizacja, która w ramach europejskiego programu LEADER – działa na rzecz rozwoju obszarów wiejskich ośmiu sąsiadujących ze sobą gmin, położonych na styku województw mazowieckiego i świętokrzyskiego: Borkowice, Chlewiska, Jastrząb, Mirów, Mirzec, Orońsko, Skarżysko Kościelne, Szydłowiec i Powiat Szydłowiecki (rysunek poniżej).



Map. 2 Gminy zrzeszone w Lokalną Grupę Działania „Razem na Piaskowcu”

*źródło: opracowanie własne*

Stowarzyszenie realizuje działania, które przyczyniają się do wzrostu atrakcyjności i rozwoju gospodarczego całego obszaru LGD poprzez aktywizację społeczeństwa i wykorzystanie unikalnych walorów przyrodniczych, kulturowych   
i historycznych obszaru. Zasięg działania nowej grupy obejmuje obszar rozdzielony administracyjnie, lecz spójny terytorialnie, który połączony jest wspólnymi tradycjami. Połączenie to występuje na płaszczyźnie przyrodniczej, historycznej i kulturowej.

Oprócz LGD Gmina Skarżysko Kościelne tworzy wraz z innymi gminami regionu Obszar Funkcjonalny Trójmiasto nad Kamienną (OF TnK), którego intencją jest podejmowanie działań na rzecz rozwoju miast i powiatów północnej części województwa Świętokrzyskiego. W skład tego Obszaru wchodzi sześć samorządów tj.: Powiat Ostrowiecki, Powiat Starachowicki, Powiat Skarżyski, Gmina Ostrowiec Świętokrzyski, Gmina Starachowice oraz Miasto Skarżysko-Kamienna, co prezentuje rysunek poniżej.



Map. 3 Położenie Gminy Skarżysko Kościelne na tle Obszaru Funkcjonalnego Trójmiasto nad Kamienną (OF TnK)

*źródło: Zintegrowana strategia dla obszarów funkcjonalnych miast tracących funkcje społeczno-gospodarcze – Ostrowiec Świętokrzyski, Starachowice, Skarżysko-Kamienna w ramach porozumienia „Trójmiasto nad Kamienną”.*

### 4.1.2.Położenie fizyczno – geograficzne

Według Kondrackiego Gmina Skarżysko Kościelne położona jest w makroregionie Wyżyna Kielecka, na pograniczu mezoregionów: Garb Gielniowski, Płaskowyż Suchedniowski i Przedgórze Iłżeckie. Jest to teren nisko położony – o średniej wysokości w granicach 230-240 m n.p.m. z kulminacją na Grzybowej Górze (254 m n.p.m.)



Map. 4 Położenie Gminy Skarżysko Kościelne na tle makroregionów fizycznogeograficznych Polski

*źródło: opracowanie własne na podstawie www.widoczek.nets.pl*

### 4.1.3.Systuacja demograficzna

Według danych Urzędu Gminy Skarżysko Kościelne na dzień 31 grudnia 2016 r. powierzchnia Gminy wynosi 5 325,6 ha, a zamieszkuje ją 6 274 osoby, czyli 118 osób/km2. Powierzchnię i stan ludności Gminy (stan 31.12.2016) z podziałem na sołectwa prezentuje tabela poniżej.

**Tab. 5** Powierzchnia i stan ludności Gminy z podziałem na sołectwa

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Miejscowość** | **Powierzchnia** | **Kobiety** | **Mężczyźni** | **Ogółem** |
| **Grzybowa Góra** | 523,18 | 496 | 490 | 986 |
| **Kierz Niedźwiedzi** | 1704,66 | 402 | 372 | 774 |
| **Lipowe Pole Plebańskie** | 214,51 | 221 | 217 | 438 |
| **Lipowe Pole Skarbowe** | 73,06 | 129 | 150 | 279 |
| **Majków** | 1022,54 | 464 | 451 | 915 |
| **Michałów** | 618,34 | 141 | 135 | 276 |
| **Skarżysko Kościelne I Skarżysko Kościelne II** | 969,25 | 1 202 | 1 122 | 2 324 |
| **Świerczek** | 200,06 | 145 | 137 | 282 |
| **Ogółem** | **5325,6** | **3 200** | **3 074** | **6 274** |

*Źródło: Urząd Gminy Skarżysko Kościelne (stan na dzień 31.12.2016 r.).*

**Wyk. 1** Ludność Gminy Skarżysko Kościelne w latach 2013 -2016

*źródło: opracowanie własne na podstawie danych z GUS* *oraz z Urzędu Gminy Skarżysko Kościelne*

**Tab. 6** Liczba ludności w grupach produkcyjnych w latach  2013- 2016

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Liczba ludności [osoby] w wieku** | **Rok 2013** | **Rok 2014** | **Rok 2015** | **Rok 2016** |
| Przedprodukcyjnym | 1082 | 1074 | 1063 | 1069 |
| Produkcyjnym | 3938 | 3926 | 3910 | 3936 |
| Poprodukcyjnym | 1188 | 1212 | 1220 | 1269 |

*źródło: opracowanie własne na podstawie danych z GUS oraz z Urzędu Gminy Skarżysko Kościelne*

Analiza struktury demograficznej Gminy Skarżysko Kościelne pozwala zauważyć przewagę liczebną kobiet nad mężczyznami. Liczba mieszkańców oscylującej wokół 6 200 osób. Dopiero w ostatnim roku wzrosła w zauważalny sposób, osiągając 6 274. Liczba ludności w wieku przedprodukcyjnym, produkcyjnym i poprodukcyjnym w ostatnich latach jest zbliżona. Zauważalny jest przy tym stopniowy wzrost liczby osób w wieku poprodukcyjnym. Według danych z Urzędu Gminy w roku ubiegłym, w okresie od 1 stycznia do 31 grudnia 2016 r. urodziło się 49 osób a zmarło 67. Tendencja ta utrzymuje się od kilku ostatnich lat a prognozy ogólnokrajowe sugerują, że w najbliższych latach nie ulegnie zmianie.

### 4.1.4.Gospodarka (sektor przemysłowo- usługowy)

Według Polskiej Klasyfikacji Działalności PKD 2007 z GUS liczba podmiotów gospodarczych w roku 2015 na terenie Gminy Skarżysko Kościelne wynosiła 466.   
W tym tylko 7 podmiotów działało w sektorze rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo   
i rybactwo, natomiast w sektorze przemysł i budownictwo działały 145 podmioty. Pozostała część – 314 podmiotów reprezentowało inne branże.

**Wyk. 2** Struktura działalności podmiotów gospodarczych na terenie Gminy

*źródło: opracowanie własne na podstawie danych z GUS*

Sekcja działalności gospodarczej ukierunkowana na handel hurtowy   
i detaliczny jest obecnie największą branżą na terenie Gminy. W branży tej działa wiele znanych na terenie województwa świętokrzyskiego i poza nim firm. Jedną   
z nich, niewątpliwie największą i przynoszącą Gminie najwięcej korzyści, przede wszystkim prestiżowych, jest znany w kraju i za granicą: zakład „Dana” – Danuty Banaczek. Podstawową formą działalności firmy jest krawiectwo konfekcyjne lekkie   
i ciężkie. Ponadto na terenie Gminy funkcjonują: Firma Handlowa „LIDER”; Firma Handlowo Produkcyjna „CROW-BET”; Zakład Przetwórstwa Tworzyw Sztucznych S. Chrzanowski, R. Borowski; Zakład Usług Motoryzacyjnych Grzegorz Paź; Apteka - własność Anna Minda.

W Gminie Skarżysko Kościelne funkcjonują zakłady rzemieślnicze   
i produkcyjne związane z branżą budowlaną i rolno-spożywczą. Dużą szansę na podniesienie poziomu gospodarczego regionu upatruje się w rozwoju drobnej przedsiębiorczości handlowo-usługowej oraz agroturystyki opartej na zasobach środowiska naturalnego.

Na terenie Gminy znajdują się 2 duże zakłady:

* Baza Paliw OLPP Sp. z o. o. Nr 6 w Skarżysku Kościelnym – świadcząca usługi w zakresie składowania produktów naftowych, przyjmowania transportu kolejowego, załadunku na transport kolejowy i samochodowy, komponowania paliw oraz obsługi laboratoryjnej,
* Stacja rozrządowa PKP na granicy miejscowości Lipowe Pole   
  i Skarżysko Kościelne – jedna z największych w kraju stacji rozrządowych.

W Gminie Skarżysko Kościelne bardzo mała liczba mieszkańców zajmuje się pracą w niewielkich gospodarstwach rolnych, pozostała część zawodowo czynna dojeżdża do pracy do pobliskiej Skarżysko-Kamiennej, bądź dalej. Gmina stała się już tzw. „sypialnią” dla ludzi pracujących w Skarżysku-Kamiennej, Starachowicach czy Kielcach, a nawet w Warszawie.

W dniu 28 października 2014 r. podpisano umowę współpracy między samorządami wchodzącymi w skład Obszaru Funkcjonalnego „Trójmiasto nad Kamienną”, której intencją jest podejmowanie działań na rzecz rozwoju miast   
i powiatów północnej części województwa Świętokrzyskiego poprzez realizowanie projektów współfinansowanych ze środków Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Świętokrzyskiego na lata 2014- 2020 (RPO WŚ) w ramach Kopert Finansowych dla Obszaru Strategicznej Interwencji (OSI).

### 4.1.5.Systemy infrastruktury technicznej

#### **4.1.5.1.Powiązania komunikacyjne**

Na terenie Gminy Skarżysko Kościelne znajdują się jedynie drogi powiatowe   
i gminne. Istnieje bezpośrednie połączenie z drogą krajową nr 42 relacji Kamienna koło Namysłowa - Rudnik koło Starachowic poprzez fragment, który przebiega przy południowej granicy Gminy z Miastem Skarżysko-Kamienna i Gminą Suchedniów (Map 1). Drogi powiatowe na terenie Gminy Skarżysko Kościelne mają łączną długość 24,5 km a drogi gminne - 11 km. Dodatkowo system dróg uzupełniają sieci dróg lokalnych, dojazdowych do gruntów rolnych i leśnych o łącznej długości 62,8 km. Stan techniczny większości dróg w Gminie nie jest dobry. Łącznie sieć drogowa liczy 98,3 km.



Map. 5 Infrastruktura komunikacyjna na terenie Gminy Skarżysko Kościelne

*źródło: www.google.pl/maps*

Gmina Skarżysko Kościelne ma bardzo dobrze rozwiniętą komunikację zbiorową w oparciu o prywatnych przewoźników (mikrobusy) oraz ze względu na bliskie sąsiedztwo z miastem Skarżysko-Kamienna. Jest to duże ułatwienie zapewniające miejscowej ludności obsługę w zakresie instytucjonalnym i komunikacji zbiorowej. Ponadto przez teren Gminy Skarżysko Kościelne przebiegają dwa główne szlaki kolejowe północ-południe, wschód-zachód (mapa powyżej). Przez sołectwa: Skarżysko Kościelne i Lipowe Pole przebiega linia kolejowa Warszawa – Kraków, w tym jeden z największych w kraju węzłów kolejowych Skarżysko Kamienna – Lipowe Pole. Przez teren wsi Grzybowa Góra przebiega linia kolejowa Łódź – Dębica.

Ciągle istnieje potrzeba zadbania o otoczenie komunikacji: stacje serwisowe dla samochodów, stacje benzynowe, parkingi itp. Na bieżąco Gmina inwestuje   
w infrastrukturę przystankową, prowadzi akcje odśnieżania i utrzymania bieżącego dróg gminnych.

Przez obszar Gminy przebiega część niebieskiego szlaku rowerowego „Śladami zabytków techniki Doliny Kamiennej (Skarżysko-Kamienna - Wąchock - Starachowice - Kałków-Godów - Ostrowiec Świętokrzyski - 81,5 km), część żółtego wojewódzkiego szlaku rowerowego „ Miejsca Mocy” oraz szlak turystyczny pieszy.

#### **4.1.5.2.Ciepłownictwo**

Gmina Skarżysko Kościelne nie posiada dużych obiektów gospodarki ciepłowniczej, które mogłyby zaopatrywać w ciepło części poszczególnych miejscowości. Lokalne kotłownie funkcjonują przy budynkach użyteczności publicznej. Ze względu na budowę jednorodzinną we wszystkich miejscowościach na terenie Gminy dominują kotłownie indywidualne w których wykorzystuje się węgiel, miał, koks i drewno.

#### **4.1.5.3.Gazownictwo**

Sieć gazociągowa na terenie Gminy funkcjonuje tylko w dwóch sołectwach: Majków i Michałów. Gazociąg został zbudowany w 1995 roku. Szczegółowe dane odnośnie sieci gazowej przedstawia tabela poniżej.

Tab. 7 Sieć gazowa w Gminie Skarżysko Kościelne stan na rok 2015

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **długość czynnej sieci ogółem**  **[m]** | **długość czynnej sieci przesyłowej [m]** | **czynne przyłącza do budynków ogółem (mieszkalnych i niemieszkalnych) [szt.]** | **Korzystający z sieci gazowej**  **[%]** |
| 10 808 | 1 100 | 209 | 10,2 |

*źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z GUS*

Zaopatrzenie w gaz jest na zbyt niskim poziomie. Tylko południowy obszar Gminy jest uzbrojony w sieć gazową. Pozostały obszar wymaga poczynienia starań w kierunku przewidywania środków i planowania dalszej gazyfikacji obszaru Gminy. Na tym polu istnieje nadal wiele do zrobienia i w znacznej mierze jest to uzależnione od operatorów sieci gazowej i inwestycji na terenie Gminy w tę infrastrukturę.

#### **4.1.5.4.Elektroenergetyka**

Przez teren Gminy Skarżysko Kościelne – od jej południowej granicy, przez Majków i Michałów do GPZ Podemłynek na terenie miasta Skarżysko Kamienna – przebiega czterokilometrowy odcinek linii wysokiego napięcia 110 kV. Linia wysokiego napięcia nie ma bezpośrednich powiązań z systemem energetycznym Gminy. Odbiorcy z terenu Gminy Skarżysko Kościelne zasilani są liniami 15 kV:

* GPZ Północ – Skarżysko Kościelne,
* GPZ Południe – Wąchock – Bema Starachowice,
* GPZ 1 Starachowice lub GPZ Bór – odgałęzienie Podemłynek.

Długość sieci wynosi 17,2 km. Linie umieszczone są na słupach betonowych   
i są w dobrym stanie technicznym.

Na terenie Gminy znajdują się 24 stacje transformatorowe SN/nn, będące własnością PGE RZE Skarżysko oraz 2 stacje transformatorowe, będące własnością eksploatujących je zakładów. W Gminie istnieje możliwość rezerwowego zasilania   
z linii 15 kV: GPZ Szydłowiec – Sadek – Gadka, GPZ 1 Starachowice – Mirzec, Podemłynek – Kościelne.

#### **4.1.5.5.Infrastruktura wodno – kanalizacyjna**

Informacje na temat infrastruktury wodno – kanalizacyjnej znajdują się   
w rozdziale 4.6. Gospodarka wodno – ściekowa*.*

### 4.1.6.Zabytki i dobra kultury

Na terenie Gminy Skarżysko Kościelne znajdują się liczne zabytki. Najważniejszymi z nich są: Zespół kościoła parafialnego pod wezwaniem św. Trójcy w miejscowości Skarżysko Kościelne, który wpisany został do wojewódzkiego rejestru zabytków nieruchomych pod numerem: WKZ A.794/1-4 (według stanu na 31.10.2016 r.) oraz rezerwat archeologiczny „Rydno” wpisany do rejestru stanowisk archeologicznych pod numerem Aa 511/514 (według stanu z 14.09.2016 r.)

Pozostałe 27 obiektów znajduje się w ewidencji zabytków Gminy Skarżysko Kościelne. Opis wszystkich zabytków nieruchomych znajdujących się na terenie Gminy przedstawia tabela poniżej.

Tab. 8 Obiekty znajdujące się w ewidencji zabytków gminy Skarżysko Kościelne

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **GMINNA EWIDENCJA ZABYTKÓW** | | | | |
| **Lp.** | **MIEJSCOWOŚĆ** | **OBIEKT** | **ADRES** | **INFORMACJA O WPISIE DO REJESTRU** |
| **ZABYTKI NIERUCHOME** | | | | |
| 1 | Skarżysko Kościelne | Zespół kościoła parafialnego w Skarżysku Kościelnym obejmuje  - kościół, kaplica I (obecnie kostnica), kaplica II, ogrodzenie cmentarza przykościelnego, budynek plebanii | działka 3276/2 obręb 12 Skarżysko Kościelne | Rejestr WKZ A.794/1-4 |
| 2 | Świerczek | Kaplica murowana z XIXw. | na wysokości działki nr 166/2 przy drodze nr 12 obręb 14 Świerczek | Uchwała Rady Gminy Skarżysko Kościelne |
| 3 | Kierz Niedźwiedzi | Mogiła powstańcza z Powstania Styczniowego 1863 roku | oddział leśny 83  Leśnictwo Kierz Niedźwiedzi | Uchwała Rady Gminy Skarżysko Kościelne |
| 4 | Grzybowa Góra | Krzyż przydrożny upamiętniający walki z Powstania Styczniowego 1863 r. | na wysokości działki nr 1472/7 przy drodze nr 508 obręb 2 Grzybowa Góra | Uchwała Rady Gminy Skarżysko Kościelne |
| 5 | Lipowe Pole Skarbowe | Krzyż przydrożny poświęcona Matce Bożej | na wysokości działek 407 i cz. 406/5 przy drodze 355 obręb 5 Lipowe Pole Skarbowe | Uchwała Rady Gminy Skarżysko Kościelne |
| 6 | Majków | Kapliczka ufundowana w podzięce za uratowanie rodziny Stolarskich przed zarazą cholery w XVIII w. | działka nr 727 obręb 1 Majków | Uchwała Rady Gminy Skarżysko Kościelne |
| 7 | Skarżysko Kościelne | Pomnik ofiar egzekucji z 1943 roku | działka nr 3397 obręb 12 Skarżysko Kościelne | Uchwała Rady Gminy Skarżysko Kościelne |
| 8 | Skarżysko Kościelne | Obelisk upamiętniający rozstrzelanych podczas II-giej wojny światowej mieszkańców gminy | działka nr 3348 obręb 12 Skarżysko Kościelne | Uchwała Rady Gminy Skarżysko Kościelne |
| 9 | Lipowe Pole Plebańskie | tzw. triangul | na wysokości działki nr 482/1 przy drodze 341 obręb 4 Lipowe Pole Plebańskie | Uchwała Rady Gminy Skarżysko Kościelne |
| 10 | Skarżysko Kościelne | Krzyż przydrożny z 1911 r. | działka nr 3276/2  obręb 12 Skarżysko Kościelne | Uchwała Rady Gminy Skarżysko Kościelne |
| 11 | Grzybowa Góra | Krzyż przydrożny wystawiony przez robotników fabrycznych  w 1906 r. | na wysokości działki nr 409 przy drodze 508 obręb 2 Grzybowa Góra | Uchwała Rady Gminy Skarżysko Kościelne |
| 12 | Skarżysko Kościelne | Figura kamienne wystawiona przez mieszkańców Skarżyska Kościelnego. | działka nr 3348 obręb 12 Skarżysko Kościelne | Uchwała Rady Gminy Skarżysko Kościelne |
| 13 | Michałów | Krzyż przydrożny | Granica działek 356 i 358 w obrębie Michałów | Uchwała Rady Gminy Skarżysko Kościelne |
| **CMENTARZE** | | | | |
| 14 | Skarżysko Kościelne | Nagrobki:  Ks. Stanisława Raczkowskiego  Ks. Roman Cieszkowski  Ks. Jan Latalskiego | Cmentarz parafialny w Skarżysku Kościelnym | Uchwała Rady Gminy Skarżysko Kościelne |
| **STANOWISKA ARCHEOLOGICZNE** | | | | |
| 15 | Grzybowa Góra, Majków, Michałów | Rezerwat archeologiczny „Rydno” Osada przemysłowa – paleolit | Skarżysko-Kam.-Łyżwy, Gadka, Grzybowa Góra,  Nowy Młyn, Michałów, Marcinków | Decyzja Wojewody Kieleckiego poz. 514 dz. A/kl.IVa-2/1/514/68 |
| 16 | Świerczek | Stanowisko archeologiczne | AZP 79-65  NR STANOWISKA W MIEJSCOWOŚCI - 1  NR STANOWISKA W OBSZARZE - 1 | Uchwała Rady Gminy Skarżysko Kościelne |
| 17 | Świerczek | Stanowisko archeologiczne | AZP 79-65  NR STANOWISKA W MIEJSCOWOŚCI - 2  NR STANOWISKA W OBSZARZE - 2 | Uchwała Rady Gminy Skarżysko Kościelne |
| 18 | Skarżysko Kościelne | Stanowisko archeologiczne | AZP 79-65  NR STANOWISKA W MIEJSCOWOŚCI - 4  NR STANOWISKA W OBSZARZE - 3 | Uchwała Rady Gminy Skarżysko Kościelne |
| 19 | Skarżysko Kościelne | Stanowisko archeologiczne | AZP 79-65  NR STANOWISKA W MIEJSCOWOŚCI - 5  NR STANOWISKA W OBSZARZE - 4 | Uchwała Rady Gminy Skarżysko Kościelne |
| 20 | Skarżysko Kościelne | Stanowisko archeologiczne | AZP 79-65  NR STANOWISKA W MIEJSCOWOŚCI - 6  NR STANOWISKA W OBSZARZE - 5 | Uchwała Rady Gminy Skarżysko Kościelne |
| 21 | Kolonia Skarżysko Kościelne | Stanowisko archeologiczne | AZP 79-65  NR STANOWISKA W MIEJSCOWOŚCI - 1  NR STANOWISKA W OBSZARZE - 6 | Uchwała Rady Gminy Skarżysko Kościelne |
| 22 | Kolonia Skarżysko Kościelne | Stanowisko archeologiczne | AZP 79-65  NR STANOWISKA W MIEJSCOWOŚCI - 2  NR STANOWISKA W OBSZARZE - 7 | Uchwała Rady Gminy Skarżysko Kościelne |
| 23 | Skarżysko Kościelne Pierwsze | Stanowisko archeologiczne | AZP 79-65  NR STANOWISKA W MIEJSCOWOŚCI - 1  NR STANOWISKA W OBSZARZE - 8 | Uchwała Rady Gminy Skarżysko Kościelne |
| 24 | Skarżysko Kościelne Pierwsze | Stanowisko archeologiczne | AZP 79-65  NR STANOWISKA W MIEJSCOWOŚCI - 2  NR STANOWISKA W OBSZARZE - 9 | Uchwała Rady Gminy Skarżysko Kościelne |
| 25 | Skarżysko Kościelne Pierwsze | Stanowisko archeologiczne | AZP 79-65  NR STANOWISKA W MIEJSCOWOŚCI - 3  NR STANOWISKA W OBSZARZE - 10 | Uchwała Rady Gminy Skarżysko Kościelne |
| 26 | Skarżysko Kościelne Pierwsze | Stanowisko archeologiczne | AZP 79-65  NR STANOWISKA W MIEJSCOWOŚCI - 3  NR STANOWISKA W OBSZARZE - 11 | Uchwała Rady Gminy Skarżysko Kościelne |
| 27 | Kierz Niedźwiedzi | Stanowisko archeologiczne | AZP 79-65  NR STANOWISKA W MIEJSCOWOŚCI - 1  NR STANOWISKA W OBSZARZE - 19 | Uchwała Rady Gminy Skarżysko Kościelne |
| 28 | Kierz Niedźwiedzi | Stanowisko archeologiczne | AZP 79-65  NR STANOWISKA W MIEJSCOWOŚCI - 2  NR STANOWISKA W OBSZARZE - 23 | Uchwała Rady Gminy Skarżysko Kościelne |
| 29 | Skarżysko Kościelne | Stanowisko archeologiczne | AZP 80-65  NR STANOWISKA W MIEJSCOWOŚCI - b.d.  NR STANOWISKA W OBSZARZE - b.d. | Uchwała Rady Gminy Skarżysko Kościelne |

*źródło: opracowanie własne na podstawie Programu opieki nad zabytkami dla Gminy Skarżysko Kościelne na lata 2017 - 2020*

Rezerwat Archeologiczny RYDNO

Zabytkiem ważnym w skali ponadregionalnym jest rezerwat archeologiczny „Rydno”. Utworzony został 24 września 1957 r. dla ochrony jedynego w swoim rodzaju kompleksu osad przemysłowych przy kopalni hematytu z okresu od schyłkowego paleolitu do neolitu. Rezerwat obejmuje obszar doliny rzeki Kamiennej od Skarżyska-Kamiennej (dzielnica Łyżwy) do Wąchocka (Góra Rocha). Nazwa rezerwatu pochodzi od wydobywanej na tym terenie rudy hematytu w kolorze czerwonym służącym jako barwnik do obrzędów religijnych. Na jego terenie zachowały się liczne stanowiska pozostałości przedstawicieli wielu kultur pradziejowych, datowanych od 40 tyś, lat p.n.e. Kolejne, następujące po sobie społeczności trudniły się łowiectwem, wydobywaniem hematytu i obróbką sprowadzanego w te strony krzemienia czekoladowego. Na obszarze tym obowiązuje zakaz naruszania podłoża ziemnego oraz wznoszenia jakichkolwiek obiektów bez uzgodnienia z Wojewódzkim Ośrodkiem Archeologiczno-Konserwatorskim   
w Kielcach.

### 4.1.7.Odnawialne źródła energii

Energia odnawialna uzyskiwana jest z naturalnych, powtarzających się procesów przyrodniczych. Odnawialne źródła energii (OZE) są alternatywą dla tradycyjnych i nieodnawialnych źródeł energii (paliw kopalnych), których użytkowanie wiąże się z emisją szkodliwych substancji do atmosfery. Zasoby OZE są nieprzerwanie uzupełniane na drodze naturalnych procesów, co pozawala na sklasyfikowanie ich jako zasobów praktycznie niewyczerpalnych



**Rys. 2** Podział odnawialnych źródeł energii OZE

*źródło*: *http://www.mos.gov.pl*

W Polsce energia ze źródeł odnawialnych obejmuje energię z bezpośredniego wykorzystania promieniowania słonecznego (przetwarzanego na ciepło lub energię elektryczną), wiatru, zasobów geotermalnych (z wnętrza Ziemi), wodnych, stałej biomasy, biogazu i biopaliw ciekłych. Pozyskiwanie energii z tych źródeł jest,   
w porównaniu do źródeł tradycyjnych (kopalnych), bardziej przyjazne środowisku naturalnemu. Wykorzystywanie OZE w znacznym stopniu zmniejsza szkodliwe oddziaływanie energetyki na środowisko naturalne, głównie poprzez ograniczenie emisji szkodliwych substancji, zwłaszcza gazów cieplarnianych.

Celem strategicznym Polityki energetycznej Polski jest zwiększenie wykorzystania odnawialnych zasobów energii i wzrost udziału energii elektrycznej wytworzonej w odnawialnych źródłach energii w krajowym zużyciu energii elektrycznej. Rozwój wykorzystania odnawialnych źródeł energii prowadzony jest   
w trzech obszarach:

* + - energii elektrycznej z odnawialnych źródeł energii,
    - ciepła i chłodu z odnawialnych źródeł energii,
    - biokomponentów wykorzystywanych w paliwach ciekłych i biopaliwach ciekłych.

**Główne cele Polityki ekologicznej Polski w zakresie OZE obejmują:**

* + - wzrost udziału OZE w finalnym zużyciu energii co najmniej do poziomu 15% w 2020 r. oraz dalszy wzrost tego wskaźnika w latach następnych,
    - osiągnięcie w 2020 r. 10% udziału biopaliw w rynku paliw transportowych, oraz zwiększenie wykorzystania biopaliw II generacji,
    - ochronę lasów przed nadmiernym eksploatowaniem, w celu pozyskiwania biomasy oraz zrównoważone wykorzystanie obszarów rolniczych na cele OZE,
    - zwiększenie stopnia dywersyfikacji źródeł dostaw oraz stworzenie optymalnych warunków do rozwoju energetyki rozproszonej opartej na lokalnie dostępnych surowcach.

**Wzrost wykorzystania OZE niesie za sobą wiele korzyści. Główne z nich (przynoszące realne korzyści dla środowiska) to*:***

* + - ograniczenie emisji CO2, co prowadzi do redukcji emisji gazów cieplarnianych i przeciwdziała ocieplaniu się klimatu,
    - ograniczenie importu nośników energii z regionów politycznie niestabilnych, wzrost niezależności i bezpieczeństwa kraju, dywersyfikacja dostaw energii, zmniejszenie zależności od wahań cen ropy i gazu na światowych rynkach.

Na terenie województwa świętokrzyskiego (wg analizy mapy zasobów energii wiatrowej Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej) istnieją korzystne warunki rozwoju energetyki wiatrowej, szczególnie na terenach wyżej położonych. Według danych Stacji meteorologicznej zlokalizowanej w Skarżysko-Kamiennej prędkość wiatrów w tym rejonie wynosi 3,7 m/s i charakteryzuje się dużą niestałością. Obecnie na terenie Gminy Skarżysko Kościelne nie ma elektrowni wiatrowych.

Przez teren Gminy Skarżysko Kościelne przepływa rzeka Kamienna. Istnieje więc, możliwość rozpatrzenia budowy małej elektrowni wodnej. Elektrownia taka funkcjonuje w Nowym Młynie (gm. Skarżysko-Kamienna).

W Gminie Skarżysko Kościelne nie ma możliwości rozwoju energetyki geotermalnej, ponieważ do tej pory nie rozpoznano odpowiednich (eksploatacyjnych) zasobów wód geotermalnych, nie ma też znaczących zasobów biopaliw, dlatego nie jest wykorzystywana energia z tego źródła.

Na terenie Gminy Skarżysko Kościelne instalacje OZE wykorzystywane są przez mieszkańców. Ich ilość nie jest znana. Żaden obiekt użyteczności publicznej nie wykorzystuje w chwili obecnej energii OZE. W ramach przyszłych inwestycji w zakresie infrastruktury energetycznej w Gminie Skarżysko Kościelne planowane jest m. in. wykorzystanie światła słonecznego do produkcji energii elektrycznej, przy użyciu paneli fotowoltaicznych oraz wykorzystanie energii słonecznej do ogrzania wody użytkowej przy pomocy kolektorów słonecznych. Urządzenia te mają być zainstalowane na budynku Urzędu Gminy. Inwestycja ta ma być finansowana przy udziale środków zewnętrznych z EU. Ponadto Gmina Skarżysko Kościelne chce zrealizować następujące inwestycje zmniejszające zużycie energii tj.:

* + termomodernizację obiektów użyteczności publicznej,
  + wymianę oświetlenia,
  + kontrolę zużycia energii elektrycznej i wody,
  + wymianę oświetlenia ulicznego na LED,
  + przebudowę dróg gminnych,
  + promocję zrównoważonego transportu.

Istnieje możliwość, że na terenie Gminy będą instalowane kolejne instalacje OZE przez mieszkańców. Zadanie może zostać zrealizowane w ramach kompleksowego „projektu parasolowego” składanego w imieniu mieszkańców przez Gminę Skarżysko Kościelne a finansowanego ze środków Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Świętokrzyskiego Działanie 3.1 Wytwarzanie   
i dystrybucja energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych.

### 4.1.8.Warunki klimatyczne

Gmina Skarżysko Kościelne położona jest na granicy dwóch regionów klimatycznych Małopolskiego i Mazowieckiego, dlatego występują tu elementy charakterystyczne dla strefy pośredniej, gdzie ścierają się wpływy klimatu wyżynnego i nizinnego.

Średnia temperatura roczna wynosi 6,8oC i jest zbliżona do przeciętnej   
w kraju. Najcieplejsze miesiące roku to: lipiec – 17,6oC, sierpień – 16,6oC   
i czerwiec – 16oC. W Gminie występuje przeciętnie 40 dni gorących i upalnych – powyżej 25oC. Najchłodniejsze miesiące w roku to styczeń i luty (najniższa średnia – 4 do – 5,2oC) z około 43 dniami mroźnymi i bardzo mroźnymi. Rocznie występuje około 133 dni z przymrozkami, gdzie pierwsze pojawiają się już we wrześniu,   
a ostatnie, wiosenne, w drugiej połowie maja. Ma to swoje konsekwencje w krótszym, o ok. 2 tygodnie, okresie wegetacyjnym, który trwa ok. 195 dni.

Na terenie Gminy notuje się ok. 55 dni pogodnych i ok. 120 pochmurnych. Najmniejsze zachmurzenie występuje od maja do września, największe przypada na miesiące zimowe (zwłaszcza grudzień). W ciągu roku jest ok. 30 dni mglistych (głównie w listopadzie).

Średnia roczna suma opadów wynosi 630 mm, z maksimum w lipcu (ok. 90 mm) i minimum w lutym (ok. 30 mm). Średnio w roku przypada 148 dni z opadami (najwięcej dni z opadami w listopadzie, najmniej w październiku). Opady śniegu występują od października do maja – ok. 47 dni. Przeciętnie 17 dni w roku notuje się burze.

Na obszarze Gminy przeważa cyrkulacja zachodnia wiatru – ok. 19%, południowo-zachodnia – 12% i północno-zachodnia – 9%. Cisze występują w ok. 22%. Dominują wiatry o prędkości nie przekraczającej 5 m/s. Kanałem wentylacyjny jest dolina Kamiennej, której oś podłużna pokrywa się z głównym kierunkiem wiatrów.

## 4.2.Ochrona klimatu i jakości powietrza

### 4.2.1. Źródła zanieczyszczeń powietrza

Źródłami zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego mogą być gazy, ciecze czy ciała stałe, których zawartość w powietrzu atmosferycznym, może działać szkodliwie na zdrowie człowieka oraz pozostałe elementy środowiska (np. wodę, glebę, przyrodę żywą). Substancje zanieczyszczające atmosferę to przede wszystkim: dwutlenek siarki, dwutlenek i tlenki azotu, tlenek węgla i zanieczyszczenia pyłowe oraz składniki pyłu: metale ciężkie i wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne (WWA). Źródła zanieczyszczeń powietrza można podzielić na naturalne i sztuczne (antropogeniczne).

|  |  |
| --- | --- |
| Źródła naturalne | Źródła antropogeniczne |
| * wybuchy wulkanów, * pożary lasów, * rozkład materii. | * transport, * ogrzewanie, * procesy przemysłowe, * wypalanie traw, * składowanie odpadów, * nawozy sztuczne i opryski. |

Rys. 3 Źródła zanieczyszczeń powietrza

*źródło: opracowanie własne*

Zanieczyszczenie powietrza związane jest w głównej mierze z działalnością człowieka i wielkością emisji zanieczyszczeń wprowadzanych przez niego do atmosfery. Emisję zanieczyszczeń wprowadzanych do powietrza w zależności od jej źródła można podzielić na:

* punktową (procesy energetyczne i przemysłowe),
* powierzchniową (indywidualne systemy grzewcze),
* liniową (transport),
* rolniczą (uprawy i hodowla),
* niezorganizowaną (z hałd, wysypisk, przeładunku substancji sypkich lub lotnych, prac budowlanych i remontowych).

**Niska emisja**

Niska emisja to emisja produktów spalania paliw stałych, ciekłych i gazowych do atmosfery ze źródeł emisji (emiterów) znajdujących się na wysokości nie większej niż 40 m. Wyróżnia się emisję komunikacyjną oraz emisję wynikającą z produkcji ciepła dla potrzeb centralnego ogrzewania i ciepłej wody użytkowej. Do produktów spalania wpływających na występowanie niskiej emisji zaliczyć można gazy: dwutlenek węgla CO2, tlenek węgla CO, dwutlenek siarki SO2, tlenki azotu NOx, pyły zawieszone PM10, PM2.5, wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne np. benzo(a)piren oraz dioksyny, a także metale ciężkie (ołów, arsen, nikiel, kadm).

**Emisja liniowa**

Bezpośrednim źródłem zanieczyszczeń zaliczanych do emisji liniowej (komunikacyjnej) jest emisja spalin pochodzących z dużego natężenia ruchu kołowego, które w ostatnich latach dynamicznie wzrasta wraz z liczbą pojazdów poruszających się po drogach. Sytuacja ta obserwowana jest także na terenie Gminy Skarżysko Kościelne, gdzie notuje się ciągły wzrost natężenia ruchu pojazdów   
i w efekcie wzrost emisji zanieczyszczeń komunikacyjnych, tj.: tlenek węgla, tlenki azotu, węglowodory, związki ołowiu i sadzy. Znaczące wzrosty stężeń zanieczyszczeń powietrza notuje się zwłaszcza przy głównych, przelotowych szlakach komunikacyjnych oraz w miejscach, gdzie lokalne warunki zabudowy ulic uniemożliwiają szybkie rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń. Istotny staje się też fakt, że zanieczyszczenia komunikacyjne biorą udział w reakcjach fotochemicznych zachodzących w atmosferze, a co za tym idzie wpływają na wzrost stężeń ozonu   
w warstwie troposferycznej. Ważnym skutkiem emisji komunikacyjnej jest także wzrost zapylenia, powstającego na skutek ścierania się opon, okładzin hamulcowych i nawierzchni dróg (emisja wtórna).

**Emisja powierzchniowa**

Głównym źródłem emisji powierzchniowej na terenie Gminy Skarżysko Kościelne jest emisja zanieczyszczeń z indywidualnych systemów grzewczych. Średnie dobowe stężenia PM2,5 i PM10 są najwyższe w okresie zimowym (indywidualne ogrzewanie mieszkań). W okresie letnim obserwuje się osiąganie stężeń ww. substancji na poziomie zbliżonym do dopuszczalnego. Wskazuje to na udział innych źródeł zanieczyszczeń, w tym zanieczyszczeń komunikacyjnych.

**Emisja punktowa**

Emisja punktowa - to emisja ze źródeł energetycznych i technologicznych, odprowadzających substancje do powietrza emitorem (kominem) w sposób zorganizowany.

### 4.2.2. Roczna ocena zanieczyszczeń powietrza

Ocena jakości powietrza w województwie świętokrzyskim wykonywana była   
w oparciu o wyniki pomiarów z manualnych stanowisk pomiarowych funkcjonujących w systemie monitoringu powietrza. Stanowiska pomiarowe zostały wyznaczone   
w ramach Programu Państwowego Monitoringu Środowiska Województwa Świętokrzyskiego na lata 2013-2015 opracowanego przez WIOŚ w Kielcach.   
Na terenie województwa świętokrzyskiego działa 6 manualnych stacji pomiarowych zanieczyszczenia powietrza (stan na rok 2014). Badania monitoringowe jakości powietrza prowadzone są przez WIOŚ w dwóch cyklach: rocznym i pięcioletnim.   
Na podstawie badań monitoringu opracowywana jest ocena jakości powietrza. Ocena obejmuje wszystkie substancje, dla których w rozporządzeniu Ministra Środowiska   
w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu określono wartości dopuszczalne lub wartości docelowe stężeń w powietrzu. Lista zanieczyszczeń, jakie należy uwzględnić w ocenie rocznej, dokonywanej pod kątem spełnienia kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia, obejmuje: dwutlenek azotu (NO2), dwutlenek siarki (SO2), tlenek węgla (CO), benzen (C6H6), ozon (O3), pył zawieszony   
o średnicy ziaren poniżej 10 µm (PM10), pył zawieszony o średnicy ziaren poniżej 2.5 µm (PM2,5), ołów (Pb), kadm (Cd), nikiel (Ni), arsen (As), benzo(a)piren (B(a)P).

Zgodnie z art. 89 ustawy Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2017 r. poz. 519) Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska co roku dokonuje oceny poziomów substancji w powietrzu w poszczególnych strefach z wyłączeniem:

• terenów zakładów pracy,

• miejsc, do których obowiązuje zakaz wstępu,

• jezdni dróg i pasów rozdzielczych dróg, z wyjątkiem sytuacji, w której piesi mają dostęp do pasa rozdzielczego.

Według powyższej ustawy kryteriami oceny i klasyfikacji stref w rocznej ocenie jakości powietrza są:

1. dopuszczalny poziom substancji w powietrzu (z uwzględnieniem dozwolonej liczby przypadków przekroczeń poziomu dopuszczalnego, określonej dla niektórych zanieczyszczeń)
2. dopuszczalny poziom substancji w powietrzu powiększony   
   o margines tolerancji (tylko w przypadku pyłu PM2,5),
3. poziom docelowy substancji w powietrzu (z uwzględnieniem dozwolonej liczby przypadków przekroczeń, określonej w odniesieniu do ozonu),
4. poziom celu długoterminowego (dla ozonu).

Obecnie jedynym zanieczyszczeniem, dla którego w rocznej ocenie jakości powietrza uwzględnia się wartość marginesu tolerancji jest pył PM2,5. Dla pozostałych zanieczyszczeń wartość marginesu tolerancji osiągnęła już poziom zerowy i podstawowym kryterium do oceny i klasyfikacji stref jest dla nich jedynie poziom dopuszczalny.

Klasyfikacja stref odbywa się na podstawie najwyższych stężeń na obszarze aglomeracji lub innej strefy. Wynikiem rocznej oceny, jakości powietrza w strefie jest określenie klasy strefy dla zanieczyszczenia. Każdej strefie przypisuje się jedną klasę dla każdego zanieczyszczenia, oddzielnie ze względu na ochronę zdrowia ludzi i ze względu na ochronę roślin. Zaliczenie strefy o dużym obszarze do klasy C oznacza, że jakość powietrza na terenie strefy nie spełniła określonych kryteriów także wówczas, gdy jakość ta jest generalnie dobra na obszarze całej strefy,   
z wyjątkiem wydzielonych terenów o ograniczonym zasięgu. Nie oznacza to 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 (zwykle o ograniczonym zasięgu)   
w tym opracowanie Programu Ochrony Powietrza dla danego zanieczyszczenia   
i obszaru.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 2 sierpnia 2012 r.   
w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza (Dz.U. z 2012 r. poz. 914) dla wszystkich zanieczyszczeń uwzględnionych w ocenie strefę stanowi:

* aglomeracja o liczbie mieszkańców powyżej 250 tysięcy,
* miasto nie będące aglomeracją o liczbie mieszkańców powyżej 100 tysięcy,
* pozostały obszar województwa, niewchodzący w skład aglomeracji i miast powyżej 100 tys. mieszkańców.

Według ww. zasad Województwo Świętokrzyskie podzielone zostało na dwie strefy: miasto Kielce i strefę świętokrzyską, do której należy Gmina Skarżysko Kościelne. W wyniku analiz pomiarów wykonanych w 2014 r. oceniono stan powietrza strefy świętokrzyskiej następująco:

* strefa spełnia kryteria określone dla klasy A w odniesieniu do poziomów benzenu, dwutlenku azotu, dwutlenku siarki, ołowiu, tlenku węgla, oraz metali ciężkich zawartych w pyle zawieszonym PM10 (arsenu, kadmu, niklu)
* strefę zaklasyfikowano do klasy C ze względu na przekroczenia poziomu dopuszczalnego dla pyłu zawieszonego PM10 (z powodu przekroczenia dopuszczalnej krotności przekroczeń dla stężeń 24-godzinnych).
* strefę zaliczono do klasy A pod względem dotrzymania poziomu dopuszczalnego i poziomu docelowego PM2,5 o czym zadecydowały wyniki pomiarów ze stacji w Starachowicach oraz w Busku Zdroju,
* strefę zaklasyfikowano do klasy C ze względu na zanieczyszczenie powietrza benzo(a)pirenem,
* z uwagi na brak przekroczeń poziomu docelowego dla ozonu, strefę zaliczono do klasy A,
* strefę zaliczono do klasy D2 z uwagi na przekroczenie poziomu celu długoterminowego dla ozonu.

Na podstawie powyższych wyników oceny jakości powietrza w roku bazowym 2014, w związku z przekroczeniami stężeń pyłów PM10, PM2,5 i Benzo(a)pirenu   
w pyle, opracowana została „Aktualizacja Programu ochrony powietrza dla województwa świętokrzyskiego wraz z planem działań krótkoterminowych”, uchwalona uchwałą Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego nr XVII/248/15 z dnia 27 listopada 2015 r., obejmująca obie wyznaczone strefy województwa świętokrzyskiego.

Na terenie Gminy Skarżysko Kościelne nie znajduje się żaden z punktów pomiarowych dlatego stan powietrza na terenie Gminy ocenia się na podstawie przeprowadzonego modelowania matematycznego rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń, które zostało przedstawione w Aktualizacji Programu Ochrony Powietrza. Analiza jakości powietrza na obszarze strefy świętokrzyskiej   
z wykorzystaniem modelu CALPUFF oraz przeprowadzonej inwentaryzacji źródeł emisji analizowanych substancji pozwoliła na wskazanie obszarów narażenia ludności na występowanie ponadnormatywnych poziomów substancji w powietrzu.

W wyniku przeprowadzonego modelowania w obszarze całej strefy świętokrzyskiej (w 13 powiatach) stwierdzono przekroczenia stężeń średniorocznych B(a)P w tym na terenie powiatu skarżyskiego w obrębie którego leży Gmina Skarżysko Kościelne. Wykres poniżej obrazuje ponadnormatywne stężenia benzo(a)pirenu w poszczególnych powiatach strefy świętokrzyskiej. W powiecie skarżyskim poziom przekroczenia jest jednym z najwyższych na obszarze strefy świętokrzyskiej.

Wyk. 3 Wartości stężeń średniorocznych B(a)P w poszczególnych powiatach strefy świętokrzyskiej

*źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Aktualizacji POP województwa świętokrzyskiego*

Wyniki modelowania stężeń pyłu PM10 na obszarze strefy świętokrzyskiej nie wykazały występowania przekroczeń na terenie Gminy Skarżysko Kościelne. Dlatego Gmina Skarżysko Kościelne nie należy do obszarów na których wyznaczono działania naprawcze ze względu na przekroczenia stężeń pyłu PM10.

Całkowita wielkość emisji poszczególnych zanieczyszczeń jest sumą emisji: punktowej, liniowej, powierzchniowej, rolnictwa oraz niezorganizowanej (kopalnie odkrywkowe, hałdy) z obszaru strefy. Roczna ocena emisji zanieczyszczeń do powietrza z obszaru strefy świętokrzyskiej, po uwzględnieniu wielu czynników tj.: wielkość emisji, warunki meteorologiczne oraz ukształtowanie terenu pokazała, iż główną przyczyną przekroczeń stężeń PM10 i B(a)P w powietrzu na terenie strefy są źródła pochodzące z sektora komunalno-bytowego. Mniejszy wpływ na jakość powietrza w strefie miały źródła związane z komunikacją, natomiast najmniejszy przemysł (tabela poniżej).

Tab. 9 Emisja pyłu PM10, PM2,5 oraz B(a)P ze strefy świętokrzyskiej rok bazowy 2014

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Rodzaj emisji** | **Wielkość emisji [Mg/rok]** | | |
| **PM10** | **PM2,5** | **B(a)P** |
| **Emisja powierzchniowa** | 8703,44 | 8571,91 | 4870 |
| **Emisja liniowa** | 2662,71 | 2473,98 | 0,006 |
| **Emisja z rolnictwa** | 2098,35 | 382,22 | - |
| **Emisja punktowa** | 1292,90 | 1034,32 | 0,430 |
| **Emisja niezorganizowana** | 1558,19 | 373,88 | - |
| **SUMA** | 16315,59 | 12836,30 | 5,306 |

*źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Aktualizacji POP woj. świętokrzyskiego*

Najnowsza ocena jakości powietrza w województwie świętokrzyskim, została wykonana na podstawie pomiarów z 2016 r, zebranych na 10 stacjach monitoringu znajdujących się na terenie województwa świętokrzyskiego. Opracowanie sporządzono według klasyfikacji wykonywania ocen stosowanej od 2010 r. Według tej oceny, pod względem kryterium zdrowia ludzi, strefę świętokrzyską przyporządkowano do klasy C z uwagi na przekroczenia poziomu dopuszczalnego pyłu PM10 oraz poziomu docelowego benzo(a)pirenu. Wskazanie obszarów przekroczeń i potencjalnych przekroczeń wartości kryterialnych dla stref C nie jest jednoznaczne na etapie sporządzanej oceny. Dzieje się tak z uwagi na obiektywne trudności wynikające z braku możliwości analiz prowadzących do realnego wyznaczenia granic ich występowania. Na tym etapie można jedynie przypuszczać, że na terenie Gminy Skarżysko Kościelne nadal jest obecne przekroczenie dopuszczalnych stężeń benzo(a)pirenu oraz pyłu PM10, ze względu na bliskie sąsiedztwo Gminy do Miasta Skarżysko Kamienna. Według ustawy P.o.ś.(Dz.U. 2017 poz. 519 z późn. zm.) dla stref ze statusem klasy C należy opracować Program Ochrony Powietrza lub jego aktualizację.

### 4.2.3. Działania zmierzające do ograniczenia zanieczyszczeń

Na terenie Gminy Skarżysko Kościelne stwierdzono tylko przekroczenia benzo(a)pirenu (B(a)P) w powietrzu. Ze względu na przekroczenia stężeń B(a)P wyznacza się te same działania naprawcze niwelujące ponadnormatywne stężenia   
w roku wyznaczonym jako rok prognozy co dla obszarów przekroczeń stężeń pyłów PM10 i PM2,5. Jednak w przypadku gdy na danym obszarze stwierdzono tylko przekroczenia stężeń B(a)P przeprowadza się działania tylko ekonomicznie   
i ekologicznie efektywne, niewymagające poniesienia niewspółmiernych do efektów kosztów realizacji.

W oparciu o doświadczenia z poprzednich uchwalonych Programów Ochrony Powietrza dla stref województwa świętokrzyskiego, a także w oparciu o dokumenty strategiczne opracowane na poziomie krajowym wybrano następujące kierunki działań, które mają największe szanse na realizację i osiągnięcie efektów ekologicznych:

OP1. Redukcja emisji zanieczyszczeń ze źródeł o małej mocy do 1 MW

OP2. Redukcja emisji zanieczyszczeń z transportu

OP3. Ograniczenie emisji przemysłowej

OP4. Planowanie przestrzenne

OP5. Edukacja ekologiczna.

W ramach Programu Ochrony Powietrza dla strefy świętokrzyskiej dla poszczególnych kierunków działań wyznaczono konkretne działania naprawcze. Konieczna jest: zmiana sposobu ogrzewania, wykonanie przyłączy sieci gazowej do poszczególnych budynków, modernizacja pieców węglowych w mieszkaniach i domkach jednorodzinnych, rozbudowa sieci gazowej, wymiana kotłów węglowych   
o niskiej sprawności na nowoczesne, niskoemisyjne. Ograniczenie zużycia energii oraz zwiększenie udziału odnawialnych źródeł energii w ogólnym bilansie produkcji energii poszczególnych gmin strefy świętokrzyskiej. Ponadto należy przedsięwziąć działania redukujące emisje liniową, tj. poprawa stanu technicznego dróg oraz poprawa jakości pojazdów poruszających się po drogach. W zakresie ograniczania emisji punktowej zaleca się realizację planów inwestycyjnych zakładów, takich jak: modernizacja kotłowni komunalnych, dużych obiektów energetycznego spalania paliw, jak również wprowadzanie przez przedsiębiorców nowoczesnych i przyjaznych środowisku technologii, hermetyzacja układów technologicznych, modernizacja instalacji. Zaproponowane działania prowadzą do redukcji zarówno pyłu PM10 jak i innych zanieczyszczeń, np. benzo(a)pirenu czy prekursorów pyłu zawieszonego PM10, tj. tlenków azotu, tlenków siarki.

Ponadto w Sejmie została przegłosowana nowelizacja Prawo Ochrony Środowiska, która ma sprecyzować obecne przepisy tak, by sejmiki wojewódzkie za pomocą uchwał mogły określać rodzaj i jakość paliw stałych dopuszczonych do stosowania oraz parametry techniczne i emisji urządzeń do spalania. Sejmiki mogą obecnie uchwalić zakaz stosowania określonych instalacji spalania. Uchwała będzie określać granice obszaru objętego ograniczeniami oraz będzie mogła określić czas obowiązywania ograniczeń w ciągu roku. Samorządy mają możliwość wyłączyć określone przez siebie rodzaje podmiotów, bądź rodzaje instalacji z ograniczeń lub zakazów.

Na terenie gminy Skarżysko Kościelne głównym źródłem emisji powierzchniowej, pochodzącej z sektora bytowego, są lokalne kotłownie i paleniska domowe. Mieszkańcy ogrzewają swoje domy głównie węglem, co przyczynia się do wysokiej emisji dwutlenku siarki, tlenku azotu, pyłów, sadzy oraz tlenku węgla i węglowodorów aromatycznych. Praktyka stosowana w całej Polsce wskazuje, iż w domowych kotłowniach nie tylko spalane są ww. paliwa, ale również odpady, takie jak.: plastik, guma itp. Zjawisko to powoduje zwiększone zanieczyszczenie powietrza szczególnie w okresie grzewczym, a toksyczne związki uwalniane do atmosfery podczas spalania paliw jak i odpadów mają fatalny wpływ na zdrowie społeczeństwa.

Na obszarze Gminy Skarżysko Kościelne potencjalnymi źródłami zanieczyszczeń powietrza są dwa zakłady: Baza Paliw OLPP Sp. z o. o. Nr 6   
w Skarżysku Kościelnym oraz jedna z największych w kraju stacja rozrządowa PKP na granicy miejscowości Lipowe Pole i Skarżysko Kościelne. Ze względu na przeważający kierunek wiatrów z sektora zachodniego, na stan czystości powietrza   
w Gminie wpływ mają również zanieczyszczenia pochodzące ze źródeł położonych na terenie sąsiadującego z Gminą miasta Skarżysko-Kamienna.

W dniu 27 stycznia 2014 r. sześć samorządów tworzących Obszar Funkcjonalny „Trójmiasto nad Kamienną” zobowiązało się do opracowania dokumentu strategicznego określającego wzajemne powiązania i komplementarne cele, kierunki rozwoju i zasady współpracy. W dokumencie tym opracowano cztery cele strategiczne przez realizację których będzie można zrealizować wizję Obszaru Funkcjonalnego Trójmiasto nad Kamienną jako przestrzeni koncentrującej funkcje społeczno – gospodarcze województwa świętokrzyskiego. Jako jedno z działań priorytetowych zmierzających do osiągnięcia celu 4 - Podniesienie poziomu jakości życia wymieniono gospodarkę niskoemisyjną. W ramach gospodarki niskoemisyjnej założono realizowanie następujących działań:

* poprawa efektywności energetycznej
* inwestycje w zintegrowane węzły przesiadkowe i infrastrukturę przystankową
* poprawa jakości taboru komunikacji zbiorowej
* modernizacja i rozwój sieci dróg powiatowych i gminnych.

W związku z realizacją zobowiązań międzynarodowych Polska wyznaczyła sobie jako jeden z głównych osi działań zwiększenie efektywności energetycznej. Jednym z dokumentów strategicznych wpisujących się w działania na rzecz ograniczania niskiej emisji, poprawy efektywności energetycznej i przechodzeniu na nowy model gospodarki w skali krajowej jest Plan Gospodarki Niskoemisyjnej tworzony dla gmin, bowiem to na najniższym szczeblu władzy należy podejmować zintensyfikowane działania zmierzające do poprawy stanu istniejącego. Plan Gospodarki Niskoemisyjnej jest dokumentem strategicznym, tworzonym dla całego obszaru gminy. Określa działania jakie należy podjąć na rzecz poprawy stanu środowiska zwłaszcza na obszarach gdzie stwierdzono przekroczenie dopuszczalnych norm zanieczyszczeń powietrza i realizowane są programy ochrony powietrza oraz plany działań krótkoterminowych.

Gmina Skarżysko Kościelne posiada Plan Gospodarki Niskoemisyjnej na lata 2017-2022, którego celem głównym jest wywiązanie się z ustaleń zawartych   
w pakiecie klimatyczno-energetycznym do roku 2020 poprzez:

* zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych;
* zwiększenie ilości energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych;
* podniesienie efektywności energetycznej a co za tym idzie redukcję zużycia energii finalnej; poprawa jakości powietrza, zwłaszcza na obszarach, na których stwierdzono przekroczenie dopuszczalnych norm stężeń substancji   
  w powietrzu i realizowane są programy ochrony powietrza (POP).

Do osiągnięcia celu głównego wyznaczono w dokumencie PGN dla Gminy Skarżysko Kościelne następujące cele szczegółowe:

**Cel 1. Zwiększenie produkcji energii z OZE o 1 792,00 MWh/rok (wzrost udziału OZE o 2,84 punktu procentowego, 1,27% energii finalnej w roku 2020), do 2020 r. poprzez:**

1) Wzrost liczby gospodarstw domowych korzystających z instalacji OZE,

2) Montaż instalacji OZE dla budynków użyteczności publicznej,

3) Montaż instalacji fotowoltaicznych w sektorze przedsiębiorstw.

**Cel 2. Redukcja zużycia energii finalnej w gminie o 2 860,89 MWh/rok (3,30%) do 2020 r. poprzez m.in.:**

1) Dofinansowanie do wymiany źródeł ciepła i termomodernizacji (sektor prywatny),

2) Edukację mieszkańców w zakresie gospodarki niskoemisyjnej,

3) Modernizacja oświetlenia ulicznego,

4) Kompleksowe termomodernizacje w budynkach użyteczności publicznej.

**Cel 3. Redukcja emisji CO2  o 1 554,61 Mg/rok (6,85%) do 2020 r. poprzez m.in:**

1) Przeprowadzenie termomodernizacji i montaż instalacji OZE,

2) Poprawa stanu technicznego dróg na terenie Gminy,

3) Wymiana oświetlenia w b.u.p. na energooszczędne,

4) Wymianę gminnego taboru.

**Cel 4. Systematyczna praca nad budowaniem świadomości mieszkańców   
w zakresie gospodarki niskoemisyjnej, ekoenergetyki i zrównoważonego transportu poprzez m.in.:**

1. Promocja zrównoważonego transportu, zachowań typu eco-driving oraz car-pooling,
2. Promocja budownictwa ekoenergetycznego,
3. Edukacja mieszkańców w zakresie OZE i pozyskiwania funduszy w tym zakresie,
4. Stosowanie „zielonych przetargów” w Gminie.

**Cel 5. Redukcja emisji benzo(a)pirenu do powietrza o 3,7383 kg/rok poprzez realizację ww. celów.**

Do wymienionych celów szczegółowych przypisano określone działania naprawcze zmierzające do ograniczenia zanieczyszczenia powietrza i zredukowania zużycia energii wraz z szacunkowymi kosztami oraz efektem ekologicznym, które zamieszczono w harmonogramie rzeczowo- finansowym. Działania te można podzielić na krótkoterminowe i długoterminowe w poszczególnych sektorach - gminnym, mieszkalnym, przedsiębiorców, transportu, oświetlenia ulicznego.

Dokonano analizy SWOT dla obszaru interwencji „Ochrona klimatu i jakości powietrza”, której wyniki zamieszczono w poniższej tabeli.

**Tab. 10** Analiza SWOT dla obszaru interwencji „ochrona klimatu i jakości powietrza”

|  |  |
| --- | --- |
| **MOCNE STRONY**  **(czynniki wewnętrzne)** | **SŁABE STRONY**  **(czynniki wewnętrzne)** |
| - dobrze rozwinięty transport publiczny na terenie Gminy i jego połączenie z transportem publicznym pobliskiego Miasta Skarżysko-Kamienna,  - termomodernizacja budynków użyteczności publicznej,  - budowa instalacji wykorzystujących energię odnawialną,  - budowa ścieżki rowerowej w miejscowości Skarżysko Kościelne,  - Opracowany Program Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy. | - indywidualne ogrzewanie domów z wykorzystaniem paliw konwencjonalnych na terenie Gminy,  - zwiększanie się ruchu samochodowego w granicach Gminy,  - niewystarczający rozwój sieci gazowej,  - zły stan techniczny pojazdów poruszających się na terenie Gminy. |
| **SZANSE**  **(czynniki zewnętrzne)** | **ZAGROŻENIA**  **(czynniki zewnętrzne)** |
| - zwiększanie się świadomości ekologicznej mieszkańców regionu w zakresie szkodliwości niskiej emisji,  - wzrost zainteresowania ekologicznymi formami transportu,  - dostępność środków finansowych na realizację inwestycji w zakresie ochrony powietrza, np. fundusze unijne,  - wprowadzenie ulg i zachęt dla osób, przedsiębiorstw stosujących technologie przyjazne dla środowiska,  - propagowanie wdrażania nowych technologii przyjaznych środowisku. | - brak regulacji prawnych na szczeblu krajowym dotyczących kwestii ochrony powietrza. |

## 4.3.Zagrożenia hałasem

Klimat akustyczny środowiska jest to zespół zjawisk akustycznych występujących na danym obszarze, niezależnie od źródeł je wywołujących. Klimat ten, zwłaszcza w warunkach lokalnych, cechuje się silnymi zmianami w czasie   
i przestrzeni. Zależy on w głównej mierze od:

* + stopnia nasycenia danego środowiska urządzeniami i pojazdami,
  + układu urbanistycznego cechującego dane lokalne środowisko   
    i rozplanowania w nim osiedli mieszkaniowych wraz z terenami zieleni, układu komunikacyjnego, obiektów handlowo-usługowych, zakładów produkcji.

Uciążliwość spowodowana nadmierną emisją hałasu jest charakterystyczna głównie dla terenów zwartej zabudowy, dotyczy terenów mieszkalno-przemysłowych oraz przebiegu tras komunikacyjnych o dużym natężeniu ruchu.

Gmina Skarżysko Kościelne nie była do tej pory przedmiotem badań natężenia hałasu drogowego w ramach wojewódzkiego programu monitoringu środowiska (PMŚ).

W 2012 r. na zlecenie Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad została zbadana droga krajowa nr 42 na odcinku Skarżysko-Kamienna – Starachowice, która przebiega również przez Gminę Skarżysko Kościelne, pod kątem narażenia mieszkańców na hałas

Przeprowadzone badania obszarów wokół drogi krajowej nr 42 wykazały, że spośród 7 695 mieszkańców eksponowanych na hałas drogowy oznaczany wskaźnikiem LDWN, wyznaczony w ciągu wszystkich dób w roku, na przekroczenia dopuszczalnej wartości wskaźnika narażonych jest odpowiednio:

* do 5 dB przekroczenia 1 005 osób
* pomiędzy 5 a 10 dB przekroczenia 1 639 osób
* pomiędzy 10 a 15 dB przekroczenia 1 122
* pomiędzy 15 a 20 dB przekroczenia 210 osób
* powyżej 20 dB przekroczenia 7 osób.

Dla porównania droga krajowa nr 42 jest na drugim miejscu (po drodze nr 79) pod względem najmniejszej uciążliwości w stosunku do wszystkich dróg krajowych przebiegających przez województwo świętokrzyskie.

Z uwagi na wzrastającą liczbę pojazdów i zwiększające się natężenie ich ruchu można przyjąć, że utrzymywać się będzie tendencja wzrostowa natężenia hałasu związanego z ruchem kołowym. Należy jednak podkreślić, że wzrost natężenia hałasu nie jest wprost proporcjonalny do wzrostu natężenia ruchu samochodowego i rośnie wolniej. Wynika to m.in. z poprawy, jakości użytkowanych samochodów jak i stanu nawierzchni dróg.

Wspomniane w rozdziale 4.1.5 ważne węzły komunikacji kolejowej stanowiące istotny element dla rozwoju gospodarczego Gminy są jednocześnie powodem zakłócenia walorów akustycznych Gminy szczególnie sołectw: Lipowego Pola Plebańskiego, Lipowego Pola Skarbowego, Świerczka i Skarżyska Kościelnego. Jednak hałas związany z komunikacją i transportem kolejowym jest mniej uciążliwy, ponieważ dotyczy tylko terenów w pobliżu trakcji kolejowej (zasięg uciążliwości hałasu wynosi do ok. 300 m) i jest związany z częstotliwością ruchu pociągów i ich rodzajów (pasażerskie czy towarowe).

Innym źródłem hałasu jest hałas przemysłowy, który obejmuje zarówno dźwięki emitowane przez różnego rodzaju maszyny i urządzenia, a także części procesów technologicznych oraz instalacje i wyposażenie małych zakładów rzemieślniczych i usługowych. Taki hałas ma charakter lokalny i jest ograniczany poprzez wykorzystywanie dostępnych instrumentów kontroli. Ze względu na niewielkie rozmiary źródeł hałasu przemysłowego nie stwarza on większych problemów mieszkańcom Gminy Skarżysko Kościelne. Obecnie systemy lokalizacji nowych inwestycji, a także potrzeba sporządzenia ocen oddziaływania na środowisko, kontrole i egzekucja nałożonych kar pozwalają na znaczne ograniczenie tych uciążliwości. Dla źródeł hałasu przemysłowego, ze względu na ich niewielkie rozmiary, istnieją różne możliwości techniczne ograniczenia jego uciążliwości (np. stosowanie tłumików akustycznych, obudów poszczególnych urządzeń czy zwiększenie izolacyjności akustycznej ścian pomieszczeń, w których znajdują się maszyny wytwarzające hałas). Źródłem hałasu są także linie przesyłowe wysokiego napięcia oraz stacje elektroenergetyczne najwyższych napięć w związku ze stosowaniem sprężarek do napędu łączników i transformatorów.

Podsumowując, głównym źródłem hałasu w Gminie Skarżysko Kościelne jest ruch drogowy. Największe potencjalne zagrożenie hałasem występuje wzdłuż dróg obsługujących ruch ponadregionalny i regionalny. Znaczna część tych dróg przebiega przez tereny zabudowane, z których większość to tereny   
o funkcji mieszkaniowej (w tym ze ścisłą zabudową), wymagającej zapewnienia komfortu akustycznego. Sąsiedztwo wymienionych arterii komunikacji drogowej   
z obszarami wymagającymi zapewnienia właściwych standardów jakości stanu akustycznego środowiska powoduje, że obszary te należy sklasyfikować jako miejsca potencjalnego zagrożenia hałasem komunikacyjnym drogowym. Odziaływanie na klimat akustyczny Gminy ma hałas przemysłowy, generowany przez zakład przeładunkowy bazy paliw, gdzie dostawy odbywają się transportem kolejowym oraz kołowym. Jest to jednak hałas występujący lokalnie głównie w granicach zakładu oraz w najbliższym jego sąsiedztwie. Pozostałe źródła hałasu mają znaczenie drugorzędne, nie oddziałują na znaczne obszary oraz nie generują istotnych przekroczeń.

Dokonano analizy SWOT dla obszaru interwencji „Zagrożenia hałasem”, której wyniki zamieszczono w tabeli poniżej.

**Tab. 11** Analiza SWOT dla obszaru interwencji „zagrożenia hałasem”

|  |  |
| --- | --- |
| **MOCNE STRONY**  **(czynniki wewnętrzne)** | **SŁABE STRONY**  **(czynniki wewnętrzne)** |
| - promocja transportu rowerowego (zaplanowanie budowy infrastruktury rowerowej w ramach współpracy międzygminnej),  - przebudowa dróg gminnych,  - budowa chodnika,  - zrealizowane przedsięwzięcia w latach 2011-2013 zmierzające do poprawy stanu środowiska akustycznego. | - niekorzystne zjawisko rozszerzania się obszarów zagrożonych hałasem samochodowym,  - wzrost natężenia ruchu kołowego,  - zły stan techniczny dróg i chodników w niektórych miejscowościach,  - brak monitoringu hałasu na terenie Gminy. |
| **SZANSE**  **(czynniki zewnętrzne)** | **ZAGROŻENIA**  **(czynniki zewnętrzne)** |
| - możliwość pozyskania środków finansowych z zewnątrz na zaplanowane zadania zmierzające do poprawy stanu środowiska akustycznego,  -wzrost popularności komunikacji zbiorowej  i ekologicznych form transportu,  -planowane jest monitorowanie stanu technicznego oraz zabezpieczeń urządzeń produkcyjnych, egzekwowanie montażu urządzeń wyciszających oraz uwzględnianie zagrożeń związanych z hałasem w planach miejscowego zagospodarowania przestrzennego. | - zaniechanie realizacji większości zaplanowanych inwestycji zmierzających do poprawy stanu środowiska akustycznego,  - brak inwentaryzacji obszarów, na których występują przekroczenia wartości normatywnych hałasu w środowisku, a w szczególności obszarów, na których przekroczone są wartości progowe hałasu w środowisku. |

## 4.4.Pole elektromagnetyczne

Zjawisko promieniowania elektromagnetycznego jest powszechne   
w środowisku naturalnym. Terminem tym określa się wzajemne oddziaływanie pola elektrycznego i magnetycznego, które wywołane jest poprzez ruch ładunku elektrycznego w przestrzeni. Powoduje on powstanie fali elektromagnetycznej, rozchodzącej się od drgającego ładunku. W zależności od częstotliwości promieniowanie może charakteryzować się właściwościami jonizującymi   
i niejonizującymi a także mieć pochodzenie naturalne – wywołane procesami   
i zjawiskami zachodzącymi w kosmosie i na Ziemi lub sztuczne będące efektem pracy wszystkich urządzeń zasilanych energią elektryczną.

Głównymi sztucznymi źródłami emitującymi pole elektromagnetyczne, które w sposób istotny oddziaływają na środowisko są:

* telefony bezprzewodowe i komórkowe,
* anteny nadawcze radiostacji i TV,
* radary,
* linie elektroenergetyczne.

Na terenie Gminy Skarżysko Kościelne nie zlokalizowano punktów monitoringowych służących do badania poziomów pól elektromagnetycznych. Najbliższe takie punkty zlokalizowane są w mieście Skarżysko-Kamienna i w Gminie Mirzec. W roku 2015 zanotowano w obu punktach poziom promieniowania elektromagnetycznego poniżej 0,15 V/m +/- 0,03 V/m, co stanowi wartość poniżej progu oznaczalności sondy, przy maksymalnym dopuszczalnym poziomie 7 V/m. Na obszarze całego województwa świętokrzyskiego w 2015 r. nie stwierdzono terenów   
z przekroczeniami dopuszczalnych poziomów PEM w środowisku. Wyniki powyższych badań wskazują, że na terenie Gminy Skarżysko Kościelne nie występuje zagrożenie ze strony promieniowania elektromagnetycznego.

Dokonano analizy SWOT dla ww. obszaru interwencji, której wyniki zamieszczono w tabeli poniżej.

**Tab. 12** Analiza SWOT dla obszaru interwencji „pole elektromagnetyczne”

|  |  |
| --- | --- |
| **MOCNE STRONY**  **(czynniki wewnętrzne)** | **SŁABE STRONY**  **(czynniki wewnętrzne)** |
| - brak przekroczeń dopuszczalnych wartości promieniowania elektromagnetycznego w najbliższym sąsiedztwie Gminy Skarżysko Kościelne,  -zaplanowana reelektryfikacja terenów (średnie i niskie napięcie) w Gminie. | - brak bezpośredniego rozpoznania oddziaływania źródeł promieniowania elektromagnetycznego na terenie Gminy Skarżysko Kościelne. |
| **SZANSE**  **(czynniki zewnętrzne)** | **ZAGROŻENIA**  **(czynniki zewnętrzne)** |
| - ciągła poprawa stanu technicznego źródeł emisji pól elektromagnetycznych. | - brak funduszy na zwiększenie sieci monitoringowej pól elektromagnetycznych na terenie powiatu skarżyskiego. |

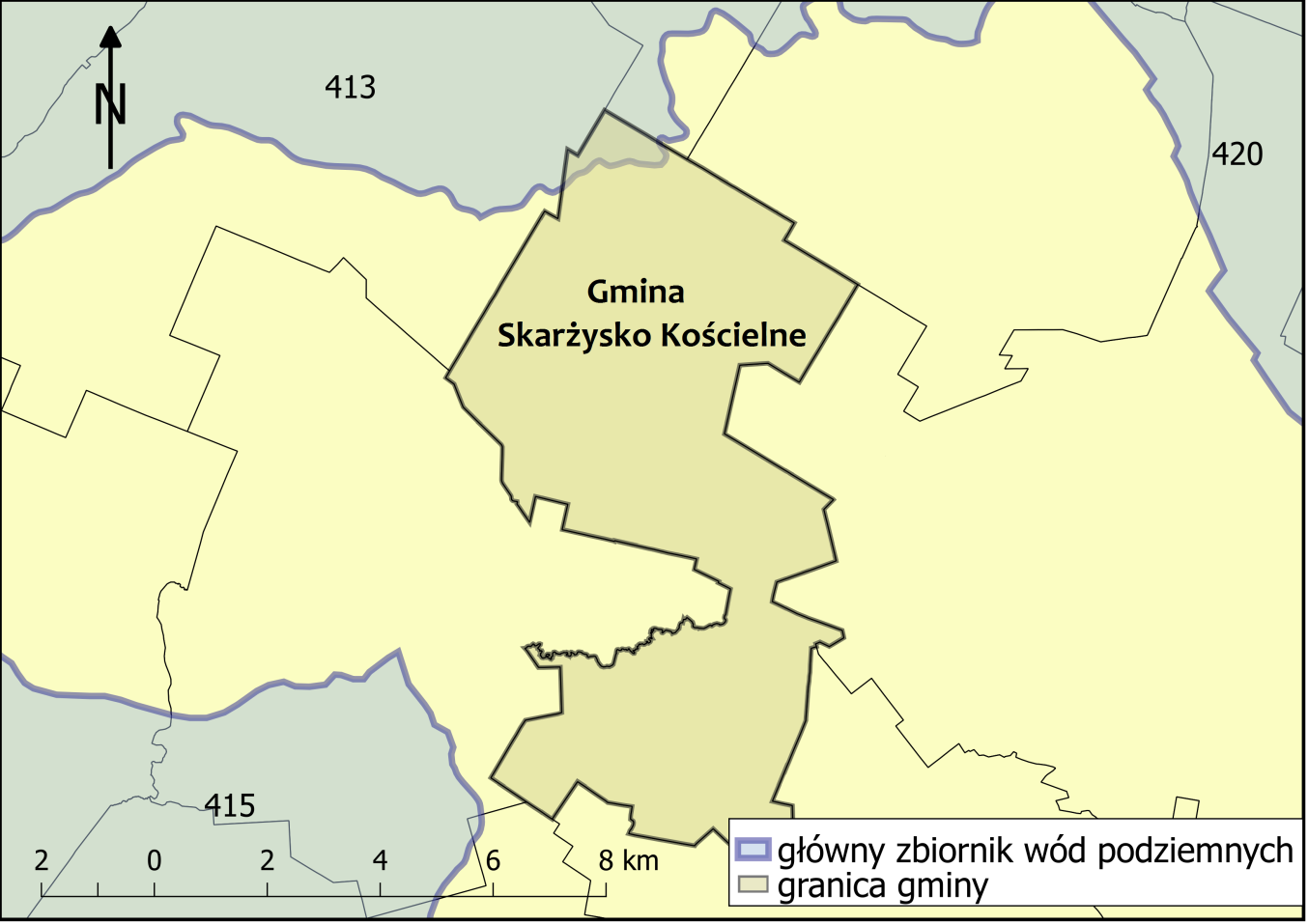
## 4.5.Gospodarowanie wodami

### 4.5.1.Wody podziemne

Na obszarze Gminy Skarżysko Kościelne występują dwa poziomy wodonośne: jurajski i triasowy, izolowane od siebie poprzez iły pstre triasu górnego. Najczęściej występuje na tym terenie poziom jurajski, którego wodonoścem są dolnojurajskie piaskowce i piaskowce z przewarstwieniami iłów. Jest to zbiornik typu szczelinowo – porowego o module zasobowym 0,47 dm3/s/km2. W jego obrębie nie wydzielono głównego zbiornika wód podziemnych z uwagi na niespełnienie statystycznych kryteriów wydajności typowej studni. Niemniej jest to cenny zbiornik wód podziemnych zaliczony do obszarów wysokiej ochrony (OWO). Stanowi on również obszar ochronny dla GZWP 415 – Górna Kamienna.

Lokalnie występować może poziom triasowy, wodonoścem są tu głównie piaskowcowe utwory triasu dolnego wykształcone w postaci czerwonych, płytowych piaskowców drobnoziarnistych przechodzących facjalnie w mułowce i iły oraz wapienie triasu środkowego występujące w wąskim pasie wzdłuż północnej granicy kompleksu piaskowcowego na linii Szałas–Bliżyn–Skarżysko.

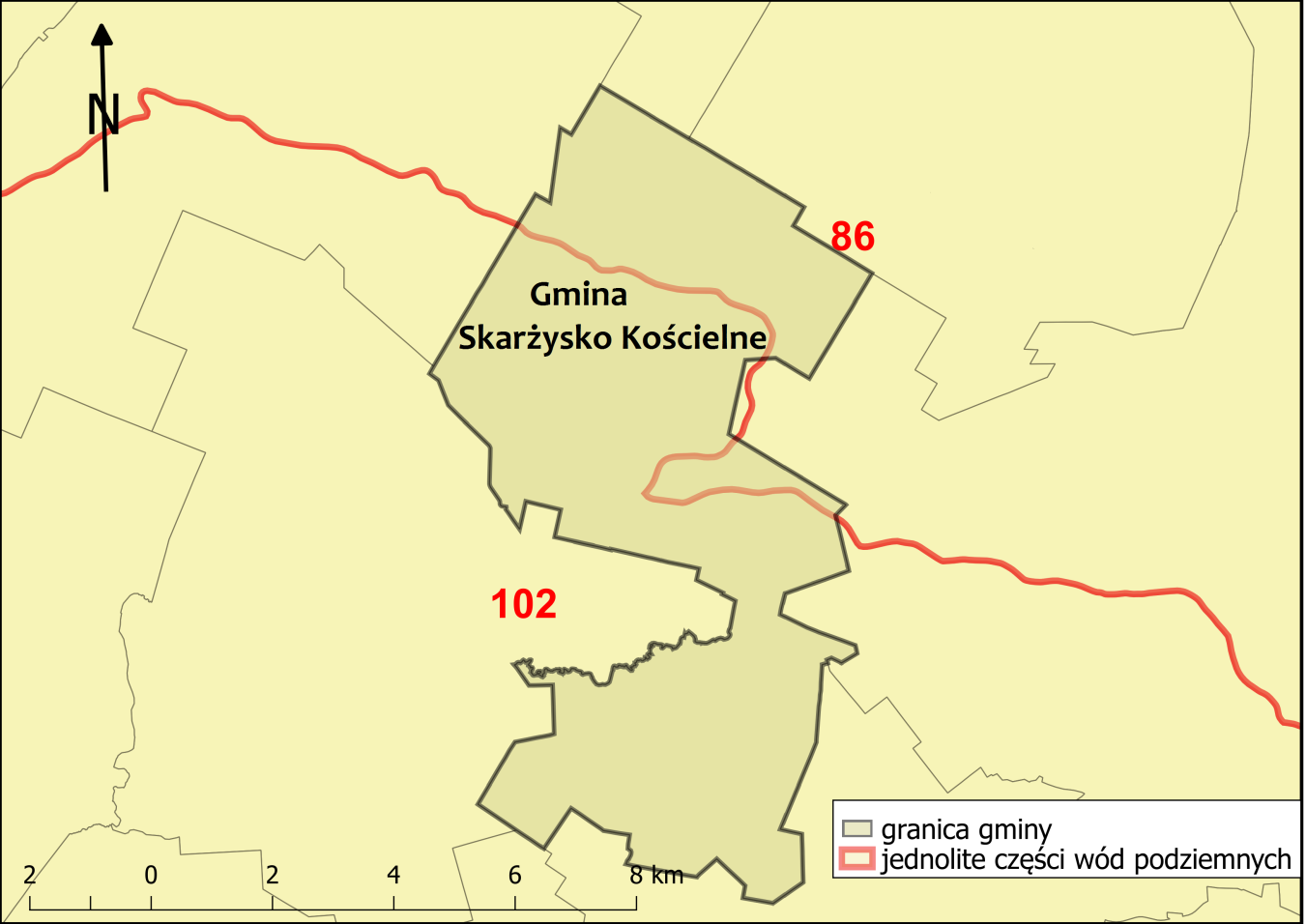
Poziom czwartorzędowy występuje lokalnie na terenach Gminy, głównie w postaci zawieszonej w piaskach i ujmowany jest kopanymi studniami. Jedynie w północno – zachodniej części Gminy Skarżysko Kościelne znajduje się Główny Zbiornik Wód Podziemnych (GZWP) nr 413 – Szydłowie-Goszczewice.



Map. 6 Główny Zbiornik Wód Podziemnych na obszarze Gminy Skarżysko Kościelne

*źródło: opracowanie własne*

Zgodnie z nowo obowiązującym podziałem (z 2016 r.) na Jednolite Części Wód Podziemnych (JCWPd), będącym jednostkowym obszarem gospodarowania wodami podziemnymi na terenie kraju, Gmina Skarżysko Kościelne położona jest   
w zasięgu JCWPd nr 102. i JCWPd nr 86.



Map. 7 Gmina Skarżysko Kościelne na obszarach Jednolitych Części Wód Podziemnych Nr 102 i Nr 86

*źródło: opracowanie własne*

W ramach państwowego monitoringu środowiska w 2016 r. wykonano badania i klasyfikację wód podziemnych w punktach sieci krajowej, na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska. Krajowa sieć pomiarowa monitoringu wód podziemnych składa się z punktów pomiarowych w obrębie danej jednolitej części wód podziemnych umożliwiających wiarygodną ocenę stanu chemicznego oraz ilościowego. Badaniami objęto zarówno punkty wody wgłębnej oraz punkty wody gruntowej.

Z racji na położenie Gminy na dwóch obszarach JCWPd poniżej przedstawione są wyniki monitoringu w dwóch punktach pomiarowych obszaru JCWPd nr 102 znajdujących się w powiecie skarżyskim oraz w jednym punkcie pomiarowym obszaru JCWPd nr 86 znajdującym się w powiecie starachowickim. Jakość wód podziemnych w poszczególnych punktach monitoringu została określona według klasyfikacji podanej w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 21 grudnia 2015 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych(Dz. U. z 2016 r., poz. 85).

Według powyższej klasyfikacji oceniono wody wgłębne jako wody klasy II czyli wody dobrej jakości, w których wartości niektórych elementów fizykochemicznych są podwyższone, w wyniku naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych i nie wskazują na wpływ działalności człowieka albo jest to wpływ bardzo słaby. Natomiast wody gruntowe oceniono jako wody klasy V czyli wody złej jakości, w których wartości elementów fizykochemicznych potwierdzają znaczący wpływ działalności człowieka. Ponadto rozporządzenie definiuje klasy jakości wód podziemnych I, II, III jako wody o dobrym stanie chemicznym a klasy jakości wód podziemnych IV, V jako wody o słabym stanie chemicznym.

**Tab. 13** Jakość wód podziemnych JCWPd Nr 102 w dwóch punktach pomiarowych na podstawie badań przeprowadzonych w 2016 r na terenie powiatu skarżyskiego.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Cechy charakterystyczne** | **JCWPd Nr 102** | |
| Miejscowość/gmina | Skarż.-Kam/Skarż. Kam | Mroczków/Bliżyn |
| Numer otworu | 412 | 2324 |
| Stratygrafia | T2 (trias środkowy) | Q (czwartorzęd) |
| Głębokość do stropu warstwy wodonośnej [m] | 42 | 5,8 |
| Charakter zwierciadła | napięte | swobodne |
| użytkowanie terenu | zabudowa miejska luźna | zabudowa wiejska |
| Klasa jakości wody w punkcie | II | V |
| Wskaźniki w granicach stężeń IV klasy jakości | - | NO3, pH |
| Wskaźniki w granicach stężeń V klasy jakości | - | K |

źródło: opracowanie własne na podstawie WIOŚ Kielce

Analizując wyniki monitoringu wód podziemnych w latach ubiegłych w obu punktach pomiarowych Jednolitych Części Wód JCWPd 102 można stwierdzić, że stan wód gruntowych i wgłębnych nie uległ zmianie od 2012 r.

Tab. 14 Charakterystyka JCWPd Nr 86 w jednym punkcie pomiarowym na podstawie badań przeprowadzonych w 2016 r.

|  |  |
| --- | --- |
| **Cechy charakterystyczne** | **JCWPd Nr 86** |
| Miejscowość/gmina | Kutery/Brody |
| Numer otworu | 2321 |
| Stratygrafia | J (jura) |
| Głębokość do stropu warstwy wodonośnej [m] | 31,6 |
| Charakter zwierciadła | swobodne |
| użytkowanie terenu | - |
| Klasa jakości wody w punkcie | III |
| Wskaźniki w granicach stężeń IV klasy jakości | Fe |

*źródło: opracowanie własne na podstawie WIOŚ Kielce*

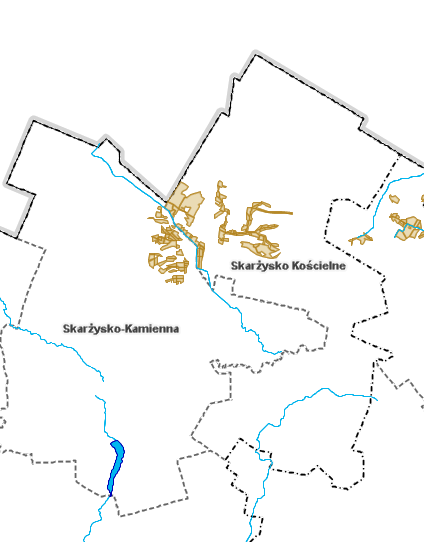
### 4.5.2.Wody powierzchniowe

Gmina Skarżysko Kościelne leży w regionie wodnym Środkowej Wisły   
na obszarze zlewni rzeki Kamienna. Zlewnia Kamiennej obejmuje swoim zasięgiem ok. 85% powierzchni powiatu skarżyskiego i wraz ze swymi dopływami: Kamionką, Żarnówką (Kaczką), Bernatką, Oleśnicą, Kuźniczką i Kobylanką stanowi główny system drenażu wód gruntowych.

Rzeka Kamienna jest lewobrzeżnym dopływem Wisły. Powierzchnia dorzecza Kamiennej wynosi 2 007,9 km2. Obszar źródłowy rzeki Kamiennej znajduje się na obszarze Garbu Gielniowskiego. Problemem jest dokładne określenie jej miejsca źródłowego, wymieniane są dwa: tereny zabagnione powyżej miejscowości Antoniów (na wysokości około 360 m n.p.m.) i tereny położone w odległości 1 km na zachód od wsi Borki (na wysokości około 355 m n.p.m.) zwane Biały Stok. Całkowita długość rzeki to 156,6 km. Według hydroportalu publikującego mapy zagrożenia powodziowego i mapy ryzyka powodziowego ISOK (Informatyczny System Osłony Kraju) na terenie Gminy Skarżysko Kościelne występuje obszar zagrożenia powodziowego w dolinie rzeki Kamienna. Rzeka ta nie jest uregulowana na odcinku przepływającym przez Gminę Skarżysko Kościelne. Miejscami szczególnie narażonymi na zagrożenie podtopieniem czy powodzią są okolice miejscowości Szczepanów.

Zlewnia Kamionki (dopływ Kamiennej) ma 107,26 km2. Długość tej rzeki wynosi około 17,2 km. Znaczna różnica wysokości przy niewielkiej długości rzeki oraz duża nierównomierność odpływu nadaje tej rzece charakter rzeki górskiej. Kamionka od wschodu ogranicza obszar Suchedniowsko-Oblęgorskiego Parku Krajobrazowego i jego otuliny, od zachodu Sieradowicki Park Krajobrazowy. Obszar źródłowy Kamionki znajduje się u podnóży Góry Cisowej koło Łącznej. Oprócz tego na terenie Gminy Skarżysko Kościelne z rejonu wsi Kierz Niedźwiedzi wypływa ciek wodny należący do zlewni rzeki Iłżanki.

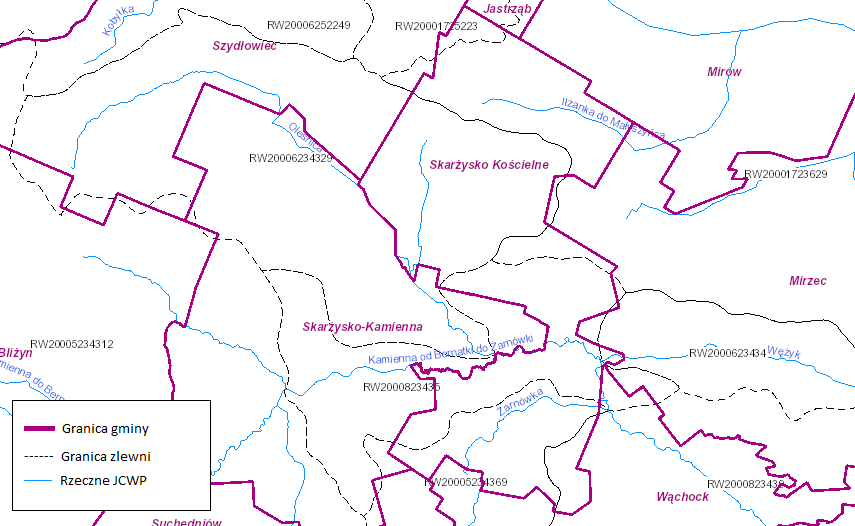
Ponadto na terenie Gminy Skarżysko Kościelne istnieje również fragmentaryczna sieć rowów melioracyjnych i odwadniających. Według danych Świętokrzyskiego Zarządu Melioracji i Urządzeń Wodnych, obszary zmeliorowane znajdują się w północnej części gminy, w miejscowościach: Lipowe Pole, Lipowe Pole Plebańskie, Lipowe Pole Skarbowe, Kolonia Skarżysko Kościelne i Skarżysko Kościelne A.



Map. 8 Grunty zmeliorowane na terenie Gminy Skarżysko Kościelne

*źródło: opracowanie własne na podstawie GeomelioPortal województwa świętokrzyskiego, Świętokrzyski Zarząd Melioracji   
i Urządzeń Wodnych w Kielcach (dostęp 23.03.2017 r.).*

Na terenie Gminy znajdują się obszary 7 zlewni Jednolitych Części Wód rzecznych (mapa poniżej).



Map. 9 Jednolite Części Wód Powierzchniowych na terenie Gminy Skarżysko Kościelne według danych z 2016r.

*źródło: opracowanie własne na podstawie www.geoportal.kzgw.gov.pl (aktualizacja gospodarowania wodami 2016-2021)*

Tabela poniżej przedstawia stan 5 rzecznych JCWP przepływających przez Gminę Skarżysko Kościelne według najnowszych danych monitoringu rzek z KZGW (aktualizacja gospodarowania wodami 2016-2021). Podstawą klasyfikacji i oceny stanu wód powierzchniowych jest Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2016 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz.U. 2016 poz. 1187).

Tab. 15 Charakterystyka Rzecznych JCWP na terenie Gminy Skarżysko Kościelne

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nazwa Jednolitej Części Wód** | **Kamienna od Bernatki do Żarnówki** | **Żarnówka** | **Wężyk** | **Iłżanka do Małyszyńca** | **Oleśnica** |
| **Kod jednolitej części wód powierzchniowych** | RW2000823435 | RW20005234369 | RW2000623434 | RW20001723629 | RW20006234329 |
| **Długość jednolitej części wód [km]** | 12,92 | 20,53 | 8,22 | 61,50 | 21,29 |
| **Dorzecze** | obszar dorzecza Wisły | obszar dorzecza Wisły | obszar dorzecza Wisły | obszar dorzecza Wisły | obszar dorzecza Wisły |
| **Region wodny** | Środkowa Wisła | Środkowa Wisła | Środkowa Wisła | Środkowa Wisła | Środkowa Wisła |
| **Status JCWP** | naturalny | naturalny | naturalny | naturalny | naturalny |
| **Typ JCW**  **zgodnie z typologią** | 8 | 5 | 6 | 17 | 6 |
| **Stan/potencjał ekologiczny** | PONIŻEJ DOBREGO | PONIŻEJ DOBREGO | PONIŻEJ DOBREGO | PONIŻEJ DOBREGO | UMIARKOWANY |
| **Wskaźniki determinujące stan/potencjał ekologiczny** | brak danych | brak danych | brak danych | brak danych | OWO, Makrobezkręgowce bentosowe (indeks MMI) |
| **Stan chemiczny** | DOBRY | DOBRY | DOBRY | DOBRY | DOBRY |
| **Ocena stanu JCWP** | ZŁY | ZŁY | ZŁY | ZŁY | ZŁY |
| **Cel dla stanu/potencjału ekologicznego** | dobry stan ekologiczny | dobry stan ekologiczny | dobry stan ekologiczny | dobry stan ekologiczny | dobry stan ekologiczny |
| **Cel dla stanu chemicznego** | dobry stan chemiczny | dobry stan chemiczny | dobry stan chemiczny | dobry stan chemiczny | dobry stan chemiczny |
| **Presja** | nierozpoznana | nierozpoznana | nierozpoznana | nierozpoznana | komunalna; przemysłowa |
| **Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych** | zagrożona | zagrożona | zagrożona | zagrożona | zagrożona |
| **Termin osiągnięcia celów środowiskowych** | 2021 | 2021 | 2021 | 2021 | 2027 |
| **Rodzaj użytkowania** | rolno-leśna | leśna | naturalna | rolna | rolno-leśna |
| **Czy JCWP jest monitorowana** | niemonitorowana | niemonitorowana | niemonitorowana | niemonitorowana | monitorowana |
| **Czy JCW wyznaczono jako wody wrażliwe na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych** | Nie | Nie | Nie | Nie | Nie |
| **Czy JCW wyznaczono na mocy art. 7 RDW do poboru wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi** | Nie | Nie | Nie | Nie | Nie |

Dokonano analizy SWOT dla obszaru interwencji „Gospodarowanie wodami”, której wyniki zamieszczono tabeli poniżej.

**Tab. 16** Analiza SWOT dla obszaru interwencji „gospodarowanie wodami”

|  |  |
| --- | --- |
| **MOCNE STRONY**  **(czynniki wewnętrzne)** | **SŁABE STRONY**  **(czynniki wewnętrzne)** |
| - obecność na terenie Gminy cennego zbiornika wód podziemnych zaliczonego do obszarów wysokiej ochrony (OWO),  - budowa odwodnienia drogi gminnej ul. Olszynki w miejscowości Skarżysko Kościelne. | - zły stan wód powierzchniowych na terenie Gminy,  - odcieki wody deszczowej z nawierzchni dróg bezpośrednio do gruntu,  - zagrożenie powodziowe ze strony rzeki Kamienna. |
| **SZANSE**  **(czynniki zewnętrzne)** | **ZAGROŻENIA**  **(czynniki zewnętrzne)** |
| - dobra jakość wód wgłębnych. | - brak funduszy na planowane inwestycje zmierzające do poprawy stanu wód powierzchniowych,  - niewystarczające ilości zabezpieczeń przeciwpowodziowych. |

## 4.6.Gospodarka wodno – ściekowa

Gmina Skarżysko Kościelne jest w dużym stopniu zwodociągowana   
i skanalizowana. Przyczynia się to do wzrostu jakości wody dostarczanej mieszkańcom Gminy oraz eliminuje zjawisko nielegalnych zrzutów ścieków. Tabela poniżej przedstawia aktualny stan sieci wodnokanalizacyjnej w Gminie.

Tab. 17 Stan sieci wodnokanalizacyjnej na terenie Gminy Skarżysko Kościelne według stanu z dn. 31.12.2016r.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Rodzaj sieci** | **Długość sieci w [km]** | **Liczba przyłączy do nieruchomości [szt.]** |
| Sieć wodociągowa | 50,85 | 1 647 |
| Sieć kanalizacyjnej | 69,73 | 1 296 |

*źródło: opracowanie własne wg. danych z Urzędu Gminy Skarżysko Kościelne*

Operatorem sieci wodociągowej i kanalizacyjnej na terenie Gminy Skarżysko Kościelne jest Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.   
w Skarżysku Kamiennej. Gmina Skarżysko Kościelne od roku 2007 jest udziałowcem (10,2% kapitału zakładowego) Miejskiego Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Skarżysko-Kamiennej. Spółka zaopatruje w wodę Gminę Skarżysko Kościelne od 1 stycznia 2008 r.

Obecny stan sieci wodno-kanalizacyjnej jest wynikiem dużej inwestycji przeprowadzonej w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko pn. „Budowa i modernizacja kanalizacji sanitarnej w Skarżysko-Kamiennej i Skarżysku Kościelnym”, do realizacji której przystąpiły wspólne Gmina Skarżysko-Kamienna   
i Gmina Skarżysko Kościelne. Realizacja Projektu, który zakończono w 2015 r. pozwoliła na rozwiązanie większości problemów dotyczących gospodarki wodno-ściekowej w regionie. Efektem działań w ramach Projektu jest:

* oczyszczanie 100% ścieków,
* skanalizowanie aglomeracji w 98% i zwodociągowanie jej w 99%,
* likwidację ok. 3 200 szamb,
* poprawę infrastruktury technicznej w zakresie gospodarki wodno-ściekowej,
* wzrost atrakcyjności inwestycyjnej obu gmin,
* zmniejszenie kosztów eksploatacji sieci wodno-kanalizacyjnej.

Obecnie wszystkie sołectwa wyposażone są w sieć wodociągową. Na terenie Gminy Skarżysko Kościelne znajdują się zarządzane przez operatora sieci: ujęcie wody, stacja uzdatniania wody oraz 3 studnie głębinowe. Ujęcie Wody Skarżysko Kościelne ma wydajność rzeczywistą 2 350 [m3/dobę] a Stacja Uzdatniania wody Skarżysko Kościelne ma wydajność rzeczywistą 2 544 [m3/dobę]. Uzdatnianie wody w stacji wodociągowej uzyskuje się poprzez zastosowanie filtrów żwirowo – piaskowych z możliwością chlorowania wody w razie potrzeby.

Według danych z Urzędu Gminy Skarżysko Kościelne w 2016 r. na terenie samej Gminy z sieci kanalizacyjnej korzystało 5 000 osób oraz odprowadzone zostało 78 dam3 ścieków. Ścieki z terenu Gminy Skarżysko-Kościelne odprowadzane są do oczyszczalni Miejskiego Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.   
w Skarżysko-Kamiennej. Jest to oczyszczalnia mechaniczno-biologiczna   
z podwyższonym oczyszczaniem substancji biogennych ze ścieków, przeróbką osadów ściekowych i wykorzystaniem powstającego biogazu. Funkcjonująca Oczyszczalnia Ścieków przyjmuje ścieki socjalno – bytowe jak również ścieki przemysłowe z terenu Gmin Skarżysko – Kamienna, Skarżysko Kościelne oraz częściowo z Gminy Suchedniów. Oczyszczaniu poddawane jest 100% ścieków dopływających i dowożonych. Gospodarstwa domowe, które nie są podłączone do sieci kanalizacyjnej gromadzą ścieki sanitarne w indywidualnych zbiornikach. Niektóre z nich wyposażone są we własne przydomowe oczyszczalnie ścieków. Ścieki dostarczane są do oczyszczalni systemem kanalizacji sanitarnej rozdzielczej jak również z terenów jeszcze nie skanalizowanych wozami asenizacyjnymi.

W celu ograniczenia i eliminowania negatywnego oddziaływania oczyszczalni ścieków na środowisko wprowadzono szereg rozwiązań, a mianowicie :

* wysoki stopień automatyzacji oraz system monitoringu parametrów technologicznych,
* wykonanie obiektów i sieci między obiektowych zapewniających szczelność   
  i uniemożliwiających penetrację ścieków do ziemi i wód podziemnych,
* zamontowanie urządzeń do biologicznego oczyszczania powietrza (biofiltr),
* eliminacja hałasu od pracujących urządzeń (montaż w dźwiękoszczelnych obudowach),
* zastosowanie wysokosprawnej technologii oczyszczania ścieków, gwarantującej osiąganie parametrów ścieków oczyszczonych zgodnych   
  z obowiązującymi przepisami,
* prowadzenie właściwej gospodarki odpadami,
* utrzymywanie zieleni na terenie oczyszczalni,
* utrzymywanie czystości i porządku na terenie oczyszczalni.

Wszystkie w/w przedsięwzięcia powodują, że eksploatacja oczyszczalni nie powoduje przekroczeń standardów ochrony środowiska w zakresie emisji zanieczyszczeń do powietrza, wód i gleby oraz hałasu. Dokonano analizy SWOT dla obszaru interwencji „Gospodarka wodno - ściekowa”, której wyniki zamieszczono w tabeli poniżej.

**Tab. 18** Analiza SWOT dla obszaru interwencji „gospodarka wodno - ściekowa”

|  |  |
| --- | --- |
| **MOCNE STRONY**  **(czynniki wewnętrzne)** | **SŁABE STRONY**  **(czynniki wewnętrzne)** |
| - wysoki stopień zwodociągowania i skanalizowania Gminy,  - likwidacja szamb,  - obecność przydomowych oczyszczalni ścieków,  - istnienie rezerw przepustowości funkcjonującej oczyszczalni ścieków umożliwiających dalszy wzrost urbanizacji terenu Gminy. | - konieczność ciągłej rozbudowy i modernizacji sieci kanalizacji sanitarnej i wodociągowej,  - korzystanie z nieszczelnych szamb przez mieszkańców których gospodarstwa nie zostały podłączone do sieci kanalizacyjnej. |
| **SZANSE**  **(czynniki zewnętrzne)** | **ZAGROŻENIA**  **(czynniki zewnętrzne)** |
| - minimalizacja nielegalnych zrzutów ścieków dzięki wzrastającej świadomości społeczeństwa. | - przecieki z nieszczelnych instalacji kanalizacyjnych, odcieki z nieszczelnych szamb, itp. w gminach sąsiadujących. |

## 4.7.Zasoby geologiczne

Gmina Skarżysko Kościelne leży w obrębie mezozoicznego obrzeżenia trzonu paleozoicznego Gór Świętokrzyskich, zbudowanego z osadów triasu i jury. Trias wykształcony jest w postaci piaskowców, zlepieńców, wapieni, mułowców, iłowców oraz iłów czasem z wkładkami rud żelaza. Osady jurajskie reprezentowane są przez: piaskowce, łupki, piaski żelaziste, iły, margle oraz zróżnicowane litologicznie wapienie. Podobnie jak w triasie, także wśród utworów jurajskich obserwuje się występowanie rud żelaza. Na znacznym obszarze Gminy, starsze utwory triasowe   
i jurajskie, są przykryte utworami czwartorzędowymi. Są to: piaski, żwiry, gliny zwałowe, mułki, lessy oraz najmłodsze osady wypełniające doliny rzeczne: piaski, mułki, torfy i namuły torfiaste.

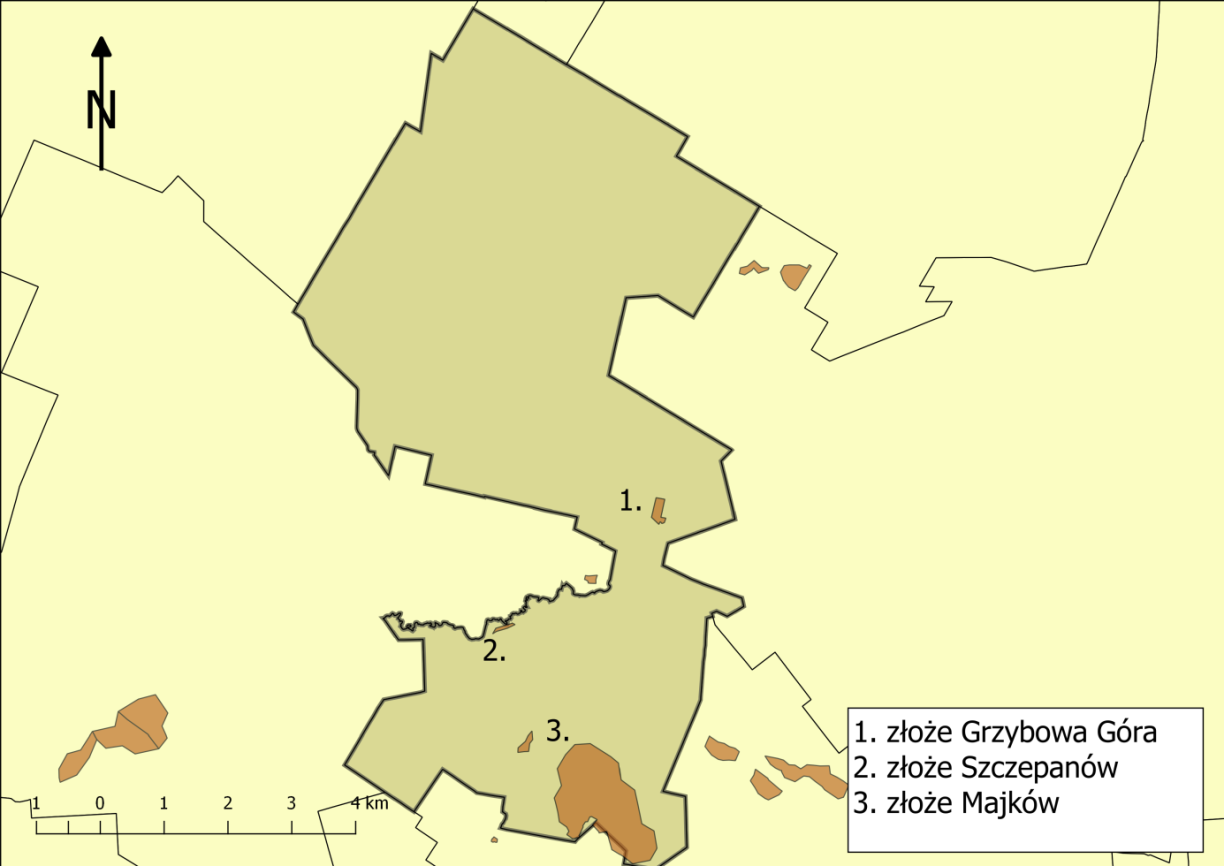
Kopaliny występujące na terenie Gminy to: kruszywo naturalne (piaski, pospółki, żwiry), surowce ilaste, wapienie i piaskowce. Piaskowce i wapienie nie posiadają szczegółowych opracowań geologicznych, choć podobne surowce były przedmiotem wydobycia w sąsiednich gminach. Na terenie Gminy nie występują udokumentowane kompleksy podziemnego składowania dwutlenku węgla   
a występujące na terenie Gminy rudy żelaza nie mają znaczenia gospodarczego.

Na terenie Gminy Skarżysko Kościelne występują następujące udokumentowane złoża kopalin:

* złoże „Majków” piasków budowlanych, o zasobach w kategorii C1 w ilości 473 tys. t.,
* złoże „Majków” iłów kamionkowych, o zasobach w kategorii C2 w ilości   
  17 182 tys. t.,
* złoże „Szczepanów” piaskowców czwartorzędowych, w którym jeszcze   
  w latach 80-tych przerwana została eksploatacja piasków. Zaniechano wydobywania pomimo niewyczerpania się zasobów,
* złoże „Grzybowa Góra” charakteryzuje się występowaniem złóż piasków czwartorzędowych.

Złoże „Grzybowa Góra” znajdujące się na terenie Gminy Skarżysko Kościelne posiada koncesję nr OWŚ. V. 7511 – 29/10 z dn. 06.09.2010 r. udzieloną przez Marszałka Województwa Świętokrzyskiego. Według koncesji obszar górniczy złoża wynosi ok. 6 1184 m2 a teren górniczy ma powierzchnię ok. 73 119 m2. Na podstawie koncesji, przedsiębiorca prowadzi eksploatację piasku z tego złoża. Eksploatacja prowadzona jest metodą odkrywkową, systemem ścianowym w wyrobisku stokowo-wgłębnym, dwoma piętrami eksploatacyjnymi.

W myśl odrębnych przepisów złoża kopalin podlegają ochronie, której wyrazem jest m.in. zabezpieczenie warunków do ich eksploatacji (obecnie lub   
w przyszłości). Obowiązuje wyłączenie spod zabudowy udokumentowanych złóż kopalin (z zastrzeżeniem istniejącej zabudowy oraz zabudowy ustalonej na podstawie wcześniej obowiązujących dokumentów planistycznych) oraz zaleca się nie wprowadzanie na omawianych terenach infrastruktury technicznej.



Map. 10 Złoża kopalin na terenie Gminy Skarżysko Kościelne

*źródło: opracowanie własne*

Na obszarze Gminy Skarżysko Kościelne nie stwierdzono obszarów narażonych na niebezpieczeństwo osuwania się mas ziemnych, jednak zabudowa na terenach o nachyleniu powyżej 15° powinna być poprzedzona badaniami geotechnicznymi, zgodnie z przepisami odrębnymi w tym zakresie.

W wyniku analizy obszaru interwencji „zasoby geologiczne” nie zidentyfikowano zagrożeń, które wymagałyby podjęcia działań w ramach niniejszego Programu. Dokonano analizy SWOT dla ww. obszaru interwencji, której wyniki zamieszczono w tabeli poniżej.

**Tab. 19** Analiza SWOT dla obszaru interwencji „zasoby geologiczne”

|  |  |
| --- | --- |
| **MOCNE STRONY**  **(czynniki wewnętrzne)** | **SŁABE STRONY**  **(czynniki wewnętrzne)** |
| - dostępność złóż kopalin: kruszywo naturalne (piaski, pospółki, żwiry), surowce ilaste, wapienie i piaskowce,  - udzielenie koncesji obszaru górniczego złoża „Grzybowa Góra”,  - występowanie na terenie Gminy złoża „Majków” o bardzo dużych zasobach piasków budowlanych. | - niewielka ilość surowców mineralnych,  - brak złóż kopalin o znaczeniu ponadlokalnym i ponadregionalnym,  -zaniechanie wydobywania piaskowców czwartorzędowych ze złoża „Szczepanów”. |
| **SZANSE**  **(czynniki zewnętrzne)** | **ZAGROŻENIA**  **(czynniki zewnętrzne)** |
| - występowanie licznych złóż mało konfliktowych, możliwych do eksploatacji bez specjalnych uwarunkowań w pobliżu Gminy. | - wyłączenie części terenów spod inwestycji,  - niewywiązywanie się przedsiębiorców z konieczności rekultywacji po zakończeniu eksploatacji złóż. |

## 4.8.Gleby

Gleba to jeden z podstawowych składników środowiska przyrodniczego powstały w wyniku naturalnych procesów glebotwórczych. Podlega ona ciągłym dynamicznym przemianom, co prowadzi do zwiększenia ilości związków mineralnych w niej zawartych lub też ubytków, aż do całkowitego zubożenia.

Na obszarze Gminy Skarżysko Kościelne dominują gleby o niskiej wartości produkcyjnej. Zdecydowana większość gleb należy do klasy bonitacyjnej od V do VI (gleby o niskiej zasobności w składniki pokarmowe). Gleby te wymagają wapnowania i nawożenia organicznego. Głównie są to kompleksy żytnie słabe   
i najsłabsze (żytnio-łubinowe). W oparciu o mapę glebowo – rolniczą sporządzoną dla Gminy Skarżysko Kościelne stwierdzono, że na terenie Gminy zlokalizowane są również niewielkie obszary gleb organicznych (np. gleby torfowe i murszowo – torfowe). Niekorzystne warunki klimatyczno-glebowe powodują, że Gmina ma bardzo niski wskaźnik produkcji rolniczej. Gminę Skarżysko Kościelne zalicza się do obszarów województwa o najsłabszych warunkach przyrodniczo-glebowych, na których rolnictwo poddane zostało silnym procesom urbanizacji i jest obecnie funkcją uzupełniającą o charakterze regresywnym. Cechą negatywną jest też wysoce niekorzystna struktura agrarna, której towarzyszy brak możliwości organizacji większych obszarowo gospodarstw (duże zagęszczenie zabudowy, wąskie działki).

W ramach państwowego monitoringu środowiska dokonuje się oceny oraz prowadzi badania i obserwacje stanu gleby oraz ziemi, co wynika z art. 101b ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2017 r., poz. 519   
z późn. zm.). Monitoring chemizmu gleb wykonywany jest w oparciu o sieć krajową, cyklicznie co 5 lat, począwszy od 1995 r. Uzupełnieniem tych badań są prowadzone również cykliczne, co kilka lat, obserwacje zmian jakości gleb w ramach sieci regionalnej i lokalnej głównie w otoczeniu zakładów przemysłowych, w otoczeniu tras komunikacyjnych oraz na terenach oddziaływania składowisk odpadów komunalnych i przemysłowych. Tego rodzaju badania na terenie Gminy Skarżysko Kościelne wykonuje między innymi Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Kielcach oraz Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza w Kielcach. Na terenie Gminy Skarżysko Kościelne nie znajduje się żaden punkt pomiarowy, zatem w niniejszym opracowaniu będą brane pod uwagę wyniki ostatnich badań wykonanych na przestrzeni lat 2011-2014 przez Okręgową Stację Chemiczno-Rolniczą w Kielcach dla powiatu skarżyskiego.

Na potrzeby określenia procentowego udziału gleb użytków rolnych na terenie powiatu skarżyskiego pobrano 15 próbek z 6,4 ha powierzchni. Wyniki tych badań określają:

* w 93% kategorie gleb jako lekką a tylko w 7 % jako bardzo lekką;
* jako średnią zawartość próchnicy w glebach powiatu określono 1,39 %;
* procent gleb bardzo kwaśnych (do 4,5 pH) i kwaśnych (4,6 – 5,5 pH)   
  w powiecie wynosi 41-60%,
* do 20% gleb powiatu wymaga wapniowania,
* niska zawartość fosforu w glebach – 66%
* 73% gleb o bardzo niskiej i niskiej zawartości potasu (najgorsza sytuacja   
  w powiecie skarżyskim spośród wszystkich powiatów województwa świętokrzyskiego),
* dobra przyswajalność magnezu - tylko do 20% gleb o niskiej i bardzo niskiej zawartości magnezu.
* zawartość azotu mineralnego przedstawia tabela poniżej.

Tab. 20 Zawartość azotu mineralnego w glebach powiatu skarżyskiego w 2014 r. (grunty orne i pastwiska) w profilu glebowym (0-30 cm, 30-60 cm, 60-90 cm).

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Kategoria gleby** | **Czas badania** | | | |
| **Okres wiosny min-max zawartość Nmin [kg/ha]** | **Okres wiosny średnia zawartość Nmin [kg/ha]** | **Okres jesieni min-max zawartość Nmin [kg/ha]** | **Okres jesieni średnia zawartość Nmin [kg/ha]** |
| gleby bardzo lekkie | 62,6-81,5 | 71,5 | 96,7-169,2 | 133,3 |
| gleby lekkie | 0 | 0 | 0 | 0 |
| gleby średnie | 118,3 – 162,9 | 140,6 | 117,9 -195,8 | 156,9 |
| gleby ciężkie | 0 | 0 | 0 | 0 |

*źródło: opracowanie własne na podstawie danych z WIOŚ „Stan Środowiska w województwie świętokrzyskim. Raport 2015”*

Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza w Kielcach w latach 2013-2014 przebadała łącznie 162 próbki glebowe na zawartość metali ciężkich pochodzących ze wszystkich powiatów woj. świętokrzyskiego, za wyjątkiem powiatu skarżyskiego, gdzie na przestrzeni objętej badaniami nie zlecono żadnej próbki do badań.

Ostatnie dane zawartości metali ciężkich w glebach powiatu skarżyskiego przedstawia Raport o stanie środowiska na terenie województwa świętokrzyskiego   
z 2005 roku, które przedstawia tabela poniżej:

Tab. 21 Zawartość metali ciężkich w glebach powiatu skarżyskiego

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Pierwiastek** | **Zawartość w mg/k** | | |
| **Minimalna** | **Maksymalna** | **Średnia** |
| Cd | 0,07 | 0,8 | 0,24 |
| Cu | 1,3 | 14,6 | 5,2 |
| Ni | 0,7 | 28,7 | 5,9 |
| Pb | 4,0 | 95,5 | 12,1 |
| Zn | 6,2 | 128,8 | 39,5 |

*źródło: POŚ dla Powiatu Skarżyskiego na lata 2013-2016 z uwzględnieniem lat 2017-2020*

Podsumowując, powiat skarżyski a co za tym idzie Gmina Skarżysko Kościelne posiada niską jakość gleb, powodującą ograniczenia w produkcji rolniczej. Na gruntach rolnych uprawia się najmniej wymagające rodzaje zbóż oraz warzywa   
i konieczne jest nawożenie gleb użytkowanych rolniczo, wapnowanie i stosowanie odpowiednich zabiegów agrotechnicznych.

Dokonano analizy SWOT dla obszaru interwencji „Gleby”, której wyniki zamieszczono w tabeli poniżej*.*

**Tab. 22** Analiza SWOT dla obszaru interwencji „gleby”

|  |  |
| --- | --- |
| **MOCNE STRONY**  **(czynniki wewnętrzne)** | **SŁABE STRONY**  **(czynniki wewnętrzne)** |
| - dobra przyswajalność magnezu przez gleby na terenie Gminy,  - odchodzenie od działalności rolniczej co sprzyja poprawie stanu gleb  w Gminie,  - zaplanowanie działań na rzecz rekultywacji terenów po dzikich wysypiskach i zapobieganiu kolejnych. | - niska jakość gleb na terenie Gminy wpływająca na ograniczenia w uprawach,  - konieczność nawożenia i wapnowania gleb na terenie Gminy,  - obecność dzikich wysypisk degradujących gleby. |
| **SZANSE**  **(czynniki zewnętrzne)** | **ZAGROŻENIA**  **(czynniki zewnętrzne)** |
| - ograniczenie korzystania z chemicznych środków ochrony roślin,  - zwiększenie świadomości ekologicznej rolników. | - punktowe niewielkie skażenie gleb metalami ciężkimi np. w pobliżu znaczących ciągów komunikacyjnych,  - wadliwy sposób użytkowania ziemi,  - zmniejszająca się zawartość próchnicy w glebach,  - erozja wodna. |

## 4.9.Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Z dniem 1 lipca 2013 roku wszedł w życie nowy system gospodarki odpadami w gminach. Nowelizacja ustawy o utrzymaniu porządku i czystości w gminach określa zadania gminy oraz obowiązki właścicieli nieruchomości (dotyczące utrzymania czystości i porządku), warunki wykonywania działalności w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości i zagospodarowania tych odpadów oraz warunki udzielania zezwoleń podmiotom świadczącym usługi   
w zakresie uregulowanym w ustawie. W myśl ww. ustawy utrzymanie czystości   
i porządku w gminach należy do obowiązkowych zadań własnych gminy, która ma zapewniać czystość i porządek na swoim terenie i tworzyć warunki niezbędne do ich utrzymania.

W myśl ww. ustawy wszyscy mieszkańcy nieruchomości zamieszkałych na terenie Gminy Skarżysko Kościelne zostali objęci systemem gospodarowania odpadami komunalnymi. Pozostałe nieruchomości niezamieszkałe, na których powstają odpady komunalne tj. nieruchomości gdzie prowadzona jest działalność gospodarcza oraz budynki użyteczności publicznej są zobowiązane do podpisania umów na odbiór odpadów z firmą wpisaną do rejestru działalności regulowanej, prowadzonego przez Wójta Gminy Skarżysko Kościelne.

Na podstawie ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym   
(Dz. U. z 2016 r. poz. 446) oraz ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2016 r. poz. 250) Rada Gminy uchwaliła opłatę miesięczną za gospodarowanie odpadami komunalnymi powstającymi na terenie nieruchomości, na których zamieszkują mieszkańcy. Wysokość opłaty stanowi iloczyn liczby mieszkańców zamieszkujących daną nieruchomość oraz ustalonej stawki opłaty w zależności od sposobu gospodarowania odpadami komunalnymi.

Stawka opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi, zbieranymi   
w sposób selektywny czyli z podziałem na frakcje opisane w Regulaminie Utrzymania Czystości i Porządku na terenie Gminy Skarżysko Kościelne, wynosi 5 zł od osoby zamieszkującej daną nieruchomość a stawka za gospodarowanie odpadami komunalnymi, jeżeli są zbierane bez selekcji wynosi 10 zł od osoby zamieszkującej daną nieruchomość. Uchwała weszła w życie po upływie 14 dni od ogłoszenia jej   
w Dzienniku Urzędowym Województwa Świętokrzyskiego z mocą obowiązującą od dnia 1 lipca 2013r.

Główną zaletą wybranej metody jest jej prostota oraz spełnienie zasady „zanieczyszczający płaci”. Opłata jest pobierana od wszystkich osób wytwarzających odpady komunalne i zamieszkujących Gminę Skarżysko Kościelne. Metoda ta wydaje się być najbardziej sprawiedliwa i zrozumiała dla mieszkańców.

Mieszkańcy Gminy zostali wyposażeni w kosze o poj. 120 l i 240 l na odpady zmieszane, oraz worki na odpady zbierane selektywnie. Odpady komunalne z terenu Gminy Skarżysko Kościelne odbierane były w postaci zmieszanej i selektywnej,   
a zbiórka selektywna zgodnie z regulaminem utrzymania czystości i porządku   
w Gminie prowadzona jest w następujących frakcjach:

1) zmieszane odpady komunalne,

2) papier i tektura,

3) metale,

4) tworzywa sztuczne,

5) opakowania wielomateriałowe,

6) szkło,

7) odpady komunalne ulegające biodegradacji,

8) odpady zielone,

9) przeterminowane leki,

10) chemikalia,

11) zużyte baterie i akumulatory,

12) zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny,

13) meble i inne odpady wielkogabarytowe,

14) odpady budowlane i rozbiórkowe stanowiące odpady komunalne,

15) zużyte opony,

16) popiół.

Odpady komunalne opakowaniowe, mogą być zbierane i odbierane łącznie, jako odpady suche. Odpady komunalne ulegające biodegradacji i odpady zielone, mogą być zbierane i odbierane łącznie, jako bioodpady tzw. odpady mokre lub kompostowane w miejscu ich powstania na terenie właściciela nieruchomości.

Zgodnie z „Planem Gospodarki Odpadami dla Województwa świętokrzyskiego 2012-2018” Gmina Skarżysko Kościelne należy do 6 regionu gospodarki odpadami komunalnymi. Według „Analizy stanu gospodarki odpadami komunalnymi…” wszystkie odpady komunalne zmieszane, zebrane z terenu Gminy w 2015 r. przekazane zostały do Instalacji mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych w Końskich.

Pozostałe odpady zbierane selektywnie oddawane były odpowiednio do:

• Instalacji do produkcji paliw alternatywnych z sortownią odpadów zmieszanych i selektywnie zebranych ul. Mościckiego 43, 26-110 Skarżysko-Kamienna (odpady o kodzie 15 01 06, 15 01 02, 15 01 07, 20 01 99, 20 03 07)

• Instalacja do składowania odpadów ul. Spacerowa 145, 26-200 Końskie (odpady o kodzie 20 02 03, 17 01 01)

• SINOMA Oddz. Skarżysko-Kamienna, ul. Rejowska 65, 26-110 Skarżysko – Kamienna (odpady o kodzie 15 01 07, 17 04 05)

• Instalacja do składowania odpadów Janik, ul. Borowska 1, 27-415 Kunów (odpady o kodzie 20 02 03)

• Zakład przetwarzania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego MB Recykling Sp. z o. o., ul. Czarnowska 56, 26-065 Piekoszów (odpady o kodzie 20 01 23\*, 20 01 35\*, 20 01 36)

• STAL-MAK , ul. Rejowska 65, 26-110 Skarżysko-Kamienna (odpady o kodzie 15 01 07, 17 04 05)

• Zakład Przetwarzania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego Green Office Ecologic Sp. z o. o. ul. Spółdzielcza 6/C, 21-532 Łomazy (odpady o kodzie 20 01 35\*, 20 01 36).

Z weryfikacji złożonych deklaracji w 2015 r. o wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi wynika, że 93 % właścicieli nieruchomości deklaruje segregację odpadów. Duży odsetek właścicieli nieruchomości bo aż 81 % zadeklarowało kompostownik, dzięki czemu bioodpady zagospodarowywane były we własnym zakresie.

W zależności od typu frakcji odpady odbierane są z różną częstotliwością:

* + odpady frakcji „mokrej”- jeden raz na miesiąc,
  + odpady frakcji „suchej” - raz w miesiącu,
  + odpady wielkogabarytowe, opony, zużyty sprzęt elektryczny   
    i elektroniczny – dwa razy na rok,
  + popiół:

a) w okresie od 1 maja do 31 września - raz na dwa miesiące,

b) w okresie od 1 października do 30 kwietnia – raz w miesiącu.

Pozostałe odpady zbierane selektywnie we własnym zakresie należy dostarczyć do punktu selektywnej zbiórki w godzinach funkcjonowania punktu –   
w każdą środę w godz. od 11.00 do 19.00. Do Punktu Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych (PSZOK) mieszkańcy mogą oddawać bez dodatkowych opłat takie odpady jak: baterie i akumulatory, świetlówki, odpady biodegradowalne, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, opakowania po nawozach sztucznych   
i środkach ochrony roślin, opakowania po farbach, lakierach oraz innych środkach chemicznych, olejach silnikowych i hydraulicznych, odpady wielkogabarytowe, zużyte opony, tekstylia, opakowania z tekstyliów, oleje i tłuszcze.

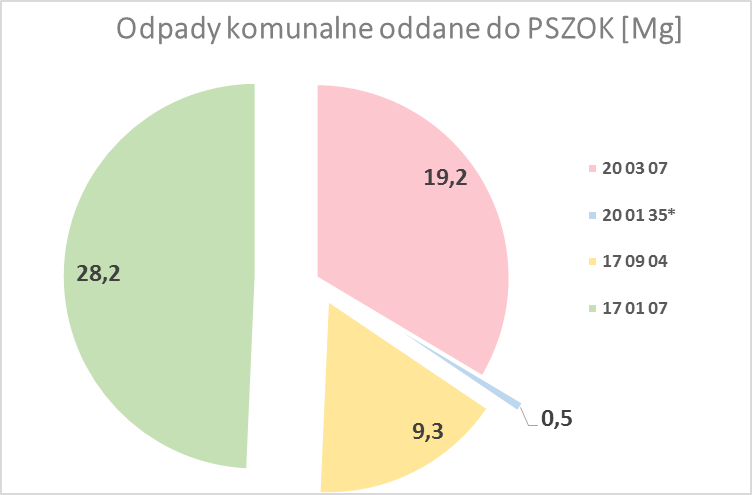
Z terenu Gminy Skarżysko Kościelne w 2015 roku zebrano 648,3 Mg odpadów komunalnych, prawie dwa razy więcej niż w roku 2013 r., w tym odpady komunalne zmieszane stanowiły 47,83 %. Znacząco wzrosła również ilość odebranych odpadów opakowaniowych ze szkła, w roku 2015 zebrano ich 84,7 Mg. Trzecie miejsce pod względem masy odebranych odpadów, stanowią odpady opakowaniowe z tworzyw sztucznych oraz tworzywa sztuczne. Masa zebranych odpadów w ostatnich 4 latach przedstawia tabela poniżej.

Tab. 23 Masa zebranych odpadów z terenu Gminy Skarżysko Kościelne   
w poszczególnych latach

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **L.p.** | **Rodzaj odpadów** | **Masa odpadów w poszczególnych latach [Mg]** | | | |
| **2012** | **2013** | **2014** | **2015** |
| 1 | Zmieszane odpady komunalne | 258,07 | 262,2 | 316,6 | 310,1 |
| 2 | Szkło, opakowania ze szkła | 23,80 | 31,4 | 75,5 | 84,7 |
| 3 | Tworzywa sztuczne, opakowania z tworzyw sztucznych | 23,10 | 9,8 | 18,2 | 34,5 |
| 4 | Odpady Wielkogabarytowe | 0,00 | 10,7 | 9,0 | 26,0 |
| 5 | Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne | 8,10 | 8,8 | 0,9 | 0,5 |
| 6 | Papier | 1,2 | 1,5 | 11,9 | 3,9 |
| 7 | Metal | 0,20 | 0,8 | 13,1 | 2,1 |
|  | Łączna mas odpadów komunalnych | 314,47 | 325,2 | 611,9 | 648,3 |

*źródło: Dane z Urzędu Gminy*

Mieszkańcy Gminy chętnie oddawali odpady również do Punktu Selektywnej Zbiorki Odpadów Komunalnych (PSZOK). W roku 2015 oddali tam 59,1 Mg odpadów, z czego 47,7% (28,2 Mg) stanowiły odpady zakwalifikowane jako zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06. Odpady wielkogabarytowe stanowiły 32,5 % ( 19,2 Mg) wszystkich odpadów oddanych do PSZOK. Zmieszane odpady z budowy, remontów, i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03 stanowiły 15,7 % (9,3 Mg). Pozostałe odpady tj. zużyte opony i zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione   
w 20 01 21 i 20 01 23 zawierające niebezpieczne składniki stanowiły odpowiednio 3,2 % (1,9 Mg) i 0,8 % (0,5 Mg).



Wyk. 4 Odpady komunalne oddane do PSZOK w 2015 r.

*źródło: Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Skarżysko Kościelne w roku 2015*

Masa odpadów powstałych po mechaniczno-biologicznym przetworzeniu zmieszanych odpadów komunalnych, o kodzie 19 12 12, niespełniających wymagań rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 11 września 2012 r. w sprawie mechaniczno-biologicznego przetworzenia zmieszanych odpadów komunalnych, przekazanych do składowania w 2015 r wyniosła 46,75 Mg.

Gmina Skarżysko Kościelne w 2015 r. osiągnęła wymagane poziomy na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 25 maja 2012 r. (Dz.U. 2012 poz. 676) w sprawie poziomów ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania oraz sposobu obliczania poziomu ograniczania masy tych odpadów (tabela poniżej).

**Tab. 24**Poziomy ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania [%].

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ROK** | **2013** | **2014** | **2015** |
| Dopuszczalny poziom masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r. | 50 | 50 | 50 |
| Poziom osiągnięty przez Gminę Skarżysko Kościelne | 2,5 | 5,75 | 9,72 |

*źródło: Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Skarżysko Kościelne w roku 2015*

Gmina osiągnęła również wymagane poziomy recyklingu, zgodnie   
z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 grudnia 2016 r. w sprawie poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych (Dz. U. z 2016 r., poz. 2167). Osiągnięty poziom recyklingu w 2015 r. oraz osiągnięte poziomy w latach poprzednich przedstawiają zamieszczone poniżej tabele.

Tab. 25 Poziomy recyklingu i przygotowania do ponownego użycia: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła odebranych z obszaru gminy [%].

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ROK** | **2013** | **2014** | **2015** |
| Poziomy recyklingu i przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła odebranych z obszaru gminy wymagane do osiągnięcia według rozporządzenia | 12 | 14 | 16 |
| Poziom osiągnięty przez Gminę Skarżysko Kościelne | 47 | 52,72 | 49,9 |

*źródło: Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Skarżysko Kościelne w roku 2015*

Tab. 26 Poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych odebranych z obszaru gminy [%].

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ROK** | **2013** | **2014** | **2015** |
| Poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych odebranych  z obszaru gminy wymagany do osiągnięcia według rozporządzenia | 36 | 38 | 40 |
| Poziom osiągnięty przez Gminę Skarżysko Kościelne | 100 | 82,07 | 81,8 |

*źródło: Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Skarżysko Kościelne w roku 2015*

**Działania na rzecz usunięcia azbestu z terenu Gminy Skarżysko Kościelne**

Azbest to nazwa handlowa przypisana sześciu materiałom włóknistym – uwodnionym krzemianom magnezu, żelaza, wapnia i sodu. Na świecie występują naturalne złoża azbestu, jednak ich eksploatacja nie była prowadzona na szeroką skalę.

**Rys. 4** Zalety azbestu

źródło: *http://polskabezazbestu.pl*

Z uwagi na liczne zalety, azbest był stosowany w budownictwie, energetyce, transporcie i przemyśle chemicznym.

Chorobotwórcze działanie azbestu występuje w wyniku wdychania włókien zawieszonych w powietrzu (zagrożenie stanowią włókna uwolnione do powietrza atmosferycznego). Stopień zagrożenia zdrowia zależy od rodzaju azbestu, wielkości włókien i ich stężenia w powietrzu oraz czasu narażenia. Długotrwałe wdychanie powietrza atmosferycznego, w którym zawieszone są włókienka azbestu może prowadzić do występowania chorób układu oddechowego, łagodnych zmian opłucnowych, raka płuc czy międzybłoniaków opłucnej i otrzewnej.

Tematyka azbestowa ujęta jest szeroko bezpośrednio i pośrednio w wielu aktach prawnych. Ze względu na szkodliwość wyrobów azbestowych dla zdrowia ich produkcja zakazana została w Polsce ustawą o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. 2004 nr 3 poz. 20), zgodnie, z którą do 28 września 1998 r. zakończono produkcje płyt azbestowo - cementowych, zaś od 28 marca   
1999 r. obowiązuje zakaz obrotu azbestem i wyrobami go zawierającymi.   
W 2002 r. Rada Ministrów przyjęła Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski., na postawie, którego opracowano Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032.

Gmina Skarżysko Kościelne posiada „Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Skarżysko Kościelne na lata 2015-2032”. Dokument ten zakłada szereg celów, których spełnienie pozwoli na zobowiązanie, jakie Polska złożyła Unii Europejskiej, deklarując oczyszczenie terenu państwa   
z azbestu i wyrobów go zawierających do 2032 roku.

W Programie przewidziano realizację następujących zadań:

1. Opracowanie Aktualizacji Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest oraz Regulaminu określającego tryb postępowania   
   o udzielanie dofinansowania na likwidację wyrobów zawierających azbest znajdujących się w obiektach na terenie Gminy Skarżysko Kościelne,
2. Zorganizowanie spotkań z mieszkańcami, którzy zgłosili posiadanie wyrobów, zawierających azbest, informacja na temat zarejestrowanych firm zajmujących się zdejmowaniem eternitu,
3. Działalność informacyjna i edukacyjna skierowana do właścicieli, zarządców   
   i użytkowników budynków, budowli i instalacji zawierających azbest,
4. Realizacja „Programu…”,
5. Coroczna aktualizacja bazy danych o obiektach zawierających azbest,
6. Monitoring i ocena realizacji „Programu...” w ramach Planu Gospodarki Odpadami dla Gminy Skarżysko Kościelne.

Na terenie Gminy Skarżysko Kościelne poprzez ankietyzację dokonano inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest. Na podstawie zebranych informacji   
o wyrobach zawierających azbest i miejscu ich wykorzystywania, zgłoszonych do Urzędu Gminy w Skarżysku Kościelnym przez właścicieli i zarządców nieruchomości, określono ilości oraz miejsca występowania takich wyrobów na terenie Gminy.

Tab. 27 Ilość azbestu w [kg] na terenie Gminy Skarżysko Kościelne (stan na 06.04.2017r.)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Zinwentaryzowane** | | | **Unieszkodliwione** | | | **Pozostałe do unieszkodliwienia** | | |
| **Razem** | **Os. fizyczne** | **Os. prawne** | **Razem** | **Os. fizyczne** | **Os. prawne** | **Razem** | **Os. fizyczne** | **Os. prawne** |
| 2 349 088 | 2 339 067 | 10 021 | 224 713 | 221 138 | 3 575 | 2 124 375 | 2 117 929 | 6 446 |

*źródło: www.bazaazbestowa.gov.pl*

W roku opracowywania „Programu usuwania wyrobów zawierających azbest   
z terenu Gminy Skarżysko Kościelne na lata 2015-2032” na terenie Gminy Skarżysko Kościelne znajdowało się około 2 209,075 [Mg] płyt azbestowych. W celu zakwalifikowania wyrobów zawierających azbest do dalszego użytkowania lub usunięcia oraz określenia stopnia pilności działań naprawczych, wykonano ocenę stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest. Według ww. Programu do grupy I (wymagane pilne usunięcie) zakwalifikowano 11% pokryć dachowych, do grupy II (wymagana ponowna ocena w terminie do 1 roku) zakwalifikowano 36%. a do grupy III (wymagana ponowna ocena w terminie do 5 lat) zakwalifikowano 53%. Realizacja całego procesu usuwania azbestu ma potrwać do końca 2032 roku, więc ustalono w Programie prognozowaną ilość wyrobów azbestowych, które mają być usunięte w poszczególnych latach aż do roku 2032. Według wyliczeń zawartych ww. Programie od roku 2017 do 2020 powinno zostać usunięte z terenu Gminy 485,996 [Mg] wyrobów azbestowych.

Dokonano analizy SWOT dla obszaru interwencji „Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów”, której wyniki zamieszczono w tabeli poniżej.

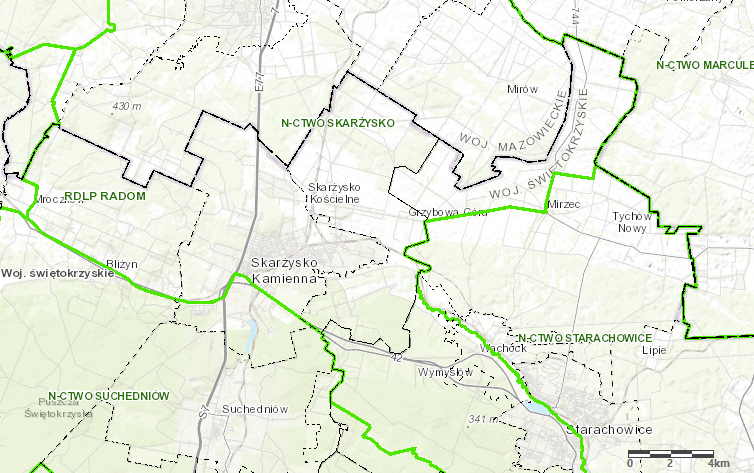
**Tab. 28** Analiza SWOT dla obszaru interwencji „gospodarka odpadami   
i zapobieganie powstawaniu odpadów”

|  |  |
| --- | --- |
| **MOCNE STRONY**  **(czynniki wewnętrzne)** | **SŁABE STRONY**  **(czynniki wewnętrzne)** |
| - rozwinięty system selektywnej zbiórki odpadów komunalnych,  - zorganizowanie PSZOK na terenie Gminy,  - osiągnięcie wymaganych poziomów recyklingu odpadów komunalnych,  - bardzo dobry poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania,  - likwidacja „dzikich wysypisk”. | - duża ilość azbestu do usunięcia z terenu Gminy. |
| **SZANSE**  **(czynniki zewnętrzne)** | **ZAGROŻENIA**  **(czynniki zewnętrzne)** |
| - ciągłe zwiększanie się świadomości ekologicznej mieszkańców,  - dostępność środków finansowych na realizację zadań w zakresie gospodarki odpadami. | - powolny proces usuwania azbestu przez mieszkańców woj. świętokrzyskiego. |

## 4.10.Zasoby przyrodnicze

### 4.10.1. Zasoby leśne

Na terenie Gminy Skarżysko Kościelne lasy zajmują powierzchnię 2 377 ha,   
w tym prywatne zajmują ok. 333 ha (dane GUS, stan na 31.12.2015 r.). Lesistość Gminy wynosi 43,9 %. Lasy państwowe na terenie Gminy należą do Nadleśnictwa Skarżysko-Kamienna: obręb - Skarżysko (leśnictwo Nad Kamienną) i obręb Szydłowiec (leśnictwo Kierz Niedźwiedzi). Największe obszary lasów znajdują się   
w sołectwach: Majków, Michałów i Kierz Niedźwiedzi.



Map. 11 Gmina Skarżysko Kościelne na terenie Nadleśnictwa Skarżysko

*źródło: www.bdl.lasy.gov.pl*

Najważniejszym gatunkiem lasotwórczym w obu obrębach jest sosna, która jako gatunek panujący zajmuje ok. 71% powierzchni leśnej. Na drugim miejscu znajdują się drzewostany z panującą jodłą 21%. Pozostałe gatunki: Brzoza, Olcha, Dąb, Świerk, Modrzew, Buk, Grab, Osika stanowią ok. 10% powierzchni.

Zdrowotność lasów jest pochodną oddziaływania czynników genetycznych, siedliskowych (glebowych, hydrologicznych i klimatycznych), klęskowych zjawisk abiotycznych, szkodliwych czynników biotycznych (choroby, uszkodzenia roślin) oraz działalności człowieka (emisje gazowe i pyłowe, ścieki, fragmentacja lasów, turystyczne korzystanie z lasu, zaśmiecanie lasu itp.).

Stan zdrowotny drzewostanów na terenie całego województwa świętokrzyskiego można uznać za dobry. Niekorzystne zjawiska wywołane są czynnikami abiotycznymi (np. suszą, mrozem, itp.), co stwarza dogodne warunki dla rozwoju organizmów szkodliwych (szkodników owadzich, chorób grzybowych) oraz złomy i wywroty drzew spowodowane występowaniem silnych wiatrów.

W celu uporządkowania rozwijającego się wypoczynku w lasach podejmowane są kroki administracyjno-prawne dotyczące ustalenia zasad przebywania i zachowania się ludzi w lesie, zasad udostępniania lasu dla celów wypoczynkowych, wyznaczania specjalnych terenów leśnych do wypoczynku oraz sposobu prowadzenia gospodarki leśnej.

Wspomniane wyżej Nadleśnictwo Skarżysko, które zarządza lasami na terenie Gminy Skarżysko Kościelne współpracuje z Kołem Łowieckim nr 3 „Dzik Starachowice” i razem przeprowadzają corocznie inwentaryzację liczebności zwierząt na terenie Nadleśnictwa.

Poniższa tabela przedstawia dane Koła Łowieckiego nr 3 „Dzik Starachowice” dotyczące szacowanej liczebności zwierząt łownych na dzień 10.03.2017.

Tab. 29 Szacowana liczebność zwierząt łownych na terenie obwodu łowieckiego 616 Koła Łowieckiego „Dzik Starachowice”.

|  |  |
| --- | --- |
| **Zwierzęta łowne** | **Ilość w [szt.]** |
| Jelenie | 35 |
| Sarny | 100 |
| Dziki | 35 |
| Lisy | 60 |
| Jenoty | 8 |
| Borsuki | 6 |
| Kuny | 15 |
| Tchórze | 5 |
| Piżmaki | 8 |
| Zające | 25 |
| Jarząbki | 8 |
| Bażanty | 50 |
| Kuropatwy | 25 |

*źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Nadleśnictwa Skarżysko*

Rola zwierząt łownych nie polega tylko na ich znaczeniu ekonomicznym czy przyrodniczym - dostarczaniu człowiekowi pożywienia i skór. Zwierzęta łowne budzą zainteresowanie nie tylko myśliwych czy twórców kultury, ale także wszystkich ludzi - ożywiając coraz uboższe krajobrazy.

Region Gminy Skarżysko Kościelne jest w tym względzie umiarkowanie różnorodny. Ogólnie rzecz biorąc zwierzynę występującą na terenie Gminy charakteryzuje pewien paradoks, a mianowicie słaby stan zwierzyny drobnej (zając, kuropatwa, bażant) i średni stan liczebny podstawowych gatunków, tzw. zwierzyny grubej (jeleń, sarna, dzik). Występują również zwierzęta wędrowne: daniel, łoś, wilk. Obok zwierząt łownych na uwagę zasługują zwierzęta łowione, czyli ryby i minogi. Ryby występujące w wodach na terenie Gminy Skarżysko Kościelne to: szczupak, karp, karaś, lin, płoć, jelec, jaz, krąp, słonecznica, świnka, różanka, brzanka, kiełb, piskorz, śliz, koza, sum, sumik karłowaty, węgorz, okoń, sandacz, jazgarz, amur biały oraz minóg strumieniowy.

### 4.10.2.Obszary i obiekty prawnie chronione

Zgodnie z art. 6. 1. ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. 2016 poz. 2134), formami ochrony przyrody są:

* + Parki narodowe,
  + Rezerwaty przyrody,
  + Parki krajobrazowe,
  + Obszary chronionego krajobrazu,
  + Obszary Natura 2000,
  + Pomniki przyrody,
  + Stanowiska dokumentacyjne,
  + Użytki ekologiczne,
  + Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe,
  + Ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów.

Na terenie Gminy Skarżysko Kościelne znajdują się następujące obszary objęte ochroną:

* + Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Kamiennej,
  + Specjalny obszar ochrony siedlisk Natura 2000 mający znaczenie dla Wspólnoty „Lasy Skarżyskie” PLH260011,
  + Rezerwat archeologiczny „Rydno” (opisany w rozdziale 4.1.6.),
  + 9 pomników przyrody.

Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Kamiennej został utworzony na mocy Rozporządzenia nr 89/2005 Wojewody Świętokrzyskiego z dnia 14 lipca 2005 r.   
w sprawie obszarów chronionego krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Święt. Nr 156, poz. 1950, ze zm.). Leży w północno- zachodniej części powiatu skarżyskiego na terenie gmin: Suchedniów i Skarżysko Kościelne. Obszar ten posiada silnie zróżnicowaną i bogatą roślinność. Na tym terenie znajduje się Rezerwat „Rydno”. OChK Doliny Kamiennej zajmuje powierzchnią ogółem 733,76 km² i obejmuje część Puszczy Iłżeckiej oraz dorzecza Kamiennej. Rzeka Kamienna płynie w granicach otuliny Suchedniowsko-Oblęgorskiego Parku Krajobrazowego, a jej prawobrzeżne dopływy: Kuźniczka, Kobylanka, Zebrza, Kamionka odwadniają wschodnią i północną część parku. Następnie Kamienna płynie przez otulinę Sieradowickiego Parku Krajobrazowego   
a jej prawobrzeżne dopływy: Żarnówka, Lubianka, Świślina odwadniają całą jego powierzchnię. W dolinie Kamiennej występuje bogactwo fauny reprezentowanej przez jaszczurkę zwinkę, padalca, żmiję zygzakowatą, zaskrońca, zająca, lisa, sarnę, a w ujściowym odcinku wydrę i bobra. Wśród ptactwa można spotkać m.in.: bażanta, bociana czarnego, czajkę, czyżyka i dzięcioła zielonosiwego.



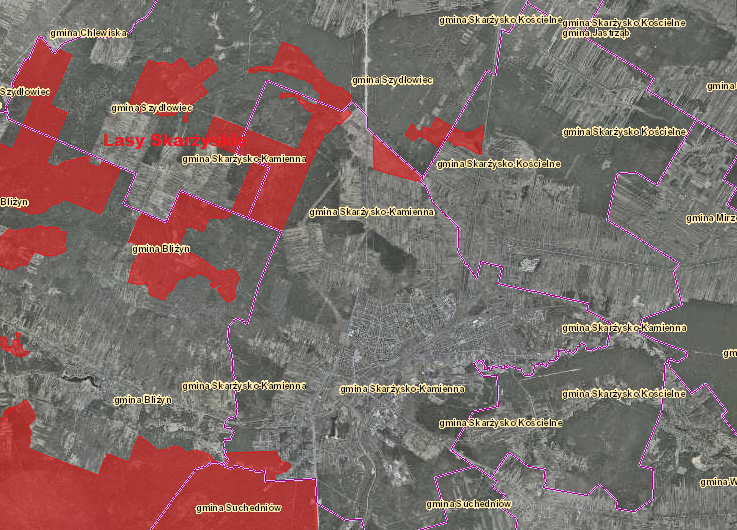
Map. 12 OChK Doliny Kamiennej na terenie Gminy Skarżysko Kościelne

*źródło: www.geoserwis.gdos.gov.pl*

Obszar Natura 2000 „Lasy Skarżyskie” jest to obszar mający znaczenie dla Wspólnoty pod względem ochrony obszarów siedliskowych. Został utworzony decyzją Komisji z dnia 10 stycznia 2011 r. w sprawie przyjęcia na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG czwartego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny. „Lasy Skarżyskie” zajmują obszar ogółem 2 383,5 ha, rozpościerając się na teren powiatów: skarżyskiego i szydłowieckiego na terenie gmin: Chlewiska, Skarżysko Kościelne, Bliżyn, Szydłowiec, Skarżysko-Kamienna. Jest to miejsce występowania wielu gatunków wymienionych w Dyrektywach Europejskich oraz „Polskiej czerwonej księdze zwierząt” czyli objętych ochroną gatunkową.

Charakterystyczne cechy ukształtowania terenu „Obszaru…” to wzgórza   
i pagórki poprzecinane dolinami strumieni oraz rozległe powierzchnie terenu równinnego i falistego. Przeważają utwory geologiczne pochodzenia polodowcowego, zalegające na podłożu piaskowca. „Obszar…” zdominowany jest przez lasy (głównie wyżynny jodłowy bór mieszany, uważany za zbiorowisko endemiczne Polski oraz żyzna buczyna karpacka stanowiąca ostoję dla wielu gatunków górskich). Na terenie ostoi mają swe obszary źródliskowe rzeki: Oleśnica i Bernatka (dopływy Kamiennej) oraz liczne bezimienne cieki, zbierające wody stale lub okresowo. Dużą rolę w systemie ochrony odgrywają ekstensywnie użytkowane łąki powstałe po osuszeniu rozlewisk rzeki Oleśnicy na północ i północny zachód od Podosin (część Skarżyska Książęcego), śródleśne łąki w pobliżu rezerwatów cisowych w okolicach Majdowa, przyleśne i śródleśne łąki na północ i północny wschód od Ubyszowa oraz na północny wschód od Mroczkowa i Barwinka.

W skład „Obszaru…” wchodzą następujące klasy siedlisk: 63% lasy iglaste, 1% lasy liściaste, 21% lasy mieszane, 2% siedliska leśne, 2% siedliska łąkowe   
i zaroślowe oraz 11% siedliska rolnicze. Administratorem terenu są głównie Lasy Państwowe – Nadleśnictwo Skarżysko, a część terenów pozostaje w rękach prywatnych.



Map. 13 Lasy Skarżyskie na terenie Gminy Skarżysko Kościelne

*źródło: opracowanie własne na podstawie : http://geoserwis.gdos.gov.pl*

Pomniki przyrody

Tab. 30 Wykaz pomników przyrody na terenie Gminy Skarżysko Kościelne

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **L.p.** | **Nazwa obiektu** | **Data utworzenia  i podstawa prawna** | **Szczegółowa lokalizacja** |
| 1 | Dąb szypułkowy  **267** | 26.01.1989  Zarz. Wojew. Kieleckiego  Nr3/89 | Obręb: Majków. W miejscowości Majków-Piaski ok. 1200 m na zachód od posesji przy ul. Żeromskiego 159 na przedłużeniu ulicy Żeromskiego. |
| 2 | Dęby szypułkowe  i lipy drobnolistne  **268** | 26.01.1989  Zarz. Wojew. Kieleckiego Nr 3/89 | Obręb: Majków, Miejscowość Majków |
| 3 | Dąb szypułkowy  **261** | 26.01.1989  Zarz. Wojew. Kieleckiego  Nr3/89 | Okręg: Majków. Drzewo rośnie 50 m na północ od drogi naprzeciw posesji nr 39 |
| 4 | Skałka  **238** | 02.10.1897  Zarz. Nr 23/87 | Obręb: 1 Majków, Nadleśnictwo: Skarżysko Kamienne, Leśnictwo: Pleśniówka, Oddział: 148 d. Skałka położona jest na północno-zachodnim zboczu wzniesienia leżącego na północ od Parszowa, przy drodze gruntowej ok. 40 m od linii oddziałowej , ok. 1,7 km na wschód od zabudowań wsi Marcinków. |
| 5 | Skałki  **239** | 02.10.1987  Zarz. Wojew. Kieleckiego  Nr 23/87 | Obręb: 1 Majków, Nadleśnictwo: Skarżysko Kamienne, Leśnictwo: Pleśniówka, Oddział: 151 c, d. Skałki położone są w partii szczytowej wzniesienia na północ od Parszowa, na niższej kulminacji wzniesienia, niedaleko drogi leśnej przebiegającej przez wzgórze ok. 1 km na północny zachód od wsi Pleśniówka. |
| 6 | Bloki skalne  **240** | 02.10.1987  Zarz. Wojew. Kieleckiego  Nr 23/87 | Obręb: 1 Majków, Nadleśnictwo: Skarżysko Kamienne, Leśnictwo: Pleśniówka, Oddział: 131 b. Bloki skalne znajdują sie ok. 1 km na północny-wschód od końca zabudowań wsi Pleśniówka, 200 m na południowy-wschód od rozwidlenia dróg gruntowych w lesie, 50 m na zachód od szczytu wzgórza i sąsiadującymi ruinami wieży. |
| 7 | Dąb szypułkowy „Boruta”  **857** | 30.09.2009r.  Uchwała Rady Gminy w Skarżysku Kościelnym Nr XXXVI/187/2009 | Drzewo zlokalizowane w miejscowości Majków na działce nr 152/1200 obręb Majków w oddziale leśnym 152g, stanowiącym własność Nadleśnictwa Skarżysko-Kamienna. |
| 8 | Dąb szypułkowy „Cysters”  **856** | 30.09.2009r.  Uchwała Rady Gminy w Skarżysku Kościelnym Nr XXXVI/187/2009  Dz. Urz. Woj. Świętokrzyskiego z 2009r. Nr 477, poz. 3477 | Drzewo usytuowane w miejscowości Majków na działce nr 152/1200 w obrębie leśnym 152g stanowiącym własność Nadleśnictwa Skarżysko-Kamienna. |
| 9 | Dąb szypułkowy „Gwarek”  **858** | 30.09.2009r.  Uchwała Rady Gminy w Skarżysku Kościelnym Nr XXXVI/187/2009  Dz. Urz. Woj. Świętokrzyskiego z 2009r. Nr 477, poz. 3477 | Drzewo zlokalizowane w miejscowości Majków, na działce 152/1200 obręb Majków w oddziale leśnym 152g stanowiącym własność Nadleśnictwa Skarżysko-Kamienna. |
| 10 | Dąb szypułkowy „Partyzant”  **855** | 30.09.2009r.  Uchwała Rady Gminy w Skarżysku Kościelnym Nr XXXVI/187/2009  Dz. Urz. Woj. Świętokrzyskiego z 2009r. Nr 477, poz. 3477 | Obiekt położony w miejscowości Majków, na działce nr 152/1200 obręb Majków w oddziale leśnym 152g stanowiącym Własność Nadleśnictwa Skarżysko-Kamienna. |

*źródło: Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Skarżysko Kościelne*

Gmina Skarżysko Kościelne bezpośrednio graniczy od południa przez Gminę Wąchock z otuliną Sieradowickiego Parku Krajobrazowego. Sieradowicki Park Krajobrazowy został utworzony na mocy Uchwały Nr XXVIII/279/88 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Kielcach z dnia 10 czerwca 1988 r. w sprawie ustanowienia Zespołu Parków Krajobrazowych Gór Świętokrzyskich (Dz. Urz. Woj. Kieleckiego Nr 18, poz.199 z dnia 30 lipca 1988 r). Jest to obszar o powierzchni otuliny 16 236 ha, rozciągający się na terenie powiatów: skarżyskiego, starachowickiego i kieleckiego. Do szczególnych celów ochrony Parku należy:

1) zachowanie cennych biocenoz z chronionymi i rzadkimi gatunkami flory i fauny;

2) zachowanie różnorodności geologicznej, w tym obszarów występowania rzeźby lessowej;

3) racjonalne wykorzystanie zasobów złóż kopalin;

4) zachowanie naturalnych fragmentów ekosystemów wodnych (rozlewisk   
i starorzeczy);

5) zachowanie populacji roślin, zwierząt i grzybów objętych ochroną gatunkową;   
6) zachowanie siedlisk zagrożonych wyginięciem, rzadkich i chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów

7) zachowanie układów i obiektów zabytkowych, w tym pozostałości Staropolskiego Okręgu Przemysłowego, a także licznych miejsc pamięci narodowej;

8) preferowanie zabudowy nawiązującej do regionalnej tradycji i otaczającego krajobrazu;

9) zachowanie wartości historycznych, kulturowych i etnograficznych;

10) zachowanie istniejących punktów i ciągów widokowych;

11) ograniczanie negatywnego wpływu działalności gospodarczej na krajobraz.



Map. 14 Sieradowicki Park Krajobrazowy wraz z otuliną

*źródło: http://geoserwis.gdos.gov.pl*

Ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów

Według danych zawartych w Programie Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Skarżysko, w obrębie pod nazwą Skarżysko, gdzie znajdują się m.in. lasy z terenu Gminy Skarżysko Kościelne występują następujące gatunki roślin   
i zwierząt objęte ochroną (tabele poniżej).

Tab. 31 Wykaz mszaków oraz porostów objętych ochroną zlokalizowanych   
w Nadleśnictwie Skarżysko – obręb Skarżysko

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **L.p** | **Gatunek nazwa: polska, łacińska** | **Zagrożenia** | | **uwagi** |
| **forma** | **nasilenie** |
| 1 | Torfowiec spec.  Sphagnum spp. | brak | niezagrożony | ścisła/częściowa |
| 2 | Widłoząb spec.  Dicranum spp. | brak | niezagrożone | częściowa |
| 3 | Płonnik  pospolity  Polytrichum commune | brak | niezagrożone | częściowa |
| 4 | Rokietnik pospolity  Pleurozium schreberi | brak | niezagrożone | częściowa |
| 5 | Chrobotki  Cladonia sp. | antropogeniczny | zagrożony | częściowa |
| 6 | Płucnica  islandzka  Cetraria  islandica | antropogeniczny | zagrożony | częściowa z możliwością pozyskania |

*źródło: opracowanie własne na podstawie Programu Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Skarżysko*

Tab. 32 Wykaz gatunków roślin naczyniowych objętych ochroną w nadleśnictwie Skarżysko – obręb Skarżysko

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **L.p** | **Gatunek nazwa: polska, łacińska** | **Zagrożenia** | | **uwagi** |
| **forma** | **nasilenie** |
| 1 | Bagno zwyczajne  Ledum palustre | brak | niezagrożony | ścisła |
| 2 | Bluszcz pospolity  Hedera hellix | antropogeniczne wycinanie drzew | niezagrożony | częściowa |
| 3 | Bobrek trójlistkowy  Menyanthes trifoliata | brak | niezagrożony | ścisła wymagająca ochrony czynnej |
| 4 | Bukwica zwyczajna  Betonica officinalis | brak | niezagrożony |  |
| 5 | Cis pospolity  Taxus baccata | antropogeniczny | zagrożony | ścisła |
| 6 | Czartawa drobna  Circaea lutetiana | brak | niezagrożony | częściowa z możliwością pozyskania |
| 7 | Czartawa pospolita  Circaea lutetiana | brak | niezagrożony | - |
| 8 | Czerniec gronkowy  Actea spicata | brak | niezagrożony | - |
| 9 | Czosnek niedźwiedzi  Allium ursinum | brak | niezagrożony | częściowa |
| 10 | Czyściec leśny  Stachys sylvatica | brak | niezagrożony | częściowa |
| 11 | Knieć błotna  Calla palustris | brak | niezagrożony | - |
| 12 | Kokoryczka  okółkowa  Polygonatum  verticillatum | brak | niezagrożony | - |
| 13 | Konwalia majowa  Convallaria majalis | brak | niezagrożony | częściowa z możliwością pozyskania |
| 14 | Kopytnik pospolity  Asarum europeum | brak | niezagrożony | częściowa z możliwością pozyskania |
| 15 | Marzanka wonna  Galium odoratum | brak | niezagrożony | częściowa z możliwością pozyskania |
| 16 | Miodunka ćma  Pulmonaria obscura | brak | niezagrożony | - |
| 17 | Porzeczka czarna  Ribes nigrum | brak | niezagrożony | częściowa z możliwością pozyskania |
| 18 | Wawrzynek  wilczełyko  Daphne mezereum | brak | niezagrożony | ścisła |
| 19 | Widłakowate  Lycopodium spp. | brak | niezagrożony | ścisła |
| 20 | Żankiel zwyczajny  Sanicula europaea | - | - | - |

*źródło: opracowanie własne na podstawie Programu Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Skarżysko*

Gatunki zwierząt podlegające ochronie, występujące w zasięgu Nadleśnictwa Skarżysko usystematyzowano wg gromad: owady, płazy, gady, ptaki, ssaki. Ich wykazy zamieszczono poniżej.

Tab. 33 Wykaz owadów chronionych występujących w zasięgu Nadleśnictwa Skarżysko

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **L.p** | **Gatunek**  **Nazwa: polska, łacińska** | **Leśnictwo**  **oddział**  **pododdział** | **Ogólny opis, sposób występowania, ilość** | **Zagrożenia wg zał. nr 11 instr. u. l.** | **Uwagi** |
| **OWADY** | | | | | |
| 1 | Tęczniki  Calosoma sp. | bez lokalizacji | częsty | niezagrożony | ścisła |
| 2 | Biegacze  Carabus sp. | bez lokalizacji | częsty | niezagrożony | ścisła |
| 3 | Mieniak strużnik  Apatura ilia | bez lokalizacji | częsty | niezagrożony | - |
| 4 | Mieniak tęczo-wiec  Apatura iris | bez lokalizacji | częsty | niezagrożony | - |
| 5 | Paź królowej  Papilio machao | bez lokalizacji | gatunek rzadki | zagrożony | - |
| 6 | Trzmiele  Bombus sp. | - | częsty | niezagrożony | częściowa |

*źródło: opracowanie własne na podstawie Programu Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Skarżysko*

Tab. 34 Wykaz chronionych płazów i gadów występujących w zasięgu Nadleśnictwa Skarżysko

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **L.p.** | **Gatunek**  **Nazwa: polska, łacińska** | **Leśnictwo**  **oddział**  **pododdział** | **Ogólny opis, sposób występowania, ilość** | **Zagrożenia wg zał. nr 11 instr. u. l.** | **Uwagi** |
| **PŁAZY** | | | | | |
| 1 | Traszka  zwyczajna  Triturus vulgaris | bez lokalizacji | gatunek rzadki | zagrożony | ścisła wymagająca ochrony czynnej |
| 2 | Traszka  grzebieniasta  Triturus cristatus | bez lokalizacji | gatunek rzadki | zagrożony | ścisła wymagająca ochrony czynnej NT  SOO |
| 3 | Rzekotka  drzewna  Hyla arborea | bez lokalizacji | gatunek rzadki | zagrożony | ścisła wymagająca ochrony czynnej |
| 4 | Kumak nizinny  Bombina bombi-na | bez lokalizacji | gatunek rzadki | zagrożony | ścisła wymagająca ochrony czynnej  SOO |
| 5 | Grzebiuszka  ziemna  Pelobates fuscus | bez lokalizacji | gatunek rzadki | zagrożony | ścisła wymagająca ochrony czynnej |
| 6 | Ropucha szara  Bufo bufo | bez lokalizacji | gatunek rzadki | zagrożony | ścisła wymagająca ochrony czynnej |
| 7 | Ropucha zielo-na  Bufo viridis | bez lokalizacji | gatunek rzadki | zagrożony | ścisła wymagająca ochrony czynnej |
| 8 | Ropucha  paskówka  Bufo calamita | bez lokalizacji | gatunek rzadki | zagrożony | ścisła wymagająca ochrony czynnej |
| 9 | Żaba wodna  Rana esculenta | bez lokalizacji | gatunek częsty | zagrożony | ścisła wymagająca ochrony czynnej |
| 10 | Żaba śmieszka  Rana ridibunda | bez lokalizacji | gatunek częsty | zagrożony | ścisła wymagająca ochrony czynnej |
| 11 | Żaba jeziorkowa  Rana Lassonae | bez lokalizacji | gatunek częsty | zagrożony | ścisła wymagająca ochrony czynnej |
| 12 | Żaba trawna  Rana temporaria | bez lokalizacji | gatunek częsty | zagrożony | ścisła wymagająca ochrony czynnej |
| 13 | Żaba  moczarowa  Rana arvalis | bez lokalizacji | gatunek częsty | zagrożony | ścisła wymagająca ochrony czynnej |
| **GADY** | | | | | |
| 1 | Jaszczurka zwinka  Lacera agilis | bez lokalizacji | gatunek rzadki | zagrożony | ścisła |
| 2 | Jaszczurka  żyworodna  Lacera vivipara | bez lokalizacji | gatunek rzadki | zagrożony | ścisła |
| 3 | Padalec  zwyczajny  Anguis fragilis | bez lokalizacji | gatunek rzadki | zagrożony | ścisła |
| 4 | Zaskroniec  zwyczajny  Natrix natrix | bez lokalizacji | gatunek rzadki | zagrożony | ścisła |
| 5 | Żmija  zygzakowata  Vipera berus | bez lokalizacji | gatunek rzadki | zagrożony | ścisła |

*źródło: opracowanie własne na podstawie Programu Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Skarżysko*

Wykaz ptaków chronionych oparto zasadniczo na wydanej w 2005 roku publikacji „Ptaki Krainy Gór Świętokrzyskich. Monografia faunistyczna” (Chmielewski S., Fijewski Z., Nawrocki P., Polak M., Sułek J., Tabor J., Wilniewczyc P.), przez Bogucki Wyd. Nauk. W wykazie tym zamieszczono ptaki lęgowe, przelotne lub zalatujące, których występowanie stwierdzono w terytorialnym zasięgu Nadleśnictwa Skarżysko, zasadniczo wszystkie gatunki oprócz bażanta (gat. introdukowany kat. C wg klasyfikacji AERC), stanowią dziki element awifauny krajowej (kat. A wg klasyfikacji AERC). AERC to skrót od Association of European Records and Rarities Committees organizacji skupiającej komisje krajów Europy potwierdzające obserwacje rzadkich gatunków ptaków.

Wyodrębniono 135 gatunków ptaków, w tym ochroną ścisłą objętych jest 121 gatunków, a częściową 4. Ponadto 24 gatunki zamieszczone są w załączniku   
I Dyrektywy Rady Unii Europejskiej 79/409/EWG z dnia 2 kwietnia 1979 roku   
w sprawie ochrony dzikich ptaków. Na podstawie tej dyrektywy (Art. 4, pkt. 1), gatunki wymienione w załączniku I będą objęte szczególnymi środkami ochronnymi, obejmującymi także ich siedliska, mającymi na celu zapewnienie przetrwania   
i rozrodu tych gatunków w ich obszarze występowania. Gatunki ptaków chronionych wymienione w ww. Dyrektywie i występujące na obszarze Nadleśnictwa przedstawia tabela poniżej.

Tab. 35 Gatunki ptaków objętych ochroną w myśl Dyrektywy Rady Unii Europejskiej   
i występujące na terenie Nadleśnictwa Skarżysko

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **L.p** | **Nazwa polska** | **Nazwa łacińska** | **status gat. w Polsce** | **status w regionie** | **zagrożenie w regionie** | **status ochronny** |
| 1 | jarząbek | Bonasa bonasia | L | L | zagrożony | DD |
| 2 | cietrzew | Tetrao tetrix | L | I | zagrożony | scbo, LC |
| 3 | bocian czarny | Ciconia nigra | L | L, P | zagrożony | scbo |
| 4 | bocian biały | Ciconia ciconia | L | L, P | niezagrożony | sc |
| 5 | trzmielojad | Pernis apivorus | L | L, P | zagrożony | s |
| 6 | krogulec | Accipiter nisus | L | L, P | niezagrożony | s |
| 7 | orlik krzykliwy | Aquila pomarina | L | L, P | zagrożony | sbo, LC |
| 8 | sokół wędrowny | Falco peregrinus | I P | Z | silnie zagrożony | scbo, CR |
| 9 | derkacz | Crex crex | L | L | zagrożony | sb, DD |
| 10 | żuraw | Grus grus | L | L, P | zagrożony | sc |
| 11 | kszyk | Gallinago gallinago | L | L, P | zagrożony | sc |
| 12 | grzywacz | Columba palumbus | L | L, P | niezagrożony | DD |
| 13 | lelek | Caprimulgus europaeus | L | L, P | zagrożony | s |
| 14 | zimorodek | Alcedo atthis | L | L, P | zagrożony | sc |
| 15 | kraska | Coracias garrulus | I | P | silnie zagrożony | scs, CR |
| 16 | dzięcioł zielonosiwy | Picus canus | L | L | zagrożony | sc |
| 17 | dzięcioł czarny | Dryocopus martius | L | L | niezagrożony | sc |
| 18 | dzięcioł duży | Dendrocopos major | L | L | niezagrożony | s |
| 19 | dzięcioł białoszyi | Dendrocopos syriacus | L | L | niezagrożony | s |
| 20 | dzięcioł średni | Dendrocopos medius | L | L | niezagrożony | sc |
| 21 | dzierlatka | Galerida cristata | L | I | silnie zagrożony | s |
| 22 | lerka | Lullula arborea | L | L, P | niezagrożony | s |
| 23 | świergotek polny | Anthus campestris | L | L, P | zagrożony | s |
| 24 | gąsiorek | Lanius collurio | L | L, P | niezagrożony | - |

*źródło: opracowanie własne na podstawie Programu Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Skarżysko*

Do największych zagrożeń dla ostoi lęgowych ptaków na opisywanym obszarze należą: zaprzestanie użytkowania łąk; zmiana użytkowania dolin rzecznych; zmiana układu hydrologicznego rzek; niedostosowanie terminów zabiegów i prac gospodarczych do terminów lęgów; usuwanie starodrzewi oraz drzew dziuplastych w młodszych drzewostanach i na terenach rolniczych; likwidacja nadwodnych zadrzewień i zarośli; płoszenie ptactwa w okresie lęgowym; utrzymywanie wysokiego poziomu drapieżników, głównie lisów, kun i norek itp.

Ssaki łowne są najlepiej rozpoznaną grupą systematyczną, opisywanego obszaru. Informacje dotyczące gatunków i liczebności populacji pochodzą od kół łowieckich, które rokrocznie przeprowadzają inwentaryzację w ramach dzierżawionych obwodów. Stan i liczebność ssaków łownych opisano w elaboracie. Rozpoznanie ilości, miejsc występowania populacji pozostałych gatunków ssaków nie są dostateczne. Poniżej przedstawiony został wykaz chronionych ssaków.

Tab. 36 Wykaz gatunków chronionych ssaków występujących w zasięgu Nadleśnictwa Skarżysko

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **L.p** | **Gatunek**  **Nazwa polska, łacińska** | **Leśnictwo**  **oddział**  **pododdział** | **Ogólny opis, sposób występowania, ilość** | **zagrożenia** | **Uwagi** |
| 1 | **Jeż wschodni**  *Erinaceus*  *concolor* | bez lokalizacji | gatunek częsty | brak | sc |
| 2 | **Kret**  *Talpa europaea* | bez lokalizacji | gatunek liczny | brak | cz |
| 3 | **Ryjówka**  aksamitna  *Sorex araneus* | bez lokalizacji | gatunek liczny | brak | s |
| 4 | **Ryjówka malutka**  *Sorex minutus* | bez lokalizacji | gatunek rzadki | zagrożony | s |
| 5 | **Nocek duży**  *Myotis myotis* | bez lokalizacji | gatunek rzadki | zagrożony | sco |
| 6 | **Nocek Brandta**  *Myotis brandti* | bez lokalizacji | gatunek rzadki | zagrożony | sco |
| 7 | **Mroczek późny**  *Eptesicus*  *serotinus* | bez lokalizacji | gatunek rzadki | zagrożony | sco |
| 8 | **Mopek**  *Barbastella*  *barbastellus* | bez lokalizacji | gatunek rzadki | zagrożony | sco |
| 9 | **Karlik większy**  *Pipistrellus*  *nathusii* | bez lokalizacji | gatunek rzadki | zagrożony | sco |
| 10 | **Borowiec wielki**  *Nyctalus noctula* | bez lokalizacji | gatunek rzadki | zagrożony | sco |
| 11 | **Borowiaczek**  *Nyctalus leisleri* | bez lokalizacji | gatunek rzadki | zagrożony | sco |
| 12 | **Wiewiórka**  *Sciurus vulgaris* | bez lokalizacji | gatunek liczny | brak | s |
| 13 | **Bóbr europejski**  *Castor fiber* | bez lokalizacji | gatunek częsty | brak | cz  SOO |
| 14 | **Chomik**  *Cricetus cricetus* | bez lokalizacji | gatunek częsty | brak | sc |
| 15 | **Smużka**  *Sicista betulina* | bez lokalizacji | gatunek rzadki | zagrożony | s |
| 16 | **Koszatka**  *Dryomys nitedula* | bez lokalizacji | gatunek rzadki | zagrożony | sc  NT |
| 17 | **Popielica**  *Glis glis* | bez lokalizacji | gatunek rzadki | zagrożony | sc  NT |
| 18 | **Orzesznica**  *Muscardinus*  *avellanarius* | bez lokalizacji | gatunek rzadki | zagrożony | sc  NT |
| 19 | **Wydra**  *Lutra lutra* | bez lokalizacji | gatunek rzadki | zagrożony | cz  SOO |
| 20 | **Gronostaj**  *Mustela erminea* | bez lokalizacji | gatunek rzadki | zagrożony | - |
| 21 | **Łasica**  *Mustela nivalis* | bez lokalizacji | gatunek rzadki | zagrożony | s |

*źródło: opracowanie własne na podstawie Programu Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Skarżysko*

**Wyjaśnienie skrótów do tabel 32-37**

cz. częściowa;

sb - gatunek objęty ochroną ścisłą, wymagający ochrony bezwzględnej (bez odstępstw od zakazów);

s - gatunek objęty ochroną ścisłą;

sc - gatunek objęty ochroną ścisłą, wymagający ochrony czynnej;

scbo - gatunek objęty ochroną ścisłą, wymagający ochrony czynnej i bezwzględnej (bez odstępstw od zakazów) oraz ochrony strefowej;

sbo - gatunek objęty ochroną ścisłą, wymagający ochrony bezwzględnej (bez odstępstw od zakazów) oraz ochrony strefowej;

OSO - Obszar specjalnej ochrony ptaków (ang. SPA - Special Protection Area) – gatunek wymieniony w zał. I dyrektywy ptasiej;

DD (data deficient) – gatunek zagrożony jednak o nieznanym stopniu zagrożenia;

LC najmniejszej troski (least concern) – gatunki niespełniające kryteriów kwalifikujących do którejś   
z kategorii zagrożenia lub bliskiego zagrożenia. Należą tu gatunki pospolite, szeroko rozprzestrzenione;

CR krytycznie zagrożone (critically endangered) – najbardziej zagrożone gatunki;

SOO - gatunek wymieniony w załączniku dyrektywy siedliskowej;

NT – gatunki niższego ryzyka, lecz bliskie zagrożenia.

Na obszarze Gminy zagrożeniem różnorodności biologicznej są przede wszystkim zmiany zachodzące w siedliskach, które uniemożliwiają zachowanie gatunku. Zagrożenia zwykle mają związek z gospodarczą działalnością człowieka, która w głównej mierze polega na przekształcaniu siedlisk. Według danych zawartych w specjalistycznych opracowaniach Głównego Urzędu Statystycznego województwo świętokrzyskie, a tym samym również teren Gminy Skarżysko Kościelne należy do regionów zagrożonych zanieczyszczeniami powietrza. Wynika z tego oczywiście wyższe zagrożenie dla zwierząt, zwłaszcza bezkręgowców żyjących w glebie.   
W glebie, bowiem kumulują się szkodliwe substancje pochodzące z zanieczyszczeń, które ograniczają bądź eliminują żyjące tam drobne zwierzęta, a jest ich tam dużo   
i odgrywają istotną rolę w funkcjonowaniu ekosystemów - w możliwościach produkcyjnych siedlisk.

Dużym zagrożeniem dla zasobów przyrody w Gminie jest silna antropopresja, która niesie za sobą wymieranie gatunków, a w konsekwencji ubożenie ekosystemów i zmniejszanie lokalnej bioróżnorodności. Głównym zagrożeniem dla gatunków roślin jest zmiana charakteru ich siedlisk. Działalność człowieka zmierza do coraz lepszego wykorzystania gruntów ornych co powoduje istotne zmiany we florze Gminy. Straty   
w bioróżnorodności spowodowane są m.in. poprzez wylesianie, zabiegi pielęgnacyjne w lasach, utworzenie sztucznych zbiorników wodnych, melioracje, wypalanie traw, powstawanie dzikich wysypisk śmieci oraz zanieczyszczenie wód.

Zdarzają się jednak przypadki, że nawet w przestrzeni rolniczej istnieją warunki sprzyjające wzbogaceniu i zachowaniu bioróżnorodności biologicznej. Na terenie Gminy Skarżysko Kościelne można spotkać liczne:

• zadrzewienia śródpolne, (pola stają się nieuprawiane, porastają samosiejkami co sprzyja siedliskom dla ptaków)

• oczka wodne i torfowiska, (praktycznie w każdym sołectwie znajduje się naturalny nieduży zbiornik wodny, zaś w sołectwach Grzybowa Góra, Lipowe Pole, Skarżysko Kościelne obszary torfowisk) – zwierzęta korzystające ze środowiska wodnego i torfowego znajdują tam dogodne warunki do egzystencji i rozwoju,

• miedze, (ciągle pomiędzy poletkami gospodarstw o mniejszych areałach występują kępy ziemi porośniętej trawą i drobnymi krzewami) – takie naturalne granice przyczyniają się do tworzenia miejsc kryjówek i chronienia się dla ptactwa, drobnych gryzoni, płazów i gadów   
i stanowią również źródło pożywienia dla saren, jeleni i innych zwierząt,

• ekstensywnie użytkowane łąki i pastwiska, (większość łąk i pastwisk jest pozostawiona sama sobie, użytkownicy nie wkładają zbyt wiele środków i działań w planowane uprawianie tych użytków) – takie tendencje chronią po pierwsze środowisko naturalne (gleby nie są sztucznie nawożone), a po drugie umożliwiają spokojną egzystencję   
i trwalsze osiedlanie się zwierząt w danym terenie.

Z kolei na terenach leśnych sprzyjać mogą wzbogaceniu i zachowaniu bioróżnorodności liczne spróchniałe drzewa, powalone pnie, starodrzewy, polany śródleśne (szczególnie w sołectwie Majków kompleks leśny Pleśniówka,   
a w sołectwie Kierz Niedźwiedzi kompleks Tuchowskie Poręby, (duże obszary leśne sprzyjają rozwojowi i życiu wielu gatunków ptaków i zwierząt leśnych),

W Gminie Skarżysko Kościelne nie ustanowiono innych form ochrony przyrody. Dokonano analizy SWOT dla ww. obszaru interwencji, której wyniki zamieszczono w tabeli poniżej.

**Tab. 37** Analiza SWOT dla obszaru interwencji „zasoby przyrody”

|  |  |
| --- | --- |
| **MOCNE STRONY**  **(czynniki wewnętrzne)** | **SŁABE STRONY**  **(czynniki wewnętrzne)** |
| - zalesianie i zadrzewianie terenów nieużytkowanych, wysoki wskaźnik lesistości,  - wzmożenie dbałości o tereny podlegające ochronie i o pomnik przyrody,  - prowadzenie stałego monitoringu ekosystemów leśnych,  - rekultywacja terenów po dzikich wysypiskach  i zapobieganie powstawaniu kolejnych. | - powstawanie „dzikich wysypisk”,  - zmiany stosunków wodnych: przeprowadzone melioracje i brak obsługi urządzeń na rowach melioracyjnych wpłynęły na obniżenie poziomu wód gruntowych i przesuszenie wielu miejsc,  - zabiegi melioracyjne na terenach leśnych prowadzące do zaniku siedlisk torfowiskowych  i podmokłych łąk,  - wypalanie łąk. |
| **SZANSE**  **(czynniki zewnętrzne)** | **ZAGROŻENIA**  **(czynniki zewnętrzne)** |
| - stworzenie wraz z gminami sąsiednimi Lokalnej Grupy Działania „Razem na Piaskowcu” w celu pobudzania aktywności społecznej mieszkańców i podejmowanie inicjatyw na rzecz rozwoju na płaszczyźnie przyrodniczej, historycznej  i kulturowej | - niebezpieczeństwo nasilania się różnic pomiędzy ochroną środowiska a strategicznym dla regionu rozwojem społeczno - gospodarczym.  - zagrożenia komunikacyjne występujące wzdłuż drogowych i kolejowych szlaków komunikacyjnych,  - zagrożenia związane z pracami dotyczącymi odwodnienia dróg i nasypów kolejowych lub budową urządzeń infrastruktury drogowej. |

## 4.11.Zagrożenia poważnymi awariami

Środowisko przyrodnicze Gminy Skarżysko Kościelne może ulec degradacji na skutek nadzwyczajnych zagrożeń środowiska.

**Rys. 5** Nadzwyczajne zagrożenia środowiska Gminy Skarżysko Kościelne

*źródło: opracowanie własne*

* **Zagrożenia żywiołowe i katastrofalne**

Zagrożenia żywiołowe i katastrofalne, powodują olbrzymie szkody   
i zniszczenia na terenach zamieszkanych i użytkowanych przez ludzi (np. powodzie, pożary, wichury, trzęsienia ziemi, wybuchy wulkanów, długotrwałe susze, silne mrozy i śnieżyce, ulewne deszcze, osuwanie ziemi). Klęski żywiołowe są najczęściej trudne do przewidzenia, co uniemożliwia przygotowanie się i ograniczenie szkód. Na terenie Gminy Skarżysko Kościelne mogą występować powodzie, pożary, wichury, susze, ulewne deszcze, śnieżyce, mrozy, osuwiska. Na skutek żywiołowych katastrof może dojść do uszkodzeń lub zniszczeń systemu infrastruktury co może skutkować nie tylko brakiem dostępu do wody pitnej czy prądu ale również może wystąpić skażenie środowiska w wyniku rozszczelnienia zbiorników (magazynów) i instalacji   
z toksycznymi środkami.

Z uwagi na położenie Gminy Skarżysko Kościelne w dolinie rzeki Kamiennej występuje duże zagrożenie powodziowe na obszarze Gminy.

* **Zagrożenia pożarowe**

Największe niebezpieczeństwo występować może podczas pożaru na stacji paliw OLLP w Skarżysko Kościelnym. W takim przypadku mogłoby nastąpić rozszczelnienie zbiorników, w których magazynowane są paliwa i przedostanie się do środowiska gruntowo-wodnego substancji ropopochodnych. Niebezpieczne są także produkty spalania paliw.

Pożarem zagrożone są także lasy na terenie Gminy oraz pojedyncze gospodarstwa i budynki mieszkalne Zagrożenie pożarowe stwarza zwartość zabudowy budynków drewnianych i budynków o pokryciu łatwopalnym. Na terenach leśnych w rejonach zagrożonych pożarami przestrzennymi prowadzony jest monitoring zagrożeń, sprawowany przez służby nadleśnictw będących w kontakcie z jednostkami straży pożarnej.

Ochronę przeciwpożarową w zakładach przemysłowych, gdzie występuje zagrożenie pożarowe sprawują zakładowe straże pożarne. W ostatnich latach uruchamiane są nowoczesne formy ochrony, polegające na wprowadzeniu systemu zabezpieczeń i czujników. Systemy zabezpieczeń posiadają łączność z jednostkami straży pożarnej.

* **Zagrożenia chemiczne**

Awaryjne skażenia chemiczne na terenie Gminy Skarżysko Kościelne mogą powstawać w zakładachgromadzących znaczne ilości niebezpiecznych substancji chemicznych z racjiwykorzystywania ich w procesach technologicznych.

Na obszarze Gminy Skarżysko Kościelne największe zagrożenie stwarza baza paliw OLPP Sp. z. o. o. Baza Paliw Nr 6. Przedmiotem działalności Bazy Paliw Nr 6   
w Skarżysku Kościelnym jest:

1. magazynowanie, składowanie i przechowywanie produktów pochodnych ropy naftowej, paliw płynnych, olejów smarowych i innych produktów petrochemicznych we własnych zbiornikach i magazynach,
2. przeładunek lądowy paliw płynnych i produktów pochodnych ropy naftowej za pomocą urządzeń własnych,
3. spedycja,
4. usługi w zakresie konfekcjonowania produktów pochodnych ropy naftowej,
5. składowanie rezerw państwowych paliw,
6. składowanie zapasów obowiązkowych paliw ciekłych,
7. usługi w zakresie uszlachetniania paliw (uszlachetnianie, barwienie, dodawanie komponentów).

Składowane tam ciecze ropopochodne są liczone w tysiącach ton.   
W normalnych warunkach pracy, zagrożenie nie jest duże. Zakład posiada odpowiednie tace, odstojniki, podczyszczalnie ścieków i kanalizacje, które zabezpieczają teren przed ewentualnym skażeniem.

Szczególne zagrożenie substancjami chemicznymi, niebezpiecznymi dla życiai zdrowia ludzi, zwierząt oraz skażenia środowiska stanowią przewozy substancjitoksycznych w transporcie kołowym i kolejowym. O skali i charakterze tegozagrożenia stanowi klasa ich toksyczności, a przede wszystkim znikomaprzewidywalność wystąpienia sytuacji awaryjnych i związane z tym trudnościpodejmowania natychmiastowych dobrze zorganizowanych przedsięwzięćratunkowych. Zagrożenia wynikające z transportu kolejowego na terenie Gminy Skarżysko Kościelne wynikają ze zlokalizowania na jej terenie dwóch węzłów kolejowych. Różnorodność substancji przewożonych koleją jest bardzo duża: od mniej niebezpiecznych, przez takie, które stwarzają zagrożenie dla ludzi   
i środowiska, po materiały niebezpieczne pożarowo i wybuchowo. W przypadku powstania awarii na stacji rozrządowej, której mogłaby towarzyszyć emisja TSP oraz przy niekorzystnych wiatrach (wiejących w kierunku północnym i północno-wschodnim), strefa zagrożenia może objąć duży obszar.

Duże zagrożenie niesie również przewóz substancji chemicznie niebezpiecznych drogami przebiegającymi przez Gminę. Wynika to z różnorodności tras dojazdowych do bazy paliw OLPP znajdującej się w Skarżysku Kościelnym. Są nimi przewożone głównie ciecze ropopochodne (etylina, olej napędowy) i prowadzą w różnych kierunkach: do drogi nr 7 w kierunku Warszawy, Kielc, Końskich, Ostrowca. Podczas powstania awarii, oprócz zagrożenia pożarowego   
i wybuchowego, jakie stwarzają te substancje, istnieje duże prawdopodobieństwo skażenia środowiska naturalnego. Najbardziej zagrożona jest rzeka Kamienna   
i usytuowana przy niej oczyszczalnia ścieków.

* **Skażenia promieniotwórcze**

Gmina Skarżysko Kościelne może być narażona na skażenie promieniotwórcze powstałe w wyniku ewentualnej awarii elektrowni jądrowych poza granicami kraju. Nie przewiduje się, by skażenia osiągnęły wielkość stanowiącą bezpośrednie zagrożenie życia ludzi, należy jednak liczyć się z możliwością skażenia upraw warzyw i owoców, wody i koniecznością wprowadzenia „rygorów” w ich wykorzystaniu do spożycia oraz potrzebą zabezpieczenia preparatów jodu stabilnego i zapewnienia do celów konsumpcyjnych wody z zakrytych ujęć.

W powiecie skarżyskim działa Wydział Zarządzania Kryzysowego, Ochrony Ludności i Spraw Obronnych, do którego zadań należy koordynowanie, przygotowań i realizacji zadań powiatu wykonywanych w ramach ochrony przeciwpożarowej   
i przeciwpowodziowej oraz przepisów o stanie klęski żywiołowej i zarządzaniu kryzysowym.

Ponadto w Starostwie Powiatowym funkcjonuje Powiatowy Zespół Zarządzania Kryzysowego, który ma na celu pomoc ludności powiatu skarżyskiego   
w działaniach ochronnych przed niebezpieczeństwami związanymi z występowaniem klęsk żywiołowych oraz innych zagrożeń powodowanych siłami natury lub działalnością człowieka. Ma on przede wszystkim zapewnić sprawne działanie systemu ochrony ludności oraz zagwarantować harmonijne współdziałanie wszystkich jednostek organizacyjnych działających na terenie powiatu i umożliwić sprawne kierowanie ich działalnością w zakresie zapobiegania zagrożeniu życia, zdrowia, mienia oraz zagrożeniom środowiska, bezpieczeństwa i utrzymania ładu   
i porządku publicznego, a także zapobiegania klęskom żywiołowym i innym nadzwyczajnym zagrożeniom i usuwania ich skutków. Państwowa Straż Pożarna   
w Skarżysku-Kamiennej posiada „Plan ratowniczy dla Powiatu Skarżyskiego”,   
a w niektórych zakładach istnieją specjalne jednostki ratownicze.

**Tab. 38** Analiza SWOT dla obszaru interwencji „zagrożenia poważnymi awariami”

|  |  |
| --- | --- |
| **MOCNE STRONY**  **(czynniki wewnętrzne)** | **SŁABE STRONY**  **(czynniki wewnętrzne)** |
| - posiadanie odpowiednich procedur postępowania na wypadek poważnej awarii lub zagrożenia dla środowiska naturalnego i ludności,  - monitorowanie stanu wód rzek i współpraca ze Świętokrzyskim Zarządem Melioracji i Urządzeń Wodnych,  - doposażenie i szkolenia Ochotniczej Straży Pożarnej,  - edukacja mieszkańców w zakresie postępowania w wyniku zagrożenia powodzią, pożarem itp. | - narażenie na wystąpienie awarii związanej z transportem drogowym i kolejowym substancji niebezpiecznych przez teren Gminy,  - istniejące zagrożenie powodziowe ze strony rzeki Kamienna,  - znajdująca się na terenie Gminy Baza Paliw nr 6 spełnia kryteria zaliczające ją do zakładu dużego ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej. |
| **SZANSE**  **(czynniki zewnętrzne)** | **ZAGROŻENIA**  **(czynniki zewnętrzne)** |
| - dynamiczny rozwój przemysłu opartego na nowoczesnych,przyjaznych środowisku technologiach w województwie. | - narażenie na wpływ poważnych awarii, które mogą wystąpić w gminach ościennych,  - magazynowanie i stosowanie w instalacjach technologicznych substancji niebezpiecznych. |

## 4.12.Efekty realizacji poprzedniego Programu ochrony środowiska

Gmina Skarżysko Kościelne posiada Program ochrony środowiska na lata 2012 – 2015 z uwzględnieniem lat 2016 - 2019. Realizacja zadań inwestycyjnych przedstawiona została w układzie celów i programów przyjętych w powyższym dokumencie.

**Tab. 39** Zadania inwestycyjne zaplanowane i wykonane w latach 2011-2016 na terenie Gminy Skarżysko Kościelne

|  |  |
| --- | --- |
| **Obszar interwencji** | **Wykonane działania** |
| **OCHRONA POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO** | W ramach termomodernizacji budynków użyteczności publicznej wykonano:   * termomodernizację Szkoły podstawowej  w Majkowie, * termomodernizację Samodzielnego Publicznego Ośrodka Zdrowia w Skarżysku Kościelnym, * Przebudowa Kotłowni w Szkole Podstawowej  w Lipowym Polu Skarbowym. |
| **ZAGROŻENIA HAŁASEM** | * Przebudowa dróg gminnych: ul. Olszynki, ul. Spacerowa i ul. Leśna, * Budowa chodnika z kostki brukowej  w miejscowości Skarżysko Kościelne na ul. Kolonia, Szkolna, Iłżecka, Dworska, Urzędnicza, * Budowa Parkingu w Miejscowości Majków, * Przebudowa dróg gminnych w m. Lipowe Pole Plebańskie, ul. Brzozowa i ul. Graniczna w m. Skarżysko Kościelne, * Budowa oświetlenia Stanicy w m. Michałów  i Placu Rekreacyjnego w m. Grzybowa Góra, * Budowa oświetlenia ulicznego w m. Michałów „Rudka”, ul. Południowej, ul. Polnej w m. Skarżysko Kościelne  i ul. Św. Anny w m. Majków, * Doświetlenie ulic na terenie sołectw Skarżysko Kościelne I i II. |
| **OCHRONA WÓD PODZIEMNYCH I POWIERZCHNIOWYCH** | * Budowa kanalizacji w Gminie Skarżysko Kościelne (zadanie zrealizowane w 85%). |
| **OCHRONA GLEB  I POWIERZCHNI ZIEMI** | Nie zrealizowano zaplanowanych zadań. |
| **OCHRONA PRZED PROMIENIOWANIEM ELEKTROMAGNETYCZNYM** | Nie zrealizowano zaplanowanych zadań. |
| **OCHRONA ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO** | Zadania wykonywane na bieżąco w ramach kompetencji poszczególnych wydziałów:   * ochrona terenów leśnych, parków, obszarów zieleni urządzonej, * zalesianie i zadrzewianie terenów nieużytkowanych, * prowadzenie gospodarki leśnej w lasach gminnych wg Uproszczonego Planu Urządzania Lasów Gminnych, * wzmożenie dbałości o tereny podlegające ochronie, * pielęgnacja pomników przyrody, * uwzględnienie ochrony przyrody w studiach zagospodarowania przestrzennego, * prowadzenie stałego monitoringu ekosystemów leśnych – zadanie współrealizowane z Instytutem Badawczym Leśnictwa. |
| **PRZYJAZNY ŚRODOWISKU NATURALNEMU ROZWÓJ GOSPODARCZY** | * Budowa ścieżki rowerowej w miejscowości Skarżysko Kościelne.   Zadania wykonywane na bieżąco w ramach kompetencji poszczególnych wydziałów:   * propagowanie wdrażania nowych technologii przyjaznych środowisku, * określenie lokalizacji przemysłu  w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, * promocja Gminy. |
| **MINIMALIZACJA ZAGROŻEŃ DLA ŚRODOWISKA** | * Modernizacja osprzętowania Ochotniczej Straży Pożarnej (zakup samochodu dla OSP Grzybowa Góra).   Zadania wykonywane na bieżąco w ramach kompetencji poszczególnych wydziałów:   * monitorowanie stanu wód rzek – zadanie realizowane przez RZGW WIOŚ w Kielcach  i Urząd Gminy Skarżysko Kościelne, * współpraca Gminy ze Świętokrzyskim Zarządem Melioracji i Urządzeń Wodnych, * prowadzenie monitoringu zagrożeń oraz współpracy międzygminnej, * wspieranie działań Powiatowego Zespołu Zarządzania Kryzysowego. |
| **EDUKACJA EKOLOGICZNA** | Tylko działania organizacyjne realizowane na bieżąco  w ramach kompetencji UG:   * prowadzenie edukacji ekologicznej  w placówkach oświatowych i wśród mieszkańców, * organizacja spotkań instruktażowych, promocyjnych itp. dla różnych grup społecznych, * organizacja konkursów ekologicznych. |

# 5.Cele Programu ochrony środowiska dla Gminy Skarżysko Kościelne

**Cel nadrzędny Programu ochrony środowiska Gminy Skarżysko Kościelne:**

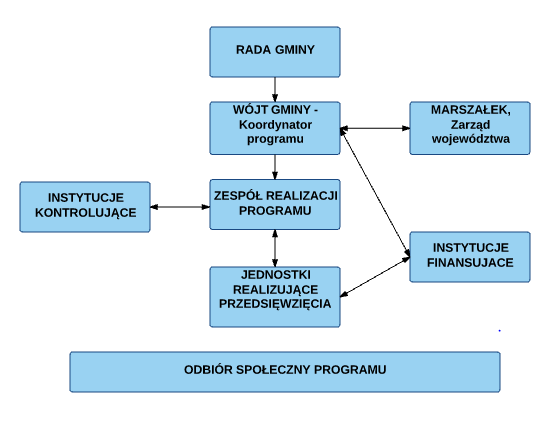
Gmina Skarżysko Kościelne planuje zadania w następujących obszarach interwencji:

* **Ochrona klimatu i jakości powietrza:** Poprawa jakości powietrza na terenie Gminy Skarżysko Kościelne,
* **Zagrożenia hałasem:** Poprawa klimatu akustycznego na terenie Gminy Skarżysko Kościelne,
* **Gospodarka wodno-ściekowa:** Prowadzenie zrównoważonego gospodarowania wodami umożliwiającego osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód na terenie Gminy Skarżysko Kościelne,
* **Zasoby geologiczne:** Zrównoważona gospodarka zasobami naturalnymi na terenie Gminy Skarżysko Kościelne,
* **Gleby:** Ochrona gleb przed negatywnym oddziaływaniem antropogenicznym, erozją oraz niekorzystnymi zmianami klimatu.
* **Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów:** Gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią postępowania z odpadami, uwzględniającą zrównoważony rozwój Gminy Skarżysko Kościelne,
* **Zasoby przyrodnicze:** Ochrona różnorodności biologicznej, krajobrazowej   
  i geologicznej na terenie Gminy Skarżysko Kościelne,
* **Zagrożenia poważnymi awariami:** Zmniejszenie zagrożenia oraz minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia awarii na terenie Gminy Skarżysko Kościelne,

Po wykonaniu oceny stanu środowiska określono cele, kierunki interwencji   
i zadania wymagające realizacji w kolejnych latach (Załącznik Nr 1) . Dodatkowo stworzono harmonogram rzeczowo - finansowy obejmujący wszystkie zaplanowane zadania (Załącznik Nr 2).

# 6.System realizacji Programu ochrony środowiska Gminy Skarżysko Kościelne

POŚ sporządza odpowiednio organ wykonawczy województwa, powiatu   
i gminy (art. 17 ust.1 Ustawy Poś), a uchwala Sejmik Województwa, Rada Powiatu albo Rada Gminy (art.18 ust.1). Projekt wojewódzkiego POŚ opiniowany jest przez Ministra Środowiska, powiatowego przez zarząd województwa, a gminnego przez zarząd powiatu (art.17 ust.2).



**Rys. 6** Schemat zarządzania Programem ochrony środowiska

*źródło: opracowanie własne na podstawie „Wytycznych do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska”*

Pełna odpowiedzialność za realizację Programu spoczywa na Wójcie Gminy, którego zadaniem jest składanie Radzie Gminy Raportów z wykonania Programu. Ww. Raporty powinny być wykonywane co dwa lata (art.18 ust.2 Ustawy Prawo Ochrony Środowiska) i przesyłane do Starostwa Powiatowego. W praktyce Wójt Gminy może wyznaczyć koordynatora wdrażania programu. Zadaniem koordynatora jest ścisła współpraca z Wójtem Gminy i Radą Gminy, a także składanie im okresowych sprawozdań z realizacji Programu. Władze Gminy mogą być wspierane przez Zespół Konsultacyjny, który może być powołany spośród przedstawicieli lokalnych społeczności samorządowych zaangażowanych już w proces tworzenia projektu programu poprzez udział w sesjach warsztatowych i spotkaniach roboczych. Zadaniem Zespołu Konsultacyjnego może być nadzorowanie procesu wdrażania programu czy współpraca w realizacji poszczególnych zadań. Spotkania Zespołu Konsultacyjnego powinny odbywać się co najmniej dwa razy w roku. W niektórych pracach Zespołu Konsultacyjnego powinny także uczestniczyć podmioty gospodarcze, które realizują swoje inwestycje zgodnie z kierunkami nakreślonymi   
w niniejszym Programie.

Raport z wykonania POŚ powinien w sposób syntetyczny ujmować dane zebrane podczas monitorowania przyjętej polityki ochrony środowiska. Jego głównym celem jest ocena realizacji Programu w zakresie:

* + stopnia wykonania przyjętych zadań,
  + stopnia realizacji założonych celów,
  + analizy przyczyn powstałych rozbieżności.

Prawidłowe wykonanie monitoringu umożliwia przypisanie każdemu z zadań wskaźnika oraz jego wartości bazowej i docelowej. W sposób liczbowy przedstawia się w ten sposób stan środowiska oraz pokazuje do jakich poziomów powinno się dążyć podczas realizacji zadań. Zaproponowane wskaźniki planowane są do osiągnięcia w roku 2020. Wskaźniki wraz z ich wartościami bazowymi i docelowymi zebrano w tabeli umieszczonej w załączniku nr 1.

W prace nad ww. Programem zaangażowani byli przedstawiciele poszczególnych Wydziałów Urzędu Gminy Skarżysko Kościelne oraz spółek komunalnych Gminy Skarżysko Kościelne.

Instytucje biorące czynny udział w realizacji zadań zapisanych w niniejszym POŚ będą uczestniczyły w tworzeniu Raportu z jego realizacji (wzór raportu   
w załączniku nr 3).

# 7.Spis tabel

[Tab. 1 Cele szczegółowe i kierunki działań zaplanowane w BEiŚ 9](#_Toc484004866)

[Tab. 2 Kierunki działań w zakresie ochrony środowiska w Strategii Rozwoju Województwa Świętokrzyskiego do roku 2020 10](#_Toc484004867)

[Tab. 3 Cele długoterminowe i operacyjne do realizacji w ramach Programu Ochrony Środowiska Województwa Świętokrzyskiego 12](#_Toc484004868)

[Tab. 4 Cele i kierunki interwencji POŚ Powiatu Skarżyskiego 15](#_Toc484004869)

[Tab. 5 Powierzchnia i stan ludności Gminy z podziałem na sołectwa 21](#_Toc484004870)

[Tab. 6 Liczba ludności w grupach produkcyjnych w latach  2013- 2016 22](#_Toc484004871)

[Tab. 7 Sieć gazowa w Gminie Skarżysko Kościelne stan na rok 2015 26](#_Toc484004872)

[Tab. 8 Obiekty znajdujące się w ewidencji zabytków gminy Skarżysko Kościelne 28](#_Toc484004873)

[Tab. 9 Emisja pyłu PM10, PM2,5 oraz B(a)P ze strefy świętokrzyskiej rok bazowy 2014 41](#_Toc484004874)

[Tab. 10 Analiza SWOT dla obszaru interwencji „ochrona klimatu i jakości powietrza” 46](#_Toc484004875)

[Tab. 11 Analiza SWOT dla obszaru interwencji „zagrożenia hałasem” 49](#_Toc484004876)

[Tab. 12 Analiza SWOT dla obszaru interwencji „pole elektromagnetyczne” 51](#_Toc484004877)

[Tab. 13 Jakość wód podziemnych JCWPd Nr 102 w dwóch punktach pomiarowych na podstawie badań przeprowadzonych w 2016 r na terenie powiatu skarżyskiego. 54](#_Toc484004878)

[Tab. 14 Charakterystyka JCWPd Nr 86 w jednym punkcie pomiarowym na podstawie badań przeprowadzonych w 2016 r. 54](#_Toc484004879)

[Tab. 15 Charakterystyka Rzecznych JCWP na terenie Gminy Skarżysko Kościelne 58](#_Toc484004880)

[Tab. 17 Analiza SWOT dla obszaru interwencji „gospodarowanie wodami” 60](#_Toc484004881)

[Tab. 18 Stan sieci wodnokanalizacyjnej na terenie Gminy Skarżysko Kościelne według stanu z dn. 31.12.2016r. 60](#_Toc484004882)

[Tab. 19 Analiza SWOT dla obszaru interwencji „gospodarka wodno - ściekowa” 62](#_Toc484004883)

[Tab. 20 Analiza SWOT dla obszaru interwencji „zasoby geologiczne” 65](#_Toc484004884)

[Tab. 21 Zawartość azotu mineralnego w glebach powiatu skarżyskiego w 2014 r. (grunty orne i pastwiska) w profilu glebowym (0-30 cm, 30-60 cm, 60-90 cm). 67](#_Toc484004885)

[Tab. 22 Zawartość metali ciężkich w glebach powiatu skarżyskiego 67](#_Toc484004886)

[Tab. 23 Analiza SWOT dla obszaru interwencji „gleby” 68](#_Toc484004887)

[Tab. 24 Masa zebranych odpadów z terenu Gminy Skarżysko Kościelne w poszczególnych latach 72](#_Toc484004888)

[Tab. 25Poziomy ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania [%]. 73](#_Toc484004889)

[Tab. 26 Poziomy recyklingu i przygotowania do ponownego użycia: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła odebranych z obszaru gminy [%]. 74](#_Toc484004890)

[Tab. 27 Poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych odebranych z obszaru gminy [%]. 74](#_Toc484004891)

[Tab. 28 Ilość azbestu w [kg] na terenie Gminy Skarżysko Kościelne (stan na 06.04.2017r.) 76](#_Toc484004892)

[Tab. 29 Analiza SWOT dla obszaru interwencji „gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów” 77](#_Toc484004893)

[Tab. 30 Szacowana liczebność zwierząt łownych na terenie obwodu łowieckiego 616 Koła Łowieckiego „Dzik Starachowice”. 79](#_Toc484004894)

[Tab. 31 Wykaz pomników przyrody na terenie Gminy Skarżysko Kościelne 83](#_Toc484004895)

[Tab. 32 Wykaz mszaków oraz porostów objętych ochroną zlokalizowanych w Nadleśnictwie Skarżysko – obręb Skarżysko 86](#_Toc484004896)

[Tab. 33 Wykaz gatunków roślin naczyniowych objętych ochroną w nadleśnictwie Skarżysko – obręb Skarżysko 86](#_Toc484004897)

[Tab. 34 Wykaz owadów chronionych występujących w zasięgu Nadleśnictwa Skarżysko 87](#_Toc484004898)

[Tab. 35 Wykaz chronionych płazów i gadów występujących w zasięgu Nadleśnictwa Skarżysko 88](#_Toc484004899)

[Tab. 36 Gatunki ptaków objętych ochroną w myśl Dyrektywy Rady Unii Europejskiej i występujące na terenie Nadleśnictwa Skarżysko 90](#_Toc484004900)

[Tab. 37 Wykaz gatunków chronionych ssaków występujących w zasięgu Nadleśnictwa Skarżysko 91](#_Toc484004901)

[Tab. 38 Analiza SWOT dla obszaru interwencji „zasoby przyrody” 94](#_Toc484004902)

[Tab. 39 Analiza SWOT dla obszaru interwencji „zagrożenia poważnymi awariami” 98](#_Toc484004903)

[Tab. 40 Zadania inwestycyjne zaplanowane i wykonane w latach 2011-2016 na terenie Gminy Skarżysko Kościelne 99](#_Toc484004904)

# 8.Spis map

[Map. 1 Gminy sąsiadujące z Gminą Skarżysko Kościelne 18](#_Toc484004735)

[Map. 2 Gminy zrzeszone w Lokalną Grupę Działania „Razem na Piaskowcu” 19](#_Toc484004736)

[Map. 3 Położenie Gminy Skarżysko Kościelne na tle Obszaru Funkcjonalnego Trójmiasto nad Kamienną (OF TnK) 20](#_Toc484004737)

[Map. 4 Położenie Gminy Skarżysko Kościelne na tle makroregionów fizycznogeograficznych Polski 21](#_Toc484004738)

[Map. 5 Infrastruktura komunikacyjna na terenie Gminy Skarżysko Kościelne 25](#_Toc484004739)

[Map. 6 Główny Zbiornik Wód Podziemnych na obszarze Gminy Skarżysko Kościelne 52](#_Toc484004740)

[Map. 7 Gmina Skarżysko Kościelne na obszarach Jednolitych Części Wód Podziemnych Nr 102 i Nr 86 53](#_Toc484004741)

[Map. 8 Grunty zmeliorowane na terenie Gminy Skarżysko Kościelne 56](#_Toc484004742)

[Map. 9 Jednolite Części Wód Powierzchniowych na terenie Gminy Skarżysko Kościelne według danych z 2016r. 57](#_Toc484004743)

[Map. 10 Złoża kopalin na terenie Gminy Skarżysko Kościelne 64](#_Toc484004744)

[Map. 11 Gmina Skarżysko Kościelne na terenie Nadleśnictwa Skarżysko 78](#_Toc484004745)

[Map. 12 OChK Doliny Kamiennej na terenie Gminy Skarżysko Kościelne 81](#_Toc484004746)

[Map. 13 Lasy Skarżyskie na terenie Gminy Skarżysko Kościelne 83](#_Toc484004747)

[Map. 14 Sieradowicki Park Krajobrazowy wraz z otuliną 85](#_Toc484004748)

# 9.Spis rycin

[Rys. 1Główne elementy schematu DPSIR 7](#_Toc484004766)

[Rys. 2 Podział odnawialnych źródeł energii OZE 31](#_Toc484004767)

[Rys. 3 Źródła zanieczyszczeń powietrza 35](#_Toc484004768)

[Rys. 4 Zalety azbestu 75](#_Toc484004769)

[Rys. 5 Nadzwyczajne zagrożenia środowiska Gminy Skarżysko Kościelne 95](#_Toc484004770)

[Rys. 6 Schemat zarządzania Programem ochrony środowiska 102](#_Toc484004771)

# 10.Spis wykresów

[Wyk. 1 Ludność Gminy Skarżysko Kościelne w latach 2013 -2016 22](#_Toc484004749)

[Wyk. 2 Struktura działalności podmiotów gospodarczych na terenie Gminy 23](#_Toc484004750)

[Wyk. 3 Wartości stężeń średniorocznych B(a)P w poszczególnych powiatach strefy świętokrzyskiej 40](#_Toc484004751)

[Wyk. 4 Odpady komunalne oddane do PSZOK w 2015 r. 73](#_Toc484004752)

# 11.Spis załączników

**ZAŁĄCZNIK NR 1** - Cele, kierunki interwencji oraz zadania zawarte w Programie Ochrony Środowiska Gminy Skarżysko Kościelne

**ZAŁĄCZNIK NR 2** - Harmonogram rzeczowo - finansowy na lata 2017 – 2020

**ZAŁĄCZNIK NR 3** - Raport z realizacji Programu Ochrony Środowiska (wzór)

# 12.Bibliografia

* Aktualizacja Programu Ochrony powietrza dla województwa świętokrzyskiego wraz z planem działań krótkoterminowych,
* Program ochrony środowiska dla województwa świętokrzyskiego na lata 2015-2020 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2025,
* Strategia Rozwoju Województwa Świętokrzyskiego do roku 2020,
* Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Świętokrzyskiego,
* Regionalny Program Operacyjny Województwa Świętokrzyskiego na lata 2014-2020,
* Program Ochrony Środowiska i Plan Gospodarki Odpadami dla Powiatu Skarżyskiego na lata 2009-2012 z uwzględnieniem lat 2013-2016,
* Strategia Rozwoju Powiatu Skarżyskiego na lata 2015-2023,
* Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Gminy Skarżysko Kościelne,
* Strategia Rozwoju Gminy Skarżysko Kościelne 2014-2020,
* Program Ochrony Środowiska dla Gminy Skarżysko Kościelne na lata 2012-2015 z uwzględnieniem lat 2016-2019,
* Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Skarżyskiego na lata 2017-2020 z perspektywą do roku 2024,
* Program Usuwania Wyrobów Zawierających Azbest z terenu Gminy Skarżysko Kościelne na lata 2015-2032,
* Polityka energetyczna Polski do 2030 r.,
* Polityka Klimatyczna Polski. Strategie redukcji emisji gazów cieplarnianych   
  w Polsce do roku 2020,
* Strategia Na Rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.),
* Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030 (KPZK),
* Średniookresowa Strategia Rozwoju Kraju– Strategia Rozwoju Kraju 2020,
* Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko, perspektywa do 2020 r.,
* Krajowy Plan działań w zakresie energii ze źródeł odnawialnych,
* Drugi Krajowy Plan Działań Dotyczący Efektywności Energetycznej,
* Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 (SPA 2020) 28,
* Strategia Rozwoju Transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030 r.),
* „Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020” dokument przyjęty przez Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju w dniu 8 stycznia 2014 r.,
* Ustawa z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii (Dz.U. 2015 poz. 478),
* Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku   
  i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2016 poz. 353),
* Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2016 poz. 2134),
* Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2017 r. poz. 519),
* Ustawa z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (Dz. U. z 2016 r. poz. 446),
* Ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2016 r. poz. 250),
* Ustawa o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. 2004 nr 3 poz. 20),
* Rozporządzenia nr 89/2005 Wojewody Świętokrzyskiego z dnia 14 lipca 2005 r.   
  w sprawie obszarów chronionego krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Święt. Nr 156, poz. 1950, ze zm.),
* Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r., poz. 112),
* Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 grudnia 2015 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych (Dz. U. z 2016 r., poz. 85),
* Rozporządzenie 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. 2014 r. poz. 1482),
* Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 25 maja 2012 r. (Dz.U. 2012 poz. 676) w sprawie poziomów ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania oraz sposobu obliczania poziomu ograniczania masy tych odpadów,
* Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 grudnia 2016 r. w sprawie poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych (Dz. U. z 2016 r., poz. 2167),
* Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 2 sierpnia 2012 r. w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza (Dz.U. z 2012 r. poz. 914),
* Uchwały Nr XXVIII/279/88 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Kielcach z dnia 10 czerwca 1988 r. w sprawie ustanowienia Zespołu Parków Krajobrazowych Gór Świętokrzyskich (Dz. Urz. Woj. Kieleckiego Nr 18, poz.199 z dnia 30 lipca 1988 r),
* Rejestry form przyrody,
* Natura 2000- standardowe formularze danych,
* Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad- Generalny Pomiar Ruchu 2010,
* Ewidencja zabytków województwa świętokrzyskiego, Narodowy Instytut Dziedzictwa,
* Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Kielcach,
* Sprawozdanie z wykonania Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Skarżysko Kościelne za lata 2011 2013. (Skarżysko Kościelne 2014),
* MAPY AKUSTYCZNE dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów, Województwo Świętokrzyskie, Kielce 2012,
* Wyniki pomiarów hałasu drogowego w województwie świętokrzyskim w 2013 roku, Inspekcja Ochrony Środowiska WIOŚ Kielce marzec 2014,
* Prognoza oddziaływania na środowisko Projektu. Program Ochrony Środowiska dla Gminy Skarżysko Kościelne na lata 2012-2015 z uwzględnieniem lat 2016-2019.(Skarżysko Kościelne 2011r.),
* „Wytyczne do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska” (Warszawa, 2015),
* Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Kielcach,
* Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi w Gminie Skarżysko Kościelne za 2014 rok,
* Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Skarżysko Kościelne w 2015 roku,
* Stan środowiska w województwie świętokrzyskim. Raport 2016,
* „Ptaki Krainy Gór Świętokrzyskich. Monografia faunistyczna” (Chmielewski S., Fijewski Z., Nawrocki P., Polak M., Sułek J., Tabor J., Wilniewczyc P.), Bogucki Wyd. Nauk.

**Strony internetowe:**

* http://www.kielce.rdos.gov.pl,
* http://geoservis.gdos.gov.pl/mapy,
* http://www.nfosigw.gov.pl,
* http://www.kobize.pl,
* https://www.mos.gov.pl,
* http://zabkielce.prot.pl/dane/nieruchome.pd,
* http://home.agh.edu.pl/~szk/files/docs/niska\_emisja.pdf,
* http://kielce.pios.gov.pl,
* http://home.agh.edu.pl,
* http://www.gddkia.gov.pl,
* http://www.mos.gov.pl,
* http://baza.pgi.gov.pl/,
* http://www.mpwik-skarzysko.eu,
* http://polskabezazbestu.pl.