

**PROGRAM OCHRONY
ŚRODOWISKA DLA GMINY SMYKÓW
NA LATA 2018-2021
Z PERSPEKTYWĄ DO 2025 ROKU**



Opracowanie:



Grupa CDE Sp. z o.o.

Biuro:

ul. Krakowska 11

43-190 Mikołów

Tel/fax: 32 326 78 16

e-mail: biuro@ekocde.pl

Zespół autorów:

Michał Mroskowiak

Anna Piotrowska

Wojciech Płachetka

Tomasz Pilch

Aleksandra Szlachta

Agnieszka Kopańska

Magdalena Tomanek

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY SMYKÓW NA LATA 2018-2021
Z PERSPEKTYWĄ DO 2025 ROKU**

Spis treści

Spis treści	3
Wykaz skrótów	5
1. Wstęp	6
1.1 Uwarunkowania prawne	6
1.2 Spójność z dokumentami wyższego rzędu	7
1.3 Cel i zakres opracowania	14
1.4 Metodyka opracowania	14
2. Charakterystyka Gminy Smyków	15
2.1 Położenie geograficzne	15
2.2 Rzeźba terenu i budowa geologiczna	17
2.3 Charakterystyka społeczno-gospodarcza	19
2.3.1 Demografia	19
2.3.2 Gospodarka	20
2.3.3 Infrastruktura techniczna	23
3. Ocena stanu środowiska	26
3.1 Ochrona klimatu i jakości powietrza	26
Stan istniejący	26
Zagrożenia	29
Cele i kierunki zmian	30
3.2 Zagrożenia hałasem	30
Stan istniejący	30
Zagrożenia	32
Cele i kierunki zmian	32
3.3 Pola elektromagnetyczne	33
Stan istniejący	33
Zagrożenia	34
Cele i kierunki zmian	34
3.4 Gospodarowanie wodami	35
Stan istniejący	35
Zagrożenia	39
Cele i kierunki interwencji	39
3.5 Gleby	40
Stan istniejący	40
Zagrożenia	42
Cele i kierunki interwencji	42
3.6 Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	43
Stan istniejący	43
Zagrożenia	46
Cele i kierunki interwencji	47
3.7 Zasoby przyrodnicze	47

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY SMYKÓW NA LATA 2018-2021
Z PERSPEKTYWĄ DO 2025 ROKU**

Stan istniejący	47
Zagrożenia	56
Cele i kierunki interwencji.....	57
3.8 Zasoby geologiczne.....	57
Stan istniejący	57
Zagrożenia	59
Cele i kierunki interwencji.....	60
3.9 Zagrożenia poważnymi awariami	60
Stan istniejący	60
Zagrożenia	61
Cele i kierunki interwencji.....	62
3.10 Odnawialne źródła energii.....	62
Energia wiatru.....	62
Energia słoneczna	63
Energia wodna	64
Energia geotermalna.....	65
Energia biogazu i biomasy.....	65
3.11 Analiza SWOT	67
4. Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie	69
4.1 Cele, kierunki interwencji i zadania.....	69
4.2 Harmonogram rzeczowo-finansowy.....	79
4.3 Źródła finansowania inwestycji z zakresu ochrony środowiska.....	82
5. System realizacji programu ochrony środowiska	87
Spis rysunków	90
Spis tabel.....	90

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY SMYKÓW NA LATA 2018-2021
Z PERSPEKTYWĄ DO 2025 ROKU

WYKAZ SKRÓTÓW

GDDKiA – Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad

GDOŚ – Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska

GUS – Główny Urząd Statystyczny

GZWP – Główny Zbiornik Wód Podziemnych

JCW – Jednolite części wód

JCWpd – Jednolite części wód podziemnych

JST – Jednostka samorządu terytorialnego

OWO – Obszar Wysokiej Ochrony

OZE – Odnawialne Źródła Energii

OZO – Obszar Zwykłej Ochrony

PMŚ – Państwowy Monitoring Środowiska

POŚ – Program Ochrony Środowiska

RDOŚ – Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska

WIOŚ – Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY SMYKÓW NA LATA 2018-2021
Z PERSPEKTYWĄ DO 2025 ROKU**

1. WSTĘP

Przedmiotem niniejszego opracowania jest Program ochrony środowiska dla Gminy Smyków na lata 2018 – 2021, z perspektywą do 2025 r. W celu realizacji polityki ochrony środowiska na poziomie gminy, organ wykonawczy gminy sporządza program ochrony środowiska, zgodnie z art. 17 ust. 1 ustawy Prawo Ochrony Środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz.U. 2017 poz. 519, z późn. zm.). Programy te uchwalane są przez Radę Gminy oraz podlegają opiniowaniu przez organ wykonawczy powiatu.

1.1 UWARUNKOWANIA PRAWNE

Opracowany dokument zgodny jest z obowiązującymi przepisami prawnymi w zakresie ochrony środowiska. Podstawę prawną sporządzenia niniejszego opracowania stanowią m.in. wymienione poniżej ustawy oraz akty wykonawcze tych ustaw:

- ❖ Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska (Dz.U. 2017 poz. 519, z późn. zm.);
- ❖ 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. 2017 poz. 1405);
- ❖ Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. 2016 poz. 2134 z późn. zm.);
- ❖ Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (Dz.U. 2017 poz. 788);
- ❖ Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz.U. 2017 poz. 1161);
- ❖ Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz.U. 2017 poz. 1121);
- ❖ Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz.U. 2017 poz. 328);
- ❖ Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (Dz.U. 2016 poz. 1131, z późn. zm.);
- ❖ Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U. 2016 poz. 1987);
- ❖ Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz.U. 2017 poz. 1289);
- ❖ Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. 2017 poz. 1073);
- ❖ Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (t. j. Dz. U. 2014 r., poz. 1789);
- ❖ Ustawa z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (Dz. U. 2017 poz. 1875).

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY SMYKÓW NA LATA 2018-2021 Z PERSPEKTYWĄ DO 2025 ROKU

1.2 SPÓJNOŚĆ Z DOKUMENTAMI WYŻSZEGO RZĘDU

Właściwe zarządzanie środowiskiem powinno opierać się o nowoczesny system planowania przestrzennego i ocen oddziaływania na środowisko. Program Ochrony Środowiska dla Gminy Smyków został opracowany w oparciu o założenia wynikające z dokumentów strategicznych i programowych wyższego rzędu na szczeblu powiatowym, wojewódzkim i krajowym.

Krajowy Program Ochrony Powietrza do roku 2020

Celem głównym Krajowego Programu Ochrony Powietrza jest poprawa jakości życia mieszkańców Rzeczypospolitej Polskiej, szczególnie ochrona ich zdrowia i warunków życia, z uwzględnieniem ochrony środowiska, z jednoczesnym zachowaniem zasad zrównoważonego rozwoju.

Polityka Klimatyczna Polski

Celem strategicznym polityki klimatycznej jest „włączenie się Polski do wysiłków społeczności międzynarodowej na rzecz ochrony klimatu globalnego poprzez wdrażanie zasad zrównoważonego rozwoju, zwłaszcza w zakresie poprawy wykorzystania energii, zwiększania zasobów leśnych i glebowych kraju, racjonalizacji wykorzystania surowców i produktów przemysłu oraz racjonalizacji zagospodarowania odpadów, w sposób zapewniający osiągnięcie maksymalnych, długoterminowych korzyści gospodarczych, społecznych i politycznych”.

Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności

Dokument stanowi najszerzy i najbardziej ogólny element nowego systemu zarządzania rozwojem kraju. Celem głównym dokumentu jest poprawa jakości życia Polaków mierzona zarówno wskaźnikami jakościowymi, jak i wartością oraz tempem wzrostu PKB w Polsce.

Z punktu widzenia niniejszego opracowania ważne są następujące cele:

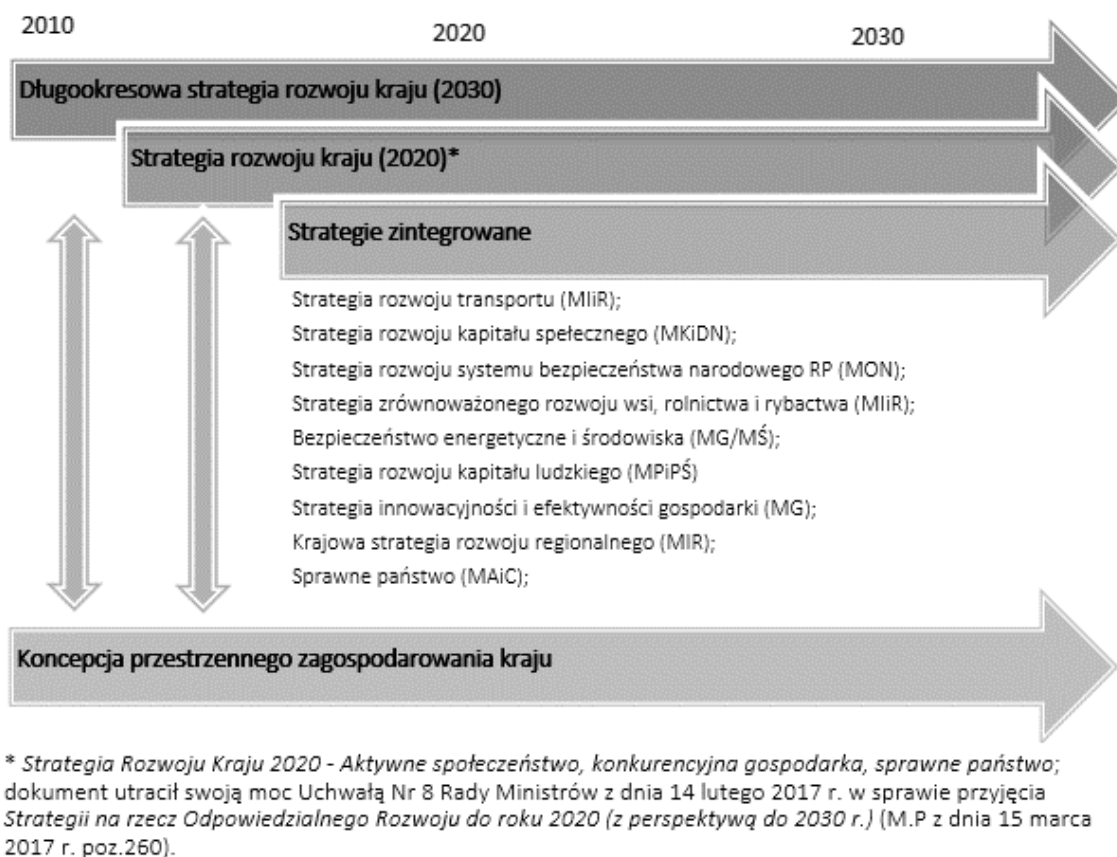
- ❖ Cel 7 – Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego oraz ochrona i poprawa stanu środowiska;
- ❖ Cel 8 – Wzmocnienie mechanizmów terytorialnego równoważenia rozwoju dla rozwijania i pełnego wykorzystania potencjałów;
- ❖ Cel 9 – Zwiększenie dostępności terytorialnej Polski.

Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko - perspektywa do 2020 r.

Strategia *Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko* stanowi jedną z 9 zintegrowanych strategii rozwoju. Dokument uszczegóławia zapisy przyjęcia *Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.)* w dziedzinie energetyki i środowiska, a także przedstawia ogólną wytyczną dla *Polityki energetycznej Polski* i innych programów rozwoju, które staną się elementami systemu realizacji BEiŚ. Ponadto Strategia jest zgodna z celami rozwojowymi określonymi na poziomie wspólnoty, zawartymi przede wszystkim w dokumencie *Europa 2020 – Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju* sprzyjającego włączeniu społecznemu oraz celami pakietu klimatyczno-energetycznego. BEiŚ jest podstawą dla dalszych prac programowych i wdrożeniowych, dotyczących w szczególności zagadnień adaptacji do zmian klimatu, ochrony zasobów naturalnych i środowiska przyrodniczego, a także bezpieczeństwa i efektywności energetycznej. Strategia BEiŚ służy również określeniu celów i kierunków działań nowej perspektywy finansowej 2014-2020.

Głównym celem strategii *Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko* 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.

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY SMYKÓW NA LATA 2018-2021
Z PERSPEKTYWĄ DO 2025 ROKU**



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

Cel szczegółowy 2. Poprawa warunków życia na obszarach wiejskich oraz poprawa ich dostępności przestrzennej.

Kierunek interwencji 2.1.4. Rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacyjnej i oczyszczalni ścieków;

Kierunek interwencji 2.1.5. Rozwój systemów zbiórki, odzysku i unieszkodliwiania odpadów.

„Program ochrony środowiska dla Województwa świętokrzyskiego na lata 2015- 2020 z perspektywą do roku 2025”

Dokument ten określa cele i priorytety w obszarze poprawy stanu środowiska województwa świętokrzyskiego. W Programie określono cztery obszary rozwojowe istotne z punktu widzenia zarówno szans jak i zagrożeń w ochronie środowiska: przyroda, rolnictwo, przemysł, obszary uzdrowiskowe. Głównym celem Programu jest dążenie do poprawy stanu środowiska w województwie oraz ograniczenie negatywnego wpływu źródeł zanieczyszczeń na środowisko, ochronę i rozwój walorów środowiska oraz racjonalne gospodarowanie jego zasobami.

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY SMYKÓW NA LATA 2018-2021 Z PERSPEKTYWĄ DO 2025 ROKU

Jako cel nadrzędny Programu wskazano: zrównoważony rozwój regionu sprzyjający klimatowi z zachowaniem walorów przyrodniczych i racjonalnej gospodarki zasobami. Program wyznacza również cele strategiczne (tj. długoterminowe do roku 2025) oraz operacyjne (tj. krótkoterminowe do roku 2020). Cele długoterminowe to:

- ❖ Ochrona różnorodności biologicznej, krajobrazowej i georóżnorodności województwa
- ❖ Prowadzenie zrównoważonego gospodarowania wodami umożliwiające osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód
- ❖ Poprawa jakości powietrza w województwie świętokrzyskim
- ❖ Wzrost wykorzystania energii z odnawialnych źródeł energii
- ❖ Poprawa klimatu akustycznego w województwie świętokrzyskim
- ❖ Utrzymanie dotychczasowego stanu braku zagrożeń ponadnormatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym
- ❖ Gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią postępowania z odpadami, uwzględniając zrównoważony rozwój województwa.
- ❖ Zrównoważona gospodarka zasobami naturalnymi
- ❖ Ochrona przed zagrożeniami środowiskowymi oraz zapewnienie zrównoważonego rozwoju w warunkach zmian
- ❖ Racjonalne użytkowanie zasobów leśnych
- ❖ Ochrona gleb przed negatywnym oddziaływaniem antropogenicznym, erozją oraz niekorzystnymi zmianami klimatu
- ❖ Kształtowanie postaw proekologicznych i świadomości poszanowania zasobów środowiska wśród mieszkańców województwa

POŚ dla Gminy Smyków jest zgodny oraz wpisuje się w wyżej wymienione cele strategiczne Strategii Powiatu Koneckiego.

Strategia Rozwoju Województwa Świętokrzyskiego do roku 2020

Strategia wskazuje cele i kierunki działania adaptacyjnych, które należy podjąć w okresie do roku 2020. Nadrzędną funkcją strategicznego planu jest: Podniesienie poziomu i jakości życia mieszkańców województwa Świętokrzyskiego.

A z kolei głównym celem jest: Wzrost atrakcyjności województwa fundamentem zintegrowanego rozwoju w sferze społecznej, gospodarczej i przestrzennej.

Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Świętokrzyskiego

Dokument ten wskazuje długofalowe cele i kierunki wojewódzkiej polityki przestrzennej oraz wizję zagospodarowania przestrzennego regionu świętokrzyskiego na najbliższe 25–30 lat. Plan ten wyznacza ramy i przesłanki merytoryczne do ustalenia lokalizacji inwestycji zarówno w odniesieniu do planów miejscowych, jak i decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu, zabezpieczając jednocześnie na obszarach realizacji tych inwestycji interesy krajowe i regionalne.

Aktualizacja programu ochrony powietrza dla strefy województwa świętokrzyskiego wraz z planem działań krótkoterminowych.

Głównym celem Programu jest poprawa jakości powietrza w strefach województwa świętokrzyskiego, by osiągnąć właściwe standardy. Równie istotne jest także osiągnięcie krajowego celu redukcji narażenia poprzez realizację zintegrowanej polityki ochrony powietrza. W dokumencie wskazano przyczyny powstawania przekroczeń substancji w powietrzu w strefach oraz określono kierunki i działania naprawcze, których realizacja ma doprowadzić do poprawy jakości powietrza. Zakres dokumentu obejmuje analizy jakości powietrza dla substancji takich jak :

- ❖ pył zawieszony PM10
- ❖ pył zawieszony PM2,5
- ❖ B(a)P.

Celem długoterminowym Programu jest:

Poprawa jakości powietrza w strefach województwa świętokrzyskiego w celu osiągnięcia właściwych standardów, a także krajowego celu redukcji narażenia poprzez realizację zintegrowanej polityki ochrony powietrza.

Kierunki działań naprawczych:

- ❖ Redukcja emisji zanieczyszczeń ze źródeł o małej mocy do 1 MW
- ❖ Redukcja emisji zanieczyszczeń z transportu
- ❖ Ograniczenie emisji przemysłowej
- ❖ Planowanie przestrzenne
- ❖ Edukacja ekologiczna.

Ponadto w ramach Programu wyznaczono działania o charakterze regulacyjnym określające zakazy, nakazy i działania kontrolne w celu poprawy jakości powietrza.

Plan gospodarki odpadami dla województwa świętokrzyskiego 2016-2022

Plan gospodarki odpadami dla województwa określa analizę aktualnego stanu gospodarki odpadami w ramach odpadów komunalnych, odpadów niebezpiecznych oraz odpadów pozostałych. Dokument określa również cele w zakresie gospodarki odpadami, kierunki działań w zakresie kształtowania systemu gospodarki odpadami oraz harmonogram planowanych czynności.

Nadrzędne cele w zakresie gospodarki odpadami:

- Ochrona środowiska;
- Zapobieganie powstawaniu odpadów;
- Zrównoważony rozwój województwa;
- Zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego województwa.

Kierunki działań w zakresie kształtowania systemu gospodarki odpadami podejmowane dla osiągnięcia wytyczonych celów.

Odpady komunalne

1. Edukowanie ekologiczne w zakresie należytego gospodarowania odpadami komunalnymi.
2. Edukowanie społeczeństwa na temat selektywnego zbierania i odbierania odpadów ulegających biodegradacji.
3. Wdrożenie w każdej gminie systemu selektywnego odbierania odpadów zielonych i stopniowo innych bioodpadów.
4. Rozwijanie selektywnego zbierania odpadów.
5. Kierowanie odpadów do zagospodarowania do innych instalacji niż składowiska odpadów.
6. Zintensyfikowanie prac związanych z rozbudową/modernizacją instalacji do zagospodarowania odpadów.
7. Zintensyfikowanie prac związanych z budową/modernizacją punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych (PSZOK) oraz budową w ramach PSZOK centów sieci napraw i ponownego użycia.
8. Prowadzenie kontroli w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi.

Strategia Rozwoju Powiatu Koneckiego do roku 2020

Strategia wskazuje cele i kierunki działania adaptacyjnych, dla powiatu Koneckiego do roku 2020. Wizja powiatu: „Powiat konecki przyjaznym miejscem do zamieszkania, pracy i spędzania wolnego czasu”, natomiast jego misją jest „Tworzenie warunków zrównoważonego rozwoju powiatu koneckiego w celu poprawy

poziomu życia jego mieszkańców poprzez wykorzystanie potencjału gospodarczego, przyrodniczo-kulturowego oraz turystycznego”.

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Smyków

Studium jest podstawowym dokumentem planistycznym, służącym określeniu polityki przestrzennej dla gminy. Przedmiotem dokumentu jest zagospodarowanie przestrzenne obszaru Gminy w jej granicach administracyjnych, z kolei celem - określenie polityki przestrzennej gminy. Ustalenia studium są wiążące dla organów gminy przy sporządzaniu planów miejscowych.

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Smyków

Plan określa następującą wizję: „Smyków jako gmina przyjazna dla społeczeństwa i przedsiębiorców, dzięki zarządzaniu w sposób zrównoważony i ekologiczny, stanowi przykład dla gmin regionu i kraju”.

W dokumencie wyznaczono następujące cele strategiczne:

- I Redukcja gazów cieplarnianych;
- II Wykorzystanie energii z OZE;
- III Zwiększenie efektywności energetycznej;
- IV Redukcja pozostałych zanieczyszczeń do powietrza.

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY SMYKÓW NA LATA 2018-2021 Z PERSPEKTYWĄ DO 2025 ROKU

1.3 CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

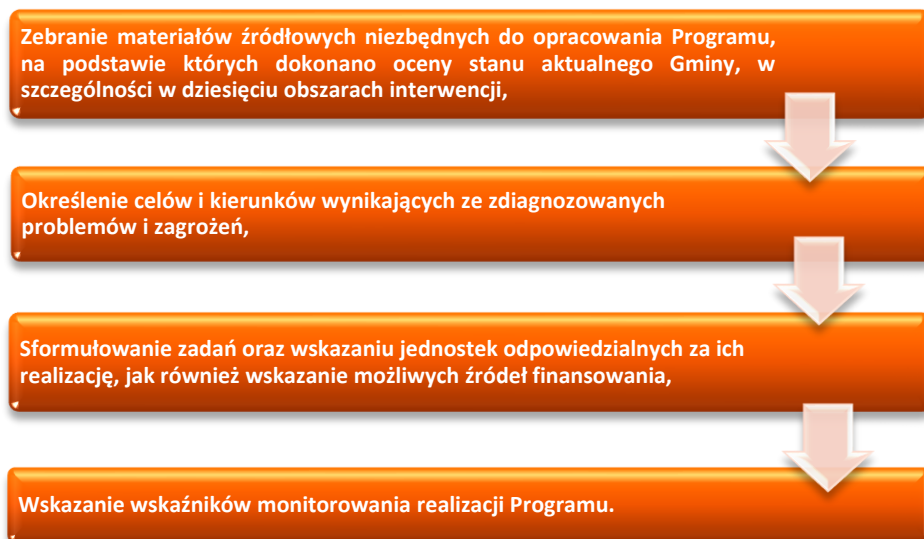
Celem sporządzenia założeń do Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Smyków jest realizacja przez jednostki samorządu terytorialnego polityki ochrony środowiska zgodnie z założeniami najważniejszych dokumentów strategicznych i programowych na szczeblu krajowym, wojewódzkim i powiatowym.

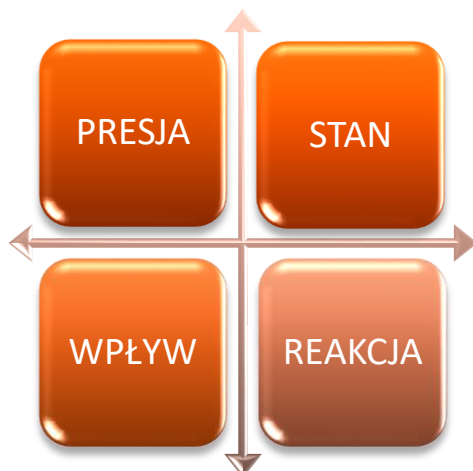
POŚ powinny stanowić podstawę funkcjonowania systemu zarządzania środowiskiem i być spójne ze wszystkimi dokumentami dotyczącymi zagadnień ochrony środowiska na szczeblu danej JST. Opracowanie oraz uchwalenie dokumentu przyczyni się do zrównoważonego rozwoju Gminy Smyków, uwzględniając pierwszorzędnie kwestie związane z ochroną środowiska.

Niniejsze opracowanie zawiera analizę stanu środowiska naturalnego na terenie gminy, na podstawie której określono cele, kierunki i zadania wynikające z zagrożeń i problemów dla poszczególnych obszarów interwencji. Wskazano również źródła finansowania zaproponowanych działań.

1.4 METODYKA OPRACOWANIA

Metodyka opracowania POŚ:





Źródłem informacji do Programu były dane pochodzące z dokumentów udostępnianych przez wyspecjalizowane jednostki zajmujące się ochroną środowiska, np. WIOŚ, RDOŚ, GDOŚ, dane statystyczne opracowywane przez GUS oraz dane pozyskane z Urzędu Marszałkowskiego w Kielcach. Do opracowania dokumentu wykorzystano model D-P-S-I-R, czyli model „siły naprawcze – presja – stan – wpływ – reakcja”. Polega on na opisanu poszczególnych elementów oraz przedstawieniu jakie są przyczyny obecnego stanu środowiska, a także jak środowisko wpływa m.in. na życie społeczne i gospodarcze.

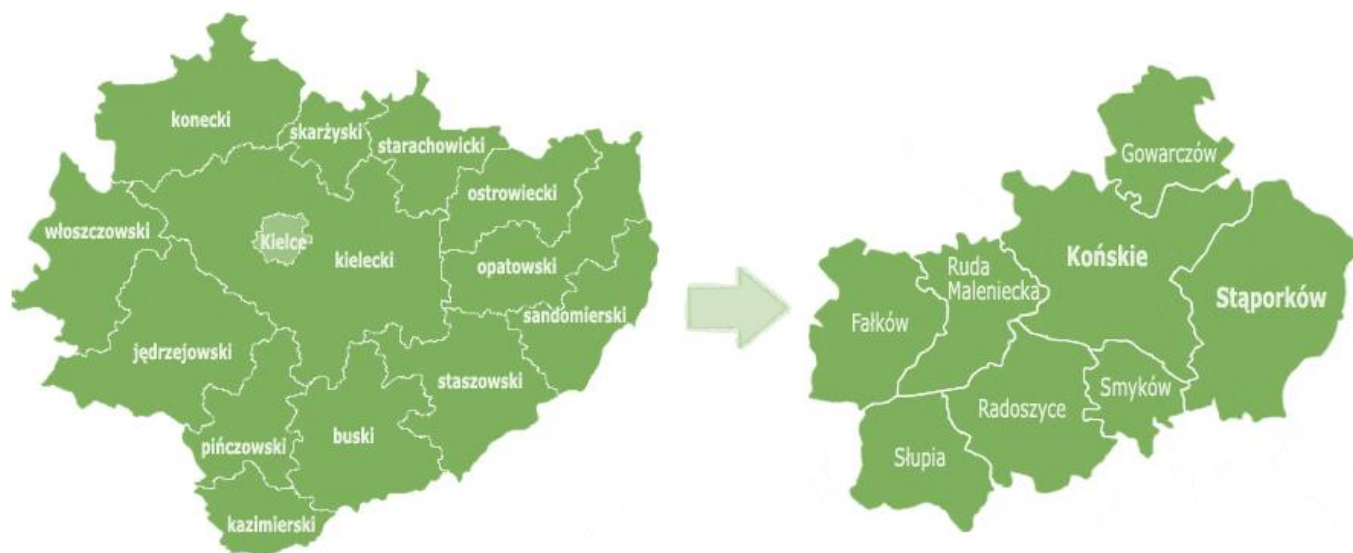
2. CHARAKTERYSTYKA GMINY SMYKÓW

2.1 POŁOŻENIE GEOGRAFICZNE

Gmina Smyków to gmina wiejska, zlokalizowana w północnej części powiatu koneckiego należącego do województwa świętokrzyskiego i graniczy z:

- ❖ gm. Końskie (od strony północnej);
- ❖ gm. Stąporków (od wschodu);
- ❖ gm. Radoszyce (od strony zachodniej);
- ❖ gm. Mniów (od strony południowej, powiat kielecki).

W skład gminy wchodzi 12 sołectw: **Adamów**, **Cisownik** (wieś: Strażnica), **Kozów**, **Królewiec** (wsie: Królewiec Poprzeczny, Piaski Królewieckie, Zastawie), **Matyniów** (wieś: Świnków), **Miedzierza** (wsie: Pokoradz, Rozgół), **Przyłogi**, **Salata** (wieś: Muszczarz), **Smyków**, **Stanowiska**, **Trawniki**, **Wólka Smolana** (wieś: Kawęczyn).



Rysunek 1. Gmina Smyków na tle województwa świętokrzyskiego oraz powiatu koneckiego (źródło: www.gminy.pl)

Gmina łącznie zajmuje powierzchnię 62 km², co stanowi 5,4% w odniesieniu do powierzchni powiatu i 0,53% całego województwa. Siedzibą oraz centrum gospodarczym i kulturowym gminy jest wieś Smyków, która zajmuje powierzchnię 4,98 km². Zlokalizowane są tutaj najważniejsze instytucje gminy, m.in.: Urząd Gminy, Smyków 91, Gminna Biblioteka Publiczna, Gminny Ośrodek Zdrowia, Gminny Ośrodek Pomocy Społecznej. Smyków zlokalizowany jest w odległości około 29,3 km na północny - zachód od Kielc oraz w odległości około 21 km na południe od miasta Końskie

Gmina zlokalizowana jest w korzystnym położeniu komunikacyjnym. Najważniejszym szlakiem komunikacyjnym jest przebiegająca przez gminę droga krajowa nr 74 relacji Piotrków Tryb. – Kielce – Zamość. Gmina, dawniej o charakterze rolniczym, dziś w skutek spadku opłacalności produkcji rolnej coraz mniej gospodarstw zajmują się uprawą roli czy hodowlą zwierząt.

Jak wynika z poniższej tabeli największą powierzchnię zajmuje miejscowość Wólka Smolana, a z kolei najmniejszą Trawniki, jedynie 0,85 ha.

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY SMYKÓW NA LATA 2018-2021
Z PERSPEKTYWĄ DO 2025 ROKU**

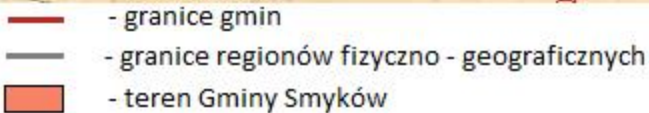
Tabela 1: Powierzchnia poszczególnych sołectw w gminie

Sołectwa	Powierzchnia (km²)
Adamów	3,72
Cisownik	5,24
Kozów	2,08
Królewiec	5,98
Matyniów	3,16
Miedzierz	11,53
Przyłogi	6,95
Salata	2,19
Smyków	4,98
Stanowiska	2,81
Trawniki	0,85
Wółka Smolana	12,60

2.2 RZEŻBA TERENU I BUDOWA GEOLOGICZNA

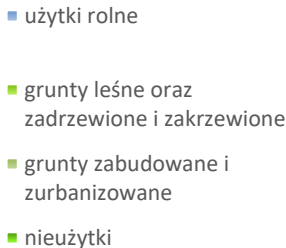
Gmina Smyków leży na terenie mezoregionów fizjograficznych:

- ❖ Płaskowyżu Suchedniowskiego, który zajmuje niemal cały teren gminy. Płaskowyż wchodzi w skład makroregionu Wyżyny Kieleckiej., poprzedzającej Góry Świętokrzyskie. Charakteryzuje się masywnymi piaskowcami dolnotriasowymi.
- ❖ Wzgórz Opoczyńskich, zajmujący niewielką część gminy od strony północnej. Wzgórza, należą do Wyżyny Przedborskiej, zbudowane są ze skał jurajskich, które tworzą tu dwie antykliny. Rozdzielone są kredową synklina.



Rysunek 2: Mezuregiony fizjograficzne występujące na terenie Gminy Smyków (źródło: bazagis.pgi.gov.pl)

Podział gruntów w gminie charakteryzuje się przewagą terenów leśnych – 52,2 %. Dużą powierzchnię zajmują także obszary użytkowane rolniczo bo aż około 44,7 % całej powierzchni gminy.

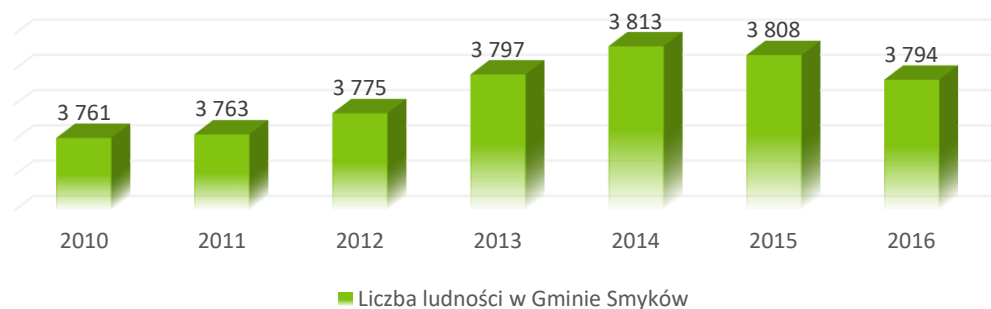


Wykres 1: Podział gruntów w gminie (źródło: opracowanie własne na podstawie danych z BDL)

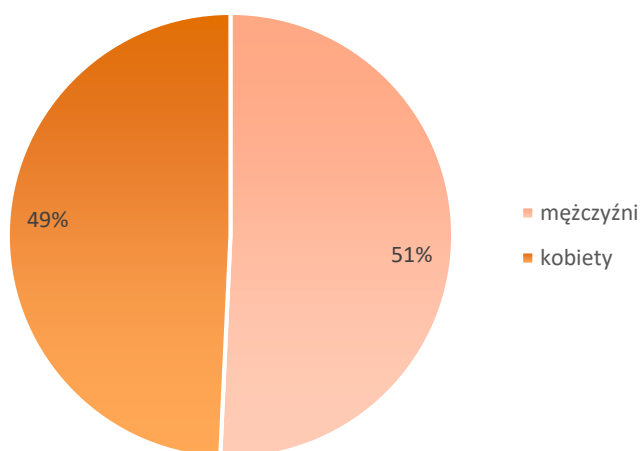
2.3 CHARAKTERYSTYKA SPOŁECZNO-GOSPODARCZA

2.3.1 DEMOGRAFIA

Według Głównego Urzędu Statystycznego w całej Gminie Smyków pod koniec 2016 roku stan ludności wynosił 3 794 osób, w odniesieniu do ogółu mieszkańców to 4,6 % ludności powiatu a 0,3 % województwa świętokrzyskiego. W porównaniu do stanu ludności w 2010 roku liczba ta zwiększyła się o 33 osoby. Średnia gęstość zaludnienia w gminie wynosi 61 osób/km², w powiecie 72 osób/km², a ogółem w województwie świętokrzyskim 107 osób/ km². Końcem 2016 roku kobiet było o 2 % mniej niż mężczyzn. Współczynnik feminizacji wynosił 97.



Wykres 2. Ludność w Gminie Smyków (źródło: opracowanie własne na podstawie GUS)



Wykres 3. Podział ludności w powiecie na płeć (źródło: opracowanie własne na podstawie danych z GUS)

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY SMYKÓW NA LATA 2018-2021
Z PERSPEKTYWĄ DO 2025 ROKU**

Istotną cechą populacji gminy jest tendencja spadku osób w wieku przedprodukcyjnym w porównaniu do 2010 roku (-1,7%) oraz wzrost osób w wieku poprodukcyjnym, o 2,4 % od 2012 roku. Takie zjawisko świadczy o starzeniu się społeczeństwa. Wśród mieszkańców w wieku produkcyjnym w analizowanych latach nastąpił nieznaczny spadek. Zróżnicowanie ludności w gminie wynika również z licznych migracji mieszkańców.

Tabela 2. Ludność wg ekonomicznych grup wieku w Gminie Smyków [%] (źródło: opracowanie własne na podstawie danych z GUS)

Liczba ludności	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
w wieku przedprodukcyjnym	22,5	22,1	21,6	21,3	20,9	20,9	20,8
w wieku produkcyjnym	62,5	62,4	62,6	62,6	63,0	62,2	61,7
w wieku poprodukcyjnym	15,0	15,5	15,8	16,1	16,1	17,0	17,4

Tabela 3. Migracje wewnętrzne oraz zagraniczne w Gminie Smyków (źródło: dane z GUS)

2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
saldo migracji wewnętrznych [osób]						
-11	-4	-1	-2	18	14	-22
saldo migracji zagranicznych [osób]						
1	1	0	0	-3	0	0

2.3.2 GOSPODARKA

W Gminie Smyków w roku 2016 zarejestrowanych było 272 podmioty gospodarcze według sekcji PKD, sfery gospodarcze gminy oraz liczbę podmiotów w danym roku przedstawiono w poniższej tabeli. W sektorze publicznym są 12 firmy, a w sektorze prywatnym 259 firm.

Tabela 4. Liczba podmiotów gospodarczych w 2016 roku w gminie z podziałem na sekcje (źródło: BDL)

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY SMYKÓW NA LATA 2018-2021
Z PERSPEKTYWĄ DO 2025 ROKU**

Sekcja wg PKD	Nazwa	Liczba podmiotów 2016
A	rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo	6
C	Przetwórstwo przemysłowe	31
E	Dostawa wody; gospodarowanie ściekami i odpadami oraz działalność związana z rekultywacją	1
F	Budownictwo	79
G	Handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocy- kle	81
H	Transport i gospodarka magazynowa	7
I	Działalność związana z zakwaterowaniem i usługami gastronomicznymi	6
J	Informacja i komunikacja	1
K	Działalność finansowa i ubezpieczeniowa	4
M	Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna	3
N	Działalność w zakresie usług administrowania i działalność wspierająca	11
O	Administracja publiczna i obrona narodowa; obowiązkowe zabezpieczenia społeczne	6
P	Edukacja	8
Q	Opieka zdrowotna i pomoc społeczna	5
R	Działalność związana z kulturą, rozrywką i rekreacją	4
S i T	Pozostała działalność usługowa i gospodarstwa domowe zatrudniające pracowników; gospodarstwa domowe produkujące wyroby i świadczące usługi na własne potrzeby	19
Ogółem		272

Według danych GUS Gmina Smyków jest słabo rozwinięta. Dominującą gałęzią gospodarki gminy jest sekcja G (handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle) aż 81 podmiotów oraz sekcja F (budownictwo) – 79 podmiotów. Istotna liczba podmiotów znajduje się w sekcji C (przetwórstwo przemysłowe). Biorąc pod uwagę dużą powierzchnię gruntów rolniczych (44,7% powierzchni) bardzo niewielka liczba mieszkańców utrzymuje się z produkcji roślinnej czy zwierzęcej. Taka sytuacja może wynikać z faktu coraz mniejszą opłacalność produkcji i przebranżowienie na sektory bardziej

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY SMYKÓW NA LATA 2018-2021
Z PERSPEKTYWĄ DO 2025 ROKU**

dochodowe jak handel czy budownictwo. Na terenie gminy dominują małe przedsiębiorstwa zatrudniające od 1 do 9 pracowników (około 97%), często jest to samozatrudnienie. Występują tu dwie duże firmy zatrudniające od 50 do 249 pracowników.

Tabela 5. Podmioty wg klas wielkości (źródło: BDL)

Nazwa	ogółem	1 - 9	10 - 49	50 - 249
Smyków	272	263	7	2

W przypadku przedsiębiorstw do bardziej istotnych należy zaliczyć:

- ❖ BUDAR Budownictwo Drogowe Sp. z o. o.,
- ❖ Ubojnia Drobiu EUROQR Sp. z o. o. w Salacie,
- ❖ Janex PUPH. Momot J. w Stanowiskach,
- ❖ Janusz Grochowski Piekarnia GROCHLEB,
- ❖ Zakład Piekarniczy Stanisław Drózdź i spółka, PPUH MADR Stanisław Drózdź,
- ❖ Rafał Guldziński PHU ELBUD,
- ❖ PPHU Zofix w Adamowie.

2.3.3 INFRASTRUKTURA TECHNICZNA

SIEĆ KOMUNIKACYJNA

Kluczowe znaczenie dla gminy mają powiązania komunikacyjne z ośrodkami miejskimi poprzez przebiegającą przez nią drogę krajową nr 74. Droga ta obejmuje województwa: lubelskie, łódzkie, świętokrzyskie a jej długość to ok. 499 km. Ważniejsze miejscowości na trasie to: Walichnowy - Wieluń - Bełchatów - Piotrków Trybunalski - Sulejów - Żarnów - Kielce - Łąków - Opatów - Annopol - Kraśnik - Janów Lubelski - Frampol - Gorajec - Szczepieszyń - Zamość - Hrubieszów - Zosin - granica państwa (Ukraina). Droga przebiega przez zachodnią część gminy i wynosi ok. 9,16 km.



Rysunek 3. Sieć drogowa na terenie gminy (źródło: www.google.pl/maps)

Sieć dróg na terenie gminy obejmuje także drogi powiatowe o długości 40,3 km oraz drogi gminne – 31,2 km.

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY SMYKÓW NA LATA 2018-2021 Z PERSPEKTYWĄ DO 2025 ROKU

Sieć dróg na terenie gminy jest wystarczająca, ich stan jest natomiast zróżnicowany i wymaga ciągłych remontów. W związku z tym planowane są prace utrzymaniowe oraz remonty okresowe infrastruktury drogowej. Z racji zwiększającej się liczby mieszkańców niektóre drogi wymagają przebudowy.

Transport zbiorowy

Na terenie gminy kursują autobusy szkolne na trasach:

- ❖ Cisownik – Strażnica – Przyłogi – Królewiec – Piaski Królewieckie – Adamów – Miedzierza;
- ❖ Smyków (Ostre Górki) – Salata – Królewiec Poprzeczny -Trawniki – Piaski Królewieckie – Królewiec – Smyków – Miedzierza – Adamów – Królewiec.

SIEĆ GAZOWA

Dostawcą gazu ziemnego na terenie województwa świętokrzyskiego jest Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Kielcach, placówka w Końskich.



Rysunek 4. Dystrybucja gazu ziemnego przez Polską Spółkę Gazownictwa Sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Kielcach, placówka w Końskich (źródło: www.psgaz.pl)

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY SMYKÓW NA LATA 2018-2021 Z PERSPEKTYWĄ DO 2025 ROKU

Zgodnie z danymi z Polskiej Spółki Gazownictwa sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Kielcach, obszar Gminy Smyków nie jest wyposażony w infrastrukturę techniczną umożliwiającą dostawę do odbiorców gazu ziemnego. Wobec braku sieci gazu ziemnego na analizowanym terenie mieszkańcy ogrzewający domy czy budynki korzystają z gazu propan-butan, dystrybuowanego w butlach 11 i 33 kg, realizowana przez podmioty prowadzące działalność gospodarczą.

W przypadku zaopatrzenia odbiorców gazu propan-butan dla potrzeb bytowych związanych z energią potrzebną dla celów przygotowywania posiłków, mieszkańcy również korzystają z gazu dystrybuowanego w butlach.

SIEĆ ENERGETYCZNA

Zapotrzebowanie na energię elektryczną na obszarze Gminy Smyków jest pokrywane z istniejącego systemu zasilania elektroenergetycznego gminy, powiązanego z krajowym systemem elektroenergetycznym. Obecnie gmina znajduje się na obszarze niekorzystnych warunków zasilania w energię elektryczną. Na terenie gminy jedynie linie i urządzenia energetyczne niskiego i średniego napięcia. Z kolei znaczne odległości od GPZ powodują, że przestrzenie między nimi wypełniają linie średnich napięć z nadmiernie wydłużonymi ciągami zarówno w układach magistralnych, jak i w sieciach odgałęźnych. Energia elektryczna jest dostarczana odbiorcom za pośrednictwem 27 stacji transformatorowych 15/0.4kV.

GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA

Na terenie gminy długość sieci wodociągowej w 2016 roku wyniosła 67 km, a liczba przyłączy do sieci wodociągowej – 1 122 [szt.]. W 2016 roku w gminie przeciętnie jeden mieszkaniec w gospodarstwie domowym zużywał 20,6 m³ wody. Z sieci wodociągowej 92,1% wszystkich mieszkańców.

Przed rokiem 2011 cały teren ten nie był wyposażony w kanalizację sanitarną. Gospodarka ściekowa prowadzona była przy pomocy zbiorników bezodpływowych (szamb), z których okresowo odwożono sprzętem asenizacyjnym do oczyszczalni ścieków w Końskich. W 2010 roku rozpoczęto budowę kanalizacji sanitarnej w Matyniowie i Miedzierzy. Obecnie Gmina Smyków jest skanalizowana w 27,5%. Do W 2016 roku sieć kanalizacyjna wynosiła 24,1 km². Liczba przyłączy kanalizacyjnych w tych latach wzrosła do 440 sztuk, a ilość osób korzystających z sieci kanalizacyjnej to 1 049 (w 2011 roku były to 568 osób). Na terenie powiatu z roku na rok obserwuje się wzrost ludności korzystającej z oczyszczalni ścieków, a co za tym idzie – wzrost ilości odprowadzonych ścieków ogółem.

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY SMYKÓW NA LATA 2018-2021
Z PERSPEKTYWĄ DO 2025 ROKU**

W 2016 roku ilość ścieków odprowadzanych wyniosła łącznie 31 tyś. m³, które odprowadzono do komunalnej oczyszczalni ścieków w Miedzierzy (powstałej w 2012 roku). Pozostałe ścieki powstające w gminie gromadzone są w zbiornikach bezodpływowych i wywożone są na oczyszczalnię ścieków w Miedzierzy lub Końskich lub pozostają oczyszczone w przydomowych oczyszczalniach ścieków.

Tabela 6. Gospodarka ściekowa na terenie Gminy Smyków w latach 2010-2016 (źródło: Dane GUS)

2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
długość czynnej sieci kanalizacyjnej [km]						
0	8,8	8,8	8,8	15,3	15,3	24,1
przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania [szt.]						
0	176	176	176	259	262	440
ścieki odprowadzone [dam3]						
0	0	12	14,0	18,0	23,0	31,0
ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej [osoba]						
0	568	570	573	1 043	1 049	-

3. OCENA STANU ŚRODOWISKA

3.1 OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA

STAN ISTNIEJĄCY

Warunki klimatyczne

Obszar gminy, według podziału Polski na rejony bioklimatyczne, zalicza się do obszarów cieplejszych, o naturalnej predyspozycji dla funkcji rekreacyjno – wypoczynkowej. Wyjątek stanowią wierzchowiny wzniesień (ponad 350 m n.p.m.), które charakteryzują się w ciągu roku surowszymi warunkami bioklimatycznymi. Według podziału klimatycznego R. Gumińskiego, obszar gminy Smyków leży w łódzkiej dzielnicy klimatycznej. Obszar gminy zalicza się do tzw. Klimatycznej Krainy Gór Świętokrzyskich w obrębie Małopolskiego Regionu Klimatycznego. Charakteryzuje się nieco surowszymi warunkami klimatycznymi od klimatu nizin środkowopolskich i łżejszymi od klimatu gór. Klimat analizowanego obszaru cechują parametry przejściowe między obszarami nizinnymi oraz obszarami wyżynnymi. Dominuje napływ powietrza polarno-morskiego z zachodu, a w mniejszym stopniu powietrza polarno-kontynentalnego ze wschodu.

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY SMYKÓW NA LATA 2018-2021
Z PERSPEKTYWĄ DO 2025 ROKU**

Cyrkulacja południkowa ma charakter marginalny. Na analizowanym terenie przeważają wiatry zachodnie, południowe i południowowschodnie. Średnia roczna prędkość wiatru wynosi tu od 3,0 do 3,3 m/s. Średnia temperatura roku wynosi 7,5°C, z najchłodniejszym miesiącem styczniem -4,0°C i najcieplejszym lipcem 17,0°C. Okres wegetacyjny roślin trwa przez 222 dni. Roczna suma opadów wynosi średnio 660 mm. Najniższe opady przypadają na miesiące zimowe (styczeń i luty), natomiast największe opady odnotowuje się w miesiącu lipcu. Średnia wilgotność względna powietrza wynosi 80%. Pokrywa śnieżna zalega średnio przez 106 dni.¹

Ocena stanu powietrza

Zgodnie z art. 87 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. 2017, poz. 519 z późn. zm.). oceny jakości powietrza są dokonywane w strefach, w tym w aglomeracjach. Na terenie województwa świętokrzyskiego zostały wydzielone 2 strefy zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 10 sierpnia 2012 r. w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza (Dz. U. 2012, poz. 914). Strefy te zostały wymienione poniżej:

- Miasto Kielce
- strefa świętokrzyska.

Gmina Smyków zakwalifikowana jest do strefy świętokrzyskiej.

Klasyfikacji zanieczyszczeń w poszczególnych sferach dokonano na podstawie metodologii przedstawionej w poniższej tabeli:

Tabela 7: Klasyfikacja stref ze względu na poziom zanieczyszczenia powietrza

Klasa strefy	Poziom stężenie zanieczyszczenia
wg poziomu docelowego	
A	nie przekraczający poziomu docelowego
C	powyżej poziomu docelowego
wg poziomu celu długoterminowego	
D1	nie przekraczający poziomu celu długoterminowego
D2	powyżej poziomu celu długoterminowego

¹ Źródło: Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Smyków, Smyków 2016

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY SMYKÓW NA LATA 2018-2021
Z PERSPEKTYWĄ DO 2025 ROKU**

Poniższa tabela przedstawia klasy poszczególnych zanieczyszczeń powietrza dla strefy świętokrzyskiej, w tym Gminy Smyków.

Tabela 8: Stan powietrza na terenie Gminy Smyków (źródło: Ocena jakości powietrza w województwie świętokrzyskim w 2016 roku)

SO ₂	NO ₂	CO	C ₆ H ₆	O ₂	PM10	Pb	As	Cd	O ₃	Ni	BaP
A	A	A	A	A, D2	C	A	A	A	C	A	C

Podsumowując wyniki oceny rocznej i klasyfikacji stref dla kryterium ochrony zdrowia ludzi strefa świętokrzyska uzyskała klasę C z powodu przekroczeń ponad dopuszczalną częstość stężeń 24-godzinnych pyłu PM10, przekroczenia poziomu docelowego benzo(a)pirenu oraz przekroczenia poziomu docelowego ozonu. Dla stref ze statusem klasy C, zgodnie z art. 91 ustawy Prawo ochrony środowiska, zarząd województwa opracowuje, a sejmik województwa uchwala program ochrony powietrza, mający na celu osiągnięcie poziomów dopuszczalnych i docelowych w powietrzu oraz pułapu stężenia ekspozycji. Dla stref, w których przekraczane są poziomy dopuszczalne integralną część programu ochrony powietrza lub jego aktualizacji stanowić ma plan działań krótkoterminowych.

Niska emisja

Gmina Smyków posiada opracowany i przyjęty do wdrażania Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Smyków. Podstawą opracowania była inwentaryzacja źródeł emisji na terenie gminy. Całościowa obliczona emisja dwutlenku węgla z sektorów uwzględnionych w PGN w obszarze Gminy Smyków w przyjętym roku bazowy kształtowała się na poziomie 18 175,3 MgCO₂. Największe źródło emisji zanieczyszczeń stanowił sektor transportu – 49,16% ogólnej emisji, a następnie sektor mieszkalnictwa – 43,10%. W dalszej kolejności znajdował się sektor działalności gospodarczej, użyteczności publicznej oraz oświetlenia gminy.

Wdrożenie zapisów Planu Gospodarki Niskoemisyjnej wpłynie na poprawę stanu środowiska i jakości życia mieszkańców gminy poprzez realizację działań w zakresie m.in. ograniczenia emisji zanieczyszczeń pyłowych i gazowych, termomodernizacji budynków mieszkalnych, użyteczności publicznej, modernizacji i rozbudowy infrastruktury drogowej, zmniejszenia energochłonności oświetlenia ulicznego oraz innych dziedzin funkcjonowania gminy. Największe korzyści zdrowotne przyniesie ograniczenie tzw. „niskich emisji” z ogrzewania budynków poprzez poprawę efektywności energetycznej.

Emisja liniowa

Negatywne oddziaływanie na środowisko niesie ze sobą emisja komunikacyjna, która najbardziej odczuwalna jest w pobliżu dróg charakteryzujących się dużym natężeniem ruchu kołowego. Na terenie Gminy Smyków głównymi źródłami są odcinki drogowe, w tym droga krajowa nr 74.

Głównymi zanieczyszczeniami emitowanymi w związku z ruchem samochodowym są:

- ❖ tlenek i dwutlenek węgla,
- ❖ węglowodory,
- ❖ tlenki azotu,
- ❖ pyły zawierające metale ciężkie,
- ❖ pyły ze ścierania się nawierzchni dróg i opon samochodowych.

Dla stanu powietrza atmosferycznego istotne znaczenie ma emisja NO_x oraz metali ciężkich. Duże znaczenie ma również tzw. emisja wtórna z powierzchni dróg, która zależy w dużej mierze od warunków meteorologicznych. Komunikacja jest również źródłem emisji benzenu, benzo(a)pirenu oraz innych związków organicznych. Na wielkość tych zanieczyszczeń wpływa stan techniczny samochodów, stopień zużycia substancji katalitycznych oraz jakość stosowanych paliw. Gwałtowny rozwój transportu, przejawiający się wzrostem ilości samochodów na drogach oraz aktualny stan infrastruktury dróg spowodował, iż transport może być uciążliwy dla środowiska naturalnego.

ZAGROŻENIA

Podstawowym źródłem zanieczyszczeń powietrza na terenie Gminy Smyków może być tzw. niska emisja. Przystarzałe kotły, paliwo złej jakości oraz niska świadomość mieszkańców w zakresie szkodliwości palenia śmieci w domowych kotłach mogą powodować wzrost poziomu zanieczyszczeń powietrza.

Innym źródłem zanieczyszczeń jest emisja liniowa generowana jest zarówno przez tzw. ruch lokalny oraz ruch tranzytowy związany z obecnością drogi krajowej nr 74 w granicach administracyjnych Gminy Smyków.

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY SMYKÓW NA LATA 2018-2021
Z PERSPEKTYWĄ DO 2025 ROKU**

CELE I KIERUNKI ZMIAN

CEL GŁÓWNY

POPRAWA JAKOŚCI POWIETRZA W GMINIE SMYKÓW

KIERUNKI INTERWENCJI

1. Redukcja emisji ze źródeł spalania paliw o małej mocy do 1 MW
2. Ograniczenie emisji zanieczyszczeń ze źródeł komunikacyjnych
3. Podniesienie świadomości społeczeństwa w zakresie wpływu zanieczyszczeń na zdrowie oraz konieczności ochrony powietrza
4. Zwiększenie zastosowania instalacji do produkcji energii z OZE

3.2 ZAGROŻENIA HAŁASEM

STAN ISTNIEJĄCY

Hałas jest czynnikiem stresogennym. Przy długotrwałej ekspozycji powoduje m. in. choroby układu krążenia, choroby psychiczne i zaburzenia snu. Według rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r. poz. 112), terenami podlegającymi ochronie akustycznej są tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, wielorodzinnej, zagrodowej, tereny szpitali, szkół, domów opieki społecznej, uzdrowisk oraz tereny rekreacyjno-wypoczynkowe. Oceny stanu akustycznego środowiska dokonuje się na podstawie wskaźników krótkookresowych i długookresowych. Wskaźniki krótkookresowe w odniesieniu do jednej doby dla pory dnia LAeq D (od godz. 6:00 do godz. 22:00) i dla pory nocy LAeq N (od godz. 22:00 do godz. 6:00) mają zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska. Wskaźniki długookresowe dla przedziału odniesienia równemu wszystkim dobom w roku dla pory dzieńno-wieczorno-nocnej LDWN i nocnej LN (pora dnia od 6:00 do 18:00, pora wieczoru od 18:00 do 22:00, pora nocy od 22:00 do 6:00) stosuje się do prowadzenia długookresowej polityki w zakresie ochrony przed hałasem np. podczas sporządzania map akustycznych i programów ochrony środowiska.

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY SMYKÓW NA LATA 2018-2021
Z PERSPEKTYWĄ DO 2025 ROKU**

Hałas komunikacyjny

Jednym z głównych źródeł hałasu komunikacyjnego na terenie Gminy Smyków jest droga krajowa nr 74. W 2015 roku GDDKiA prowadziła pomiar natężenia ruchu na drogach krajowych i wojewódzkich. Poniższa tabela przedstawia wyniki pomiaru dla odcinka drogi krajowej nr 74 przebiegającego przez teren Gminy Smyków.

Tabela 9: Dobowe natężenie ruchu na drodze krajowej nr 74 przebiegającej przez teren Gminy Smyków w 2015 roku
(źródło: GDDKiA)

Nazwa odcinka	Pojazdy ogółem	Motocykle	Samochody osobowe mikro-busy	Lekkie samochody ciężarowe (dostawcze)	Samochody ciężarowe (bez przyczepy)	Samochody ciężarowe (z przyczepą)	Autobusy	Ciągniki
DROGA 728-ĆMIŃSK	10342	30	6208	1089	513	2449	51	2

WIOŚ w Kielcach corocznie prowadzi pomiary natężenia hałasu komunikacyjnego. W ostatnich latach nie prowadzono monitoringu środowiska w tym zakresie na terenie Gminy Smyków. W 2014 roku pomiarów tego parametru dokonano na terenie sąsiedniej Gminy Stąporków w dwóch punktach pomiarowych przy ul. Piłsudskiego. Wyniki zostały wykorzystane do określenia wartości wskaźników długookresowych i wykazały, że poziomy hałasu przekraczały dopuszczalne normy dla terenów zabudowy jednorodzinnej o 1,4 dB dla wskaźnika LN i 3,9 dB dla wskaźnika LDWN. Wyniki pomiarów przedstawia poniższa tabela.

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY SMYKÓW NA LATA 2018-2021
Z PERSPEKTYWĄ DO 2025 ROKU**

Tabela 10: Wyniki pomiarów i ocena hałasu drogowego w roku 2014 – Gmina Stąporków (źródło: „Wyniki pomiarów hałasu drogowego w województwie świętokrzyskim w 2014 roku)

<i>Rejon badań</i>	<i>Współrzędne punktu</i>	<i>Wskaźnik poziomu dźwięku</i>	<i>Wynik [dB]</i>	<i>Norma [dB]</i>	<i>Przekroczenie [dB]</i>	<i>Rodzaj terenu</i>
<i>Pkt. 1 ul. Piłsudskiego</i>	N51°8'12,39" E20°34'40,43"	L _{DWN}	67,9	64	3,9	zabudowa jednorodzinna
<i>Pkt. 2 ul. Piłsudskiego</i>	N51°8'15,48" E20°34'14,87"	L _N	60,4	59	1,4	szkoła

Hałas przemysłowy

Na terenie Gminy Smyków miejscowe uciążliwości mogą być stwarzane okresowo przez niewielkie obiekty produkcyjne i usługowe zlokalizowane w sąsiedztwie terenów o zabudowie mieszkaniowej.

Hałas przemysłowy stanowi niewielką część czynników wpływających na klimat akustyczny Gminy Smyków.

ZAGROŻENIA

Na terenie Gminy Smyków możliwe jest występowanie podwyższonej emisji hałasu komunikacyjnego ze względu na obecność szlaku tranzytowego. Hałas przemysłowy nie stanowi zagrożenia dla klimatu akustycznego Gminy.

CELE I KIERUNKI ZMIAN

CEL GŁÓWNY	
<i>POPRAWA KLIMATU AKUSTYCZNEGO W GMINIE SMYKÓW</i>	
KIERUNKI INTERWENCJI	
1.	Poprawa klimatu akustycznego w Gminie Smyków

3.3 POLA ELEKTROMAGNETYCZNE

STAN ISTNIEJĄCY

Pola elektromagnetyczne, które występują w środowisku mogą negatywnie oddziaływać na poszczególne jego elementy, w tym na organizmy żywe. Właściwości pola, a więc i jego oddziaływanie na otoczenie zmieniają się w zależności od częstotliwości pola, w związku z tym wyróżnia się promieniowanie jonizujące (promienie X, gamma, ultrafiolet) lub niejonizujące (promieniowanie widzialne, podczerwień, radiofale, promieniowanie do urządzeń elektrycznych linii przesyłowych). Promieniowanie jonizujące nie stanowi zagrożenia w Gminie, poza niewielkim promieniowaniem naturalnym.

Do źródeł promieniowania niejonizującego zaliczyć można:

- ❖ elektroenergetyczne linie napowietrzne,
- ❖ stacje elektroenergetyczne,
- ❖ stacje radiowe i telewizyjne,
- ❖ łączność radiowa, radiotelefony, telefonia komórkowa i inne urządzenia powszechnego użytku, np. kuchenki mikrofalowe,
- ❖ stacje radiolokacji i radionawigacji.

Oddziaływanie pól elektromagnetycznych może negatywnie wpływać na życie człowieka i przebieg różnych procesów życiowych. Wystąpić mogą m.in. zaburzenia funkcji ośrodkowego układu nerwowego, układu rozrodczego, hormonalnego i krwionośnego oraz narządów słuchu i wzroku. Obecność pól elektromagnetycznych może mieć również niekorzystny wpływ na rośliny i zwierzęta: u roślin – opóźniony wzrost i zmiany w budowie zewnętrznej, u zwierząt – zaburzenia neurologiczne, zakłócenia wzrostu, żywotności i płodności.

Ograniczenia lub sposoby korzystania z obszarów położonych bezpośrednio pod liniami elektromagnetycznymi oraz w ich sąsiedztwie powinny być uwzględnione w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.

Ochrona przed polami elektromagnetycznymi polega na utrzymaniu poziomów pól elektromagnetycznych poniżej poziomów dopuszczalnych lub na tym samym poziomie oraz poprzez zmniejszenie poziomów tych pól do wartości dopuszczalnych jeśli zostały przekroczone.

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY SMYKÓW NA LATA 2018-2021
Z PERSPEKTYWĄ DO 2025 ROKU**

Na terenie Gminy Smyków głównym źródłem promieniowania elektromagnetycznego niejonizującego jest sieć i urządzenia elektroenergetyczne. Mieszkańcy Gminy zaopatrywani są w energię elektryczną systemem linii napowietrznych, kablowych średniego i niskiego napięcia oraz przez stacje transformatorowe.

Źródłami emisji promieniowania elektromagnetycznego na terenie Gminy Smyków są również stacje bazowe telefonii komórkowej. Zasięgi występowania pól elektromagnetycznych o wartościach granicznych w otoczeniu stacji bazowych telefonii komórkowych są zależne od mocy doprowadzanej do anten i charakterystyki promieniowania tych anten.

W Gminie Smyków stacje bazowe telefonii komórkowej zlokalizowane są na wieży kościoła pw. Matki Bożej Częstochowskiej w Miedzierzy oraz w Pokoradzu.

ZAGROŻENIA

Ze względu na niewielką liczbę urządzeń emitujących promieniowanie elektromagnetyczne na terenie Gminy Smyków nie przewiduje się zagrożeń w tym zakresie. Niemniej konieczny jest stały monitoring środowiska w tym zakresie.

CELE I KIERUNKI ZMIAN

CEL GŁÓWNY

UTRZYMANIE DOTYCHCZASOWEGO STANU BRAKU ZAGROŻEŃ PONADNORMATYWNYM PROMIENIOWANIEM ELEKTROMAGNETYCZNYM

KIERUNKI INTERWENCJI

- | | |
|----|--|
| 1. | Utrzymanie dotychczasowego stanu braku zagrożeń ponadnormatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym |
|----|--|

3.4 GOSPODAROWANIE WODAMI

STAN ISTNIEJĄCY

Analizowany obszar znajduje się w dorzeczu rzeki Pilicy. Gmina Smyków w większości położona jest w zlewni rzeki Czarna Taraska. Rzeka wraz z bezimiennymi dopływami jest lewobrzeżnym dopływem rzeki Czarnej Malenieckiej (prawobrzeżny dopływ Pilicy), która przepływa wzdłuż północnej granicy gminy. Rzeka Czarna Taraska posiada charakter rzeki nizinnej o szerokiej dolinie. W centralnej części gminy Smyków tworzy rozległe obszary podmokłe, bagienne i torfowiskowe. W południowozachodniej części gminy przepływa rzeka Kozówka, prawobrzeżny dopływ Plebanki (będącej również lewobrzeżnym dopływem rzeki Czarnej Malenieckiej).

Ponadto na terenie gminy występują rowy melioracyjne, a na terenie lasów państwowych (w północnej części gminy) występują tereny podmokłe.

Na omawianym obszarze brak jest większych zbiorników wodnych i stawów pochodzenia naturalnego i sztucznego. Najbliższym zbiornikiem jest zalew Sielpia znajdujące się przy północno-zachodniej granicy Gminy Smyków, na terenie Gminy Końskie.

Zasilanie cieków na terenie podległym analizie ma charakter gruntowo-śnieżno-deszczowy. Spływ wód odbywa się w kierunku północno-zachodnim, zgodnie z biegiem naturalnego cieku Czarna.

Reasumując warunki hydrogeologiczne i hydrologiczne na analizowanym terenie gminy Smyków, są korzystne - wody gruntowe występują poniżej 1,5 m p.p.t, za wyjątkiem terenów den rzecznych (rzeka Czarna, Czarna Taraska) gdzie wody gruntowe występują od 0 do 1,5 m p.p.t.

Wg Informatycznego Systemu Osłony Kraju przed nadzwyczajnymi zagrożeniami (ISOK) na terenie Gminy Smyków nie występują obszary zagrożenia powodziowego.

Zarówno rzeka Czarna Taraska jak i Kozówka nie były badane podczas Oceny stanu jednolitych części wód rzek i zbiorników zaporowych w latach 2010-2015 (GIOŚ), lecz rzeka przyjmująca ich wody - Czarna Maleniecka na odcinku od Zbiornika Sielpia do Plebanki, posiada dobry stan/potencjał ekologiczny, a stan chemiczny poniżej stanu dobrego (przekroczone stężenia średnioroczne).

Obszar gminy znajduje się na terenie występowania 3 Jednolitych Części Wód Powierzchniowych (w tym Riecznych JCWP oraz odpowiadających im Zlewni JCWP):

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY SMYKÓW NA LATA 2018-2021
Z PERSPEKTYWĄ DO 2025 ROKU**

- JCWP RW20009254451 Czarna Maleniecka od Krasnej do wypływu ze Zb. Sielpia o długości 11,26 km, zlewnia o pow. 42,46 km²;
- JCWP RW20006254469 Plebanka o długości 33,68 km, zlewnia o pow. 101,71 km²;
- JCWP RW20006254449 Czarna Taraska o długości 36,02 km, zlewnia o pow. 112,04 km²;

Poniższa tabela prezentuje ocenę Jednolitych Części Wód Powierzchniowych będących w obrębie Gminy Smyków na podstawie badań Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej.

Tabela 11. Ocena stanu JCWP na terenie Gminy Smyków.

Wyszczególnienie	RW20009254451	RW20006254469	RW20006254449
Nazwa JCWP	Czarna Maleniecka od Krasnej do wypływu ze Zb. Sielpia	Plebanka	Czarna Taraska
Stan/potencjał ekologiczny	CO NAJMNIJ DOBRY	CO NAJMNIJ DOBRY	CO NAJMNIJ DOBRY
Stan chemiczny	DOBRY	DOBRY	DOBRY
Stan JCWP	DOBRY	DOBRY	DOBRY
Cel dla stanu/potencjału ekologicznego	dobry stan ekologiczny	dobry stan ekologiczny	dobry stan ekologiczny
Cel dla stanu chemicznego	dobry stan chemiczny	dobry stan chemiczny	dobry stan chemiczny
Rodzaj użytkowania JCWP	naturalna	rolno-leśna	rolno-leśna
Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych	niezagrożona	niezagrożona	niezagrożona
Termin osiągnięcia celów środowiskowych	2015	2015	2015
Czy JCW wyznaczono do poboru wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi	NIE	NIE	NIE
Czy JCW przeznaczono do celów rekreacyjnych	TAK	NIE	NIE

Źródło: KZGW

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY SMYKÓW NA LATA 2018-2021 Z PERSPEKTYWĄ DO 2025 ROKU

W profilu hydrogeologicznym omawianego obszaru, można wyróżnić piętra wodonośne: czwartorzędowe, jurajskie, triasowe.

Poziom czwartorzędowy występuje na całym analizowanym terenie Gminy Smyków. Poziom ten związany jest z utworami piaszczystymi dolin rzecznych lub z wkładkami i soczewkami piaszczystymi w glinach zwałowych. Na obszarach położonych w dolinach rzecznych, wody tego poziomu występują na głębokości od 1 do 5 m p.p.t. i charakteryzują się przeważnie zwierciadłem swobodnym. Natomiast na obszarach leżących poza obszarami dolinnymi, czwartorzędowy poziom wodonośny występuje na głębokości od 5 do 20 m p.p.t., co związane jest z piaskami wodnolodowcowymi oraz piaszczysto-kamienisto-gliniastymi osadami deluwialnymi zalegającymi na zboczach wychodni skał starszych. Poziom ten często jest ze zwierciadłem naporowym. Zasilanie omawianych wód podziemnych jest dogodne i odbywa się bezpośrednio poprzez infiltrację wód opadowych.

Poziom dolnojurajski występuje na całym opracowywanym obszarze. Piętro dolnojurajskie stanowią spękanne piaskowce przewarstwione łałami i łałkami oraz żwiry i zlepieńce. Jest to poziom szczelinowo-porowy. Średnia miąższość zawodnionych pakietów piaskowcowych wynosi około 20-35 m. Współczynnik filtracji poziomu dolnojurajskiego zmienia się od $3,4 \times 10^{-6}$ do $7,1 \times 10^{-5}$ m/s. Zwierciadło ma charakter naporowy lub swobodny. Zasilanie dolnojurajskiego poziomu wodonośnego odbywa się bezpośrednio przez infiltrację opadów atmosferycznych bądź pośrednio przez nadkład utworów czwartorzędowych.

Poziom triasowy związany jest z występowaniem osadów piaskowca pstrego przewarstwionego mułowcami i łałkami oraz wapienia muszlowego (wapienie krystaliczne i margliste). Wody pstrego piaskowca to poziom porowo-szczelinowy a wody wapienia muszlowego to poziom wód szczelinowych. Zwierciadło ma charakter naporowy.

Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 27 czerwca 2006 roku w sprawie przebiegu granic obszarów dorzeczy i regionów wodnych oraz zgodnie z Mapą Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (GZWP) w Polsce wymagających szczególnej ochrony, cały analizowany obszar znajduje się poza granicami głównych zbiorników wód podziemnych oraz poza obszarami najwyższej, wysokiej i zwykłej ochrony (ONO, OWO, OZO). W bezpośrednim sąsiedztwie (na południe od gminy) występuje Główny Zbiornik Wód Podziemnych GZWP 414 Zbiornik Zagnańsk.

Obszar Gminy Smyków znajduje się na terenie występowania następujących Jednolitych Części Wód Podziemnych (JCWPd):

- JCWPd nr 85, PLGW200085 o powierzchni 2397 km²;

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY SMYKÓW NA LATA 2018-2021
Z PERSPEKTYWĄ DO 2025 ROKU**

- JCWPd nr 101, PLGW2000101 o powierzchni 1625,4 km².

Tabela 12. Ocena stanu JCWPd na terenie Gminy Smyków.

Wyszczególnienie	PLGW200085	PLGW2000101
Ocena stanu chemicznego	dobry	dobry
Ocena stanu ilościowego	dobry	słaby
Ocena stanu JCWPd	dobry	słaby
Cel dla stanu chemicznego	dobry stan chemiczny	dobry stan chemiczny
Cel dla stanu ilościowego	dobry stan ilościowy	ochrona stanu ilościowego przed dalszym pogorszeniem
Rodzaj użytkowania JCWPd	rolniczo-leśny	rolniczo-leśny
Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych	niezagrożona	zagrożona
Termin osiągnięcia celów środowiskowych	2015	2021
Czy JCW wyznaczono do poboru wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi	TAK	TAK

Źródło: KZGW

JCWPd nr 85 podlega antropopresji przejawiającej się powstawaniem lokalnych lejów depresji związanych z poborem wód podziemnych oraz z prowadzonym odwodnieniem złoża Chełsty (surowce ilaste ceramiki budowlanej) i Paszkowice (gliny ceramiczne) – żadne z wymienionych oddziaływań nie dotyczy Gminy Smyków.

JCWPd nr 101 podlega antropopresji przejawiającej się powstawaniem lejów depresji związanych z poborem wód podziemnych, wpływem aglomeracji oraz prowadzonym odwodnieniem górniczym. Antropogeniczną przyczyną zagrożenia nieosiągnięcia celów środowiskowych są obniżenia zwierciadła wody poziomów użytkowych spowodowane odwodnieniem kopalń odkrywkowych surowców skalnych oraz eksploatacją wód podziemnych przez ujęcia komunalne, które mogą powodować zagrożenia dla ekosystemów zależnych od wód podziemnych.

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY SMYKÓW NA LATA 2018-2021
Z PERSPEKTYWĄ DO 2025 ROKU**

ZAGROŻENIA

Dużym zagrożeniem dla wód są nawozy sztuczne i pestycydy spłukiwane z pól wraz z wodami opadowymi, nawadnianie pól ściekami, dzikie składowiska odpadów, przyczyniając się do eutrofizacji (przeżyźnienia) wód. Zjawisko to wiąże się z wprowadzeniem do wody zbyt dużej ilości pierwiastków biogennych (głównie azot, fosfor), które powodują masowe namnażanie się glonów (zakwit glonów). Ogromna produkcja biomasy prowadzi do odkładania się na dnie zbiornika osadów martwej materii organicznej, prowadząc do wypływania i w efekcie do zarastania zbiornika. Tworzy się też środowisko beztlenowe wskutek zużycia dużych ilości tlenu, co doprowadza do wyginięcia ryb i innych zwierząt. Na przeżyźnienie wód mają również wpływ tlenki siarki, azotu i węgla, których głównym źródłem jest energetyka i spaliny samochodowe.

Istotne znaczenie mają również metale ciężkie, głównie tj. ołów, rtęć a także kadm, nikiel, miedź, cynk i chrom oraz węglowodory, które stanowią poważny problem dla środowiska wodnego. Organizmy nie są w stanie ich usunąć i związki te kumulują się w ich tkankach. Człowiek spożywając ryby, zatrzuwa się tymi toksycznymi związkami, co ma poważne konsekwencje dla zdrowia. Związki rtęci, ołowiu, których głównym źródłem jest przemysł chemiczny, motoryzacyjny i wysypiska śmieci upośledzają czynności układu nerwowego, w większych dawkach prowadząc do śmierci. Metale ciężkie oraz węglowodory wykazują ponadto silne działanie rakotwórcze.

CELE I KIERUNKI INTERWENCJI

CEL GŁÓWNY

<i>PROWADZENIE ZRÓWNOWAŻONEGO GOSPODAROWANIA WODAMI UMOŻLIWIAJĄCEGO OSIĄGNIĘCIE I UTRZYMANIE DOBREGO STANU WÓD</i>
--

KIERUNKI INTERWENCJI

- | | |
|----|---|
| 1. | Osiągnięcie dobrego stanu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych |
|----|---|

3.5 GLEBY

STAN ISTNIEJĄCY

Gmina Smyków leży w Konecko – Łopuszniańskim regionie glebowo – rolniczym, który charakteryzuje się zróżnicowaniem morfologii gleb, rzeźby terenu oraz warunków wodnych. Zarówno gmina jak i cały region charakteryzują się wysokim udziałem kompleksów żytnich - ponad 60% oraz kompleksów pastewnych, przeważnie o niskiej przydatności rolniczej. Wysoki jest także udział użytków zielonych.

Na obszarze gminy dominującym typem gleb są gleby brunatne wyługowane i kwaśne. Gleby te wytworzyły się przeważnie z piasków gliniastych lub ze zwietrzelin piaskowców triasowych o charakterystycznym czerwonym zabarwieniu. Wartość rolnicza tych gleb jest mała ze względu na niewielką zasobność w składniki przyswajalne oraz tendencje do przesuszania. Utrzymanie tych gleb w dostatecznie wysokim stopniu kultury jest bardzo trudne i wymaga niewspółmiernie wysokich nakładów. Główne kompleksy tych gleb występują w środkowej i zachodniej części gminy Smyków.

Dużą powierzchnię gminy zajmują również gleby pseudobielicowe, które występują na terenach płaskich o słabym odpływie wody powierzchniowej. Najliczniej występują we wschodniej i południowej części gminy. Charakteryzują się średnią lub słabą przydatnością rolniczą, z możliwością podniesienia ich przydatności w wyniku melioracji i racjonalnej agrotechniki.

Mady, czarne ziemie zdegradowane oraz gleby torfowe występują w dolinach rzecznych i zagłębieniach bezodpływowych. W południowo-wschodniej części gminy znajdują się gleby murszowe, które podlegają ochronie prawnej przed wyłączeniem z użytkowania rolniczego i w większości wymagają melioracji. Zróżnicowanie typologiczne gleb, stosunków wodnych, rzeźby terenu i agroklimatu spowodowało wytworzenie się wielu różniących się między sobą ekosystemów rolniczych, posiadających zróżnicowaną przydatność do uprawy roślin polowych. W związku z tym na obszarze gminy występuje 5 kompleksów rolniczej przydatności gleb, spotykanych na glebach nizinnych.

Badania odczynu gleb na terenie województwa świętokrzyskiego wykonano w 33 170 próbkach, pochodzących ze wszystkich powiatów województwa świętokrzyskiego w latach 2011-2014. Największy udział gleb bardzo kwaśnych i kwaśnych na podstawie uzyskanych wyników, wykazały gleby powiatów: **koneckiego (74%)**, starachowickiego (65%) oraz kieleckiego (64%).

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY SMYKÓW NA LATA 2018-2021
Z PERSPEKTYWĄ DO 2025 ROKU**

Uzyskane wyniki badań odczynu gleb mają bezpośredni związek z potrzebami ich wapnowania. Jest to niezwykle istotny zabieg agrotechniczny regulujący odczyn gleby oraz przeciwdziałający jej zakwaszeniu. Wapnowanie gleb oprócz optymalizacji odczynu, przyczynia się również do: zwiększenia wykorzystania nawozów mineralnych, polepszenia struktury i aktywności biologicznej gleby, neutralizacji metali ciężkich, tak że nie są one dostępne dla roślin. Z danych uzyskanych, na podstawie wyników badań przeprowadzonych przez Okręgową Stację Chemiczno-Rolniczą w Kielcach w latach 2011-2014 wynika, że 56% gleb z powiatu koneckiego wymaga wapnowania.

Na terenie powiatu koneckiego zdiagnozowano również problem podwyższonej zawartości niektórych metali ciężkich w glebie – miedź, ołów oraz cynk.

Tabela 13: Zawartość metali ciężkich w glebach powiatu kieleckiego w latach 2013-2014 (źródło: Stan środowiska w województwie świętokrzyskim, raport 2015)

Powiat	Pierwiastek	Zawartość w [mg/kg]					
		minimalna		maksymalna		średnia	
		<u>2013</u>	<u>2014</u>	<u>2013</u>	<u>2014</u>	<u>2013</u>	<u>2014</u>
Konecki	Kadm (Cd)	0	0,12	0	0,39	0	0,26
	Chrom (Cr)	0	2,98	0	47,22	0	25,10
	Miedź (Cu)	0	1,98	0	125,42	0	63,70
	Rtęć (Hg)	0	0,01	0	0,04	0	0,02
	Nikiel (Ni)	0	1,49	0	20,12	0	10,80
	Ołów (Pb)	0	6,29	0	72,64	0	39,47
	Cynk (Zn)	0	17,64	0	177,96	0	97,80

W ramach Państwowego Monitoringu Środowiska prowadzony jest również monitoring chemizmu gleb ornych Polski. Celem programu jest ocena stanu zanieczyszczenia i zmian właściwości gleb w wymiarze czasowym i przestrzennym. Monitoring chemizmu gleb ornych Polski jest realizowany od roku 1995. W 5-letnich odstępach czasowych pobierane są próbki glebowe z 216 stałych punktów pomiarowo-kontrolnych, zlokalizowanych na gruntach ornych charakterystycznych dla pokrywy glebowej kraju. Kolejna, piąta tura Monitoringu przypadła na lata 2015-2017.

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY SMYKÓW NA LATA 2018-2021
Z PERSPEKTYWĄ DO 2025 ROKU**

Zarówno na terenie Gminy Smyków jak i na obszarze powiatu koneckiego nie znajdują się żadne punkty pomiarowe.

Uwzględniając wszystkie czynniki degradujące gleby, do których należy zaliczyć przede wszystkim: erozję wodną, budownictwo, eksploatację kopalin oraz zanieczyszczenia przemysłowe, należy stwierdzić, że w obrębie gminy Smyków nie występuje zjawisko silnej i bardzo silnej erozji gleby.

ZAGROŻENIA

Głównymi przyczynami w powiecie, które powodują obniżenie właściwości produkcyjnych gleb są: eksploatacja surowców mineralnych, niewłaściwe użytkowanie rolnicze gleb, błędne stosowanie środków ochrony roślin i nawozów sztucznych oraz emisja zanieczyszczeń pochodzenia komunikacyjnego i gospodarki komunalnej. Pod wpływem wymienionych wyżej czynników zachodzi pogorszenie właściwości użytkowych gleby, czyli ich degradacja.

Problemem w zanieczyszczaniu gleb jest rolnictwo, w którym oprócz stosowania środków ochrony roślin, pestycydów czy nawozów sztucznych, ujemnie na chemizm gleb może wpływać wylewanie gnojowicy na pola. Odpady powstające przy produkcji mogą być niebezpieczne dla środowiska glebowego i wodnego, powodując w wodach gruntowych wzrost zawartości azotanów.

CELE I KIERUNKI INTERWENCJI

CEL GŁÓWNY
<i>OCHRONA GLEB PRZED NEGATYWNYM ODDZIAŁYWANIEM ANTROPOGENICZNYM, EROZIĄ ORAZ NIEKORZYSTNYMI ZMIANAMI KLIMATU</i>
KIERUNKI INTERWENCJI
1. Zachowanie funkcji środowiskowych, gospodarczych, społecznych i kulturowych gleb
2. Ochrona gleb w kontekście zmian klimatu

3.6 GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW

STAN ISTNIEJĄCY

Dnia 1 lipca 2013 roku wszedł w życie nowy system gospodarki odpadami w gminach. W myśl 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. Właściciele nieruchomości mają obowiązek selektywnego zbierania odpadów komunalnych powstających na nieruchomości.

Zgodnie z Regulaminem utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Smyków prowadzona jest zbiórka selektywna w ramach, której wydzielane są następujące frakcje:

- ❖ papier i tektura (w tym opakowania, gazety, czasopisma itd.),
- ❖ tworzywa sztuczne, opakowania wielomateriałowe, metale,
- ❖ szkło bezbarwne i kolorowe,
- ❖ odpady ulegające biodegradacji.

Zebrane selektywnie odpady przekazywane są przedsiębiorcy, w workach w zależności od tego, w co jest wyposażona nieruchomość z zachowaniem odpowiedniej kolorystyki dla poszczególnych frakcji. W przypadku odpadów ulegających biodegradacji dopuszcza się zagospodarowanie frakcji odpadów ulegających biodegradacji, w tym odpadów zielonych, poprzez kompostowanie pod warunkiem nie stwarzania uciążliwości dla otoczenia. Ponadto możliwość zagospodarowania odpadów ulegających biodegradacji dotyczy wyłącznie zabudowy zagrodowej i jednorodzinnej. Komunalne odpady zmieszane na terenie Gminy Smyków są zbierane w następujących rodzajach pojemników: 120 L. oraz 1100 L. Właściciele nieruchomości obowiązani są do pozbywania się odpadów komunalnych z terenu nieruchomości w sposób systematyczny, gwarantujący zachowanie czystości i porządku na nieruchomości.

Zgodnie z uchwałą Nr XXI/361/12 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 28 czerwca 2012 r. W sprawie wykonania „Planem Gospodarki Odpadami dla województwa świętokrzyskiego” 2012-2018 oraz Uchwałą Nr XXXIV/610/13 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 26 sierpnia 2013r. w sprawie zmiany w/w uchwały Gmina Smyków należy do Regionu 6, dla której funkcjonuje regionalna instalacja do przetwarzania odpadów komunalnych (RIPOK) w Końskich przy ulicy Spacerowej obejmującą:

a) mechaniczno-biologiczne przetwarzanie zmieszanych odpadów komunalnych i wydzielanie ze zmieszanych odpadów komunalnych frakcji nadających się w całości lub w części do odzysku sortownia odpadów;

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY SMYKÓW NA LATA 2018-2021
Z PERSPEKTYWĄ DO 2025 ROKU**

b) przetwarzanie selektywnie zebranych odpadów zielonych i innych bioodpadów oraz wytwarzanie z nich produktu o właściwościach nawozowych lub środków wspomagających uprawę roślin, spełniającego wymagania określone przepisami prawa;

c) składowanie odpadów powstających w procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych o pojemności pozwalającej na przyjmowanie odpadów przez okres nie krótszy niż 15 lat.

Na terenie Gminy Smyków w 2015 roku zebrano łącznie 359,595 Mg odpadów komunalnych. W poniższej tabeli przedstawiono masę poszczególnych odpadów komunalnych z terenu gminy.

Tabela 14: Ilość zebranych odpadów komunalnych na terenie Gminy Smyków w 2015 roku (źródło: Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Smyków w roku 2015)

Lp.	Kod odpadów	Nazwa	Masa [Mg]
1	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	15,1
2	15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	121,2
3	15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe	1,1
4	15 01 07	Opakowania ze szkła	50,3
5	20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	9,0
6	15 01 05	Opakowania wielomateriałowe	0,6
7	16 01 03	Zużyte opony	4,6
8	20 01 23	Urządzenia zawierające freony	1,4
9	20 01 33	Baterie i akumulatory łącznie z bateriami i akumulatorami wymienionymi w 16 06 01, 16 06 02 lub 16 06 03 oraz niesortowane baterie i akumulatory zawierające te baterie	0,025
10	20 01 35	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 20 01 23 zawierające niebezpieczne składniki	1,6
11	20 01 36	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 20 01 23, 20 01 35	2,71
12	20 02 03	Inne odpady nie ulegające biodegradacji	3,86
13	20 03 01	Niesegregowane odpady komunalne	148
14	17 01 03	Odpady z innych materiałów ceramicznych i elementów ceramicznych	0,1
RAZEM			359,595

W roku 2014 z terenu Gminy Smyków odebrano 276,43 Mg odpadów komunalnych. W porównaniu z rokiem 2015 masa odpadów komunalnych wzrosła o 83,165 Mg.

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY SMYKÓW NA LATA 2018-2021
Z PERSPEKTYWĄ DO 2025 ROKU**

Poniżej przedstawiono wykaz instalacji regionalnych do przetwarzania odpadów komunalnych z terenu Gminy Smyków.

Tabela 15: Wykaz regionalnych instalacji do przetwarzania odpadów funkcjonujących na terenie Regionu 6
(źródło: Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Smyków w roku 2015)

Nazwa regionu gospodarki odpadami komunalnymi	Rodzaj regionalnej instalacji		Funkcjonujące regionalne instalacje do przetwarzania odpadów komunalnych	Instalacje przewidziane do zastępczej obsługi regionów	
				w przypadku gdy regionalna instalacja uległa awarii lub nie może przyjmować odpadów z innych przyczyn	do czasu uruchomienia regionalnej instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych
			Adres instalacji	Adres instalacji	Adres instalacji
Region 6	A	Instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych	msc. Końskie, ul. Spacerowa, 26-200 Końskie	msc. Skarżysko-Kamienna, ul. Mościckiego 43, 26-110 Skarżysko-Kamienna	Nie wyznacza się, gdyż istnieje regionalna instalacja
	B	Instalacja do przetwarzania selektywnie zebranych odpadów zielonych i innych bioodpadów oraz wytwarzania z nich produktu o właściwościach nawozowych lub środków wspomagających uprawę roślin, spełniającego wymagania określone w przepisach	msc. Końskie, ul. Spacerowa, 26-200 Końskie	msc. Włoszczowa, ul. Przedborska, 29-100 Włoszczowa msc. Janik. ul. Borowska 1, 27-415 Kunów	Nie wyznacza się, gdyż istnieje regionalna instalacja
	C	Instalacja do składowania odpadów powstających w procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych o pojemności pozwalającej na przyjmowanie przez okres nie krótszy niż 15 lat odpadów w ilości nie mniejszej niż powstająca w instalacji do mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych.	msc. Końskie, ul. Spacerowa, 26-200 Końskie	msc. Włoszczowa, ul. Przedborska, 29-100 Włoszczowa msc. Janik. ul. Borowska 1, 27-415 Kunów	Nie wyznacza się, gdyż istnieje regionalna instalacja

Komunalne odpady zmieszane (20 03 01) pochodzące z terenu gminy Smyków w 2015 roku powinny być kierowane do instalacji regionalnej mechaniczno-biologicznej zarządzanej przez Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. w Końskich. W roku 2015 na terenie Gminy Smyków zebrano łącznie 148 Mg odpadów komunalnych w postaci zmieszanej. W porównaniu z rokiem 2014 masa ta zmalała o 13,1 Mg.

W 2016 roku na terenie Gminy Smyków powstał Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych zlokalizowany w Miedzierzy.

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY SMYKÓW NA LATA 2018-2021
Z PERSPEKTYWĄ DO 2025 ROKU**

Azbest

Na terenie Gminy Smyków zinwentaryzowano również wyroby azbestowe – 1 160 665 kg. Poniższa tabela ukazuje masę zinwentaryzowanych, unieszkodliwionych oraz pozostałych do unieszkodliwienia wyrobów azbestowych z terenu gminy.

Tabela 16: Masa wyrobów azbestowych na terenie Gminy Smyków (źródło: www.bazaazbestowa.gov.pl)

Zinwentaryzowane	Unieszkodliwione	Pozostałe do unieszkodliwienia
1 160 665 kg	74 481 kg	1 086 184 kg

ZAGROŻENIA

Obszary problemowe w zakresie prawidłowej gospodarki odpadami wiążą się w głównej mierze z:

- ❖ złymi praktykami mieszkańców (np. spalanie odpadów komunalnych, pozbywanie się odpadów w sposób niezgodny z przepisami prawa),
- ❖ niskim poziomem świadomości ekologicznej mieszkańców,
- ❖ występowaniem wyrobów azbestowych,
- ❖ ryzykiem nieosiągnięcia poziomów selektywnej zbiórki odpadów oraz małym poziomem ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania po 2020 roku.

Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2022 zakłada następujące cele:

- a) osiągnięcie poziomu recyklingu i przygotowania do ponownego użycia frakcji: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła z odpadów komunalnych w wysokości minimum 50% ich masy do 2020 r.,
- b) do 2020 r. udział masy termicznie przekształcanych odpadów komunalnych oraz odpadów pochodzących z przetworzenia odpadów komunalnych w stosunku do wytworzonych odpadów komunalnych nie może przekraczać 30%,
- c) do 2025 r. recyklingowi powinno być poddawane 60% odpadów komunalnych,
- d) do 2030 r. recyklingowi powinno być poddawane 65% odpadów komunalnych,
- e) redukcja składowania odpadów komunalnych do maksymalnie 10% do 2030 r.

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY SMYKÓW NA LATA 2018-2021
Z PERSPEKTYWĄ DO 2025 ROKU**

Dodatkowym problemem trudnym do eliminacji jest ryzyko powstawania tzw. „dzikich wysypisk śmieci”. Dlatego niezwykle istotne jest szybkie reagowanie w momencie powstawania takich wysypisk, tak aby jak najmniejszy obszar został poddany przekształceniu.

CELE I KIERUNKI INTERWENCJI

CEL GŁÓWNY

GOSPODAROWANIE ODPADAMI ZGODNIE Z HIERARCHIĄ POSTĘPOWANIA Z ODPADAMI, UWZGLĘDNIAJĄC ZRÓWNOWAŻONY ROZWÓJ

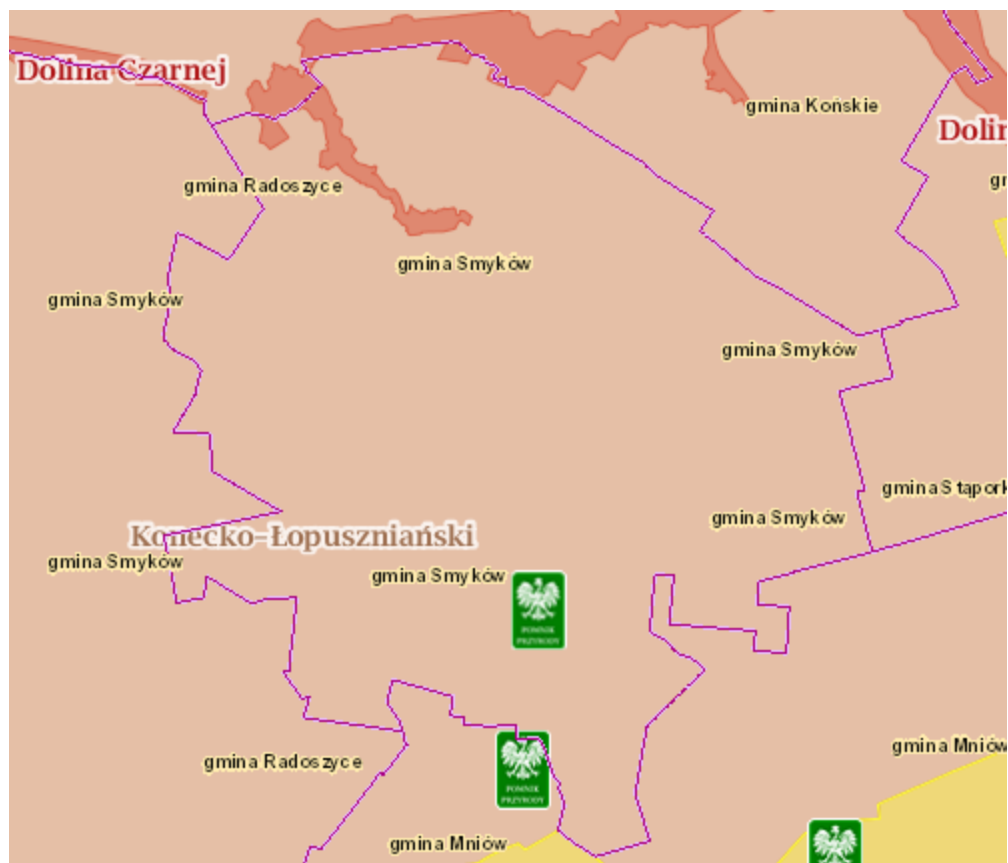
KIERUNKI INTERWENCJI

- | | |
|----|---|
| 1. | Osiągnięcie poziomów recyklingu i przygotowania do ponownego użycia wskazanych frakcji odpadów komunalnych oraz ograniczenia masy odpadów ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania |
| 2. | Koordinacja gospodarki odpadami i edukacja ekologiczna |

3.7 ZASOBY PRZYRODNICZE

STAN ISTNIEJĄCY

Priorytetem realizowanych przedsięwzięć, na terenie gminy Smyków, dotyczących ochrony środowiska jest przede wszystkim zachowanie najbogatszych pod względem krajobrazowym i przyrodniczym, obszarów oraz terenów i obiektów przyrody ożywionej i nieożywionej. Ze względu na występujące zróżnicowane ukształtowanie terenu, atrakcyjne walory krajobrazowe i przyrodnicze, na omawianym obszarze ochroną objęto m.in. walory krajobrazowe oraz wybrane siedlisko przyrodnicze, a także dziko występujące rośliny, zwierzęta i grzyby objęte ochroną gatunkową. Ochroną objęto również występujące na terenie gminy unikalne twory przyrody żywej i nieożywionej.



Rysunek 5. Obszary prawnie chronione na terenie gminy Smyków (źródło: <http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy>)

KONECKO – ŁOPUSZNIAŃSKI OBSZAR CHRONIONEGO KRAJOBRAZU

Ustanowiony został Rozporządzeniem Nr 12/95 Wojewody Kieleckiego z dnia 29 września 1995 r. i obejmuje w całości obszar o powierzchni 98 287 ha. Funkcjonowanie Konecko-Łopuszniańskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu reguluje uchwała nr XXXV/616/13 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 23 września 2013 r. dotycząca wyznaczenia Konecko-Łopuszniańskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Święt. poz. 3308.). W ramach obszaru szczególną ochroną objęto wody podziemne i powierzchniowe. Obszar obejmuje całą gminę Smyków. Jego charakterystyczną cechą są rozległe kompleksy leśne o charakterze naturalnym z wielogatunkowymi drzewostanami z przewagą jodły i sosny oraz z domieszką buka, grabu, świerka i dębu, a także siedliska borowe i suche sosnowe bory chrobotkowe, porastające szczyty wydmy i luźne piaski. W dolinach rzek występują łągi z jesionami i olszą. Rosną tu m.in. takie gatunki, jak: wawrzynek wilczełyko, wielosił błękitny, zawilec wielokwiatowy, pełnik europejski, pomocnik baldaszkowy, gęsiówka szorstowłosista. Faunę reprezentuje głównie zwierzyzna łowna: dzik, sarna, jeleń, a ptactwo: bocian czarny i łabędź niemy.

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY SMYKÓW NA LATA 2018-2021
Z PERSPEKTYWĄ DO 2025 ROKU**

Do szczególnych działań w zakresie czynnej ochrony ekosystemów Konecko-Łopuszniańskiego OChK należą:

- zachowanie i ochrona zbiorników wód powierzchniowych naturalnych i sztucznych, utrzymanie meandrów na wybranych odcinkach cieków;
- zachowanie śródpolnych i śródleśnych torfowisk, terenów podmokłych, oczek wodnych, polan, wrzosowisk, muraw, niedopuszczenie do ich uproduktywnienia lub też sukcesji;
- utrzymanie ciągłości i trwałości ekosystemów leśnych;
- zachowanie i ewentualne odtwarzanie lokalnych i regionalnych korytarzy ekologicznych;
- ochrona stanowisk chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów;
- szczególna ochrona ekosystemów i krajobrazów wyjątkowo cennych, poprzez uznawanie ich za rezerваты przyrody, zespoły przyrodniczo-krajobrazowe i użytki ekologiczne;
- zachowanie wyróżniających się tworów przyrody nieożywionej.

Na terenach Konecko-Łopuszniańskiego OChK zakazuje się:

- zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rodu oraz tarlisk, złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką;
- likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają one z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej i zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych;
- dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalna gospodarka wodna lub rybacka;
- likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych.

Zakazy, o których mowa w ustaleniach powyżej, nie dotyczą:

- terenów objętych ustaleniami studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin oraz miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, dla których przeprowadzona ocena oddziaływania na środowisko wykazała brak znacząco negatywnego wpływu na ochronę przyrody obszaru chronionego krajobrazu;

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY SMYKÓW NA LATA 2018-2021
Z PERSPEKTYWĄ DO 2025 ROKU**

- terenów objętych ustaleniami projektów planów zagospodarowania przestrzennego lub projektów studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, dla których przeprowadzona strategiczna ocena oddziaływania na środowisko wykazała brak znacząco negatywnego wpływu na ochronę przyrody obszaru chronionego krajobrazu;
- realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, dla których procedura dotycząca oceny oddziaływania na środowisko wykazała brak znacząco negatywnego wpływu na ochronę przyrody obszaru chronionego krajobrazu;

ustaleń warunków zabudowy dla zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i zabudowy zagrodowej oraz obiektów i urządzeń budowlanych niezbędnych do jej użytkowania, pod warunkiem zapewnienia minimum 30% powierzchni biologicznie czynnej na danym terenie.

SPECJALNY OBSZAR OCHRONY SIEDLISK NATURA 2000 „DOLINA CZARNEJ” (PLH260015)

Powołany 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 (notyfikowana jako dokument nr C(2010)9669) (2011/64/UE). Obszar ochrony naturalne koryto rzeki Czarnej, w tym lasy łęgowe, zarośla wierzbowe, olszyny źródliskowe i łęgi olszowo-jesionowe, a także torfowiska, łąki trzęślicowe i rozlewiska wodne. Są one miejscem bytowania wielu gatunków zwierząt i roślin, w tym bobra, wydry i trzepli zielonej. Na obszarze tym stwierdzono także występowanie 10 gatunków bezkręgowców z czerwonej listy gatunków zagrożonych wyginięciem. Zlokalizowany w północnej części gminy.

Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Kielcach, Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi, Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie został ustanowiony plan zadań ochronnych dla obszaru Dolina Czarnej zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Kielcach z dnia 29 kwietnia 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Czarnej PLH260015. PZO został zmieniony zgodnie z Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Kielcach; Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi; Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 8 kwietnia 2016 r. zmieniającego zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Czarnej PLH260015.

W wskazanym powyżej planie zadań ochronnych (PZO) zidentyfikowane zostały istniejące i potencjalne zagrożenia dla zachowania właściwego stanu ochrony przedmiotów ochrony w obszarach Natura 2000, cele działań ochronnych, działania ochronne ze wskazaniem podmiotów odpowiedzialnych za ich wykonanie

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY SMYKÓW NA LATA 2018-2021
Z PERSPEKTYWĄ DO 2025 ROKU**

i obszarów ich wdrażania, wskazania do zmian w istniejących planach zagospodarowania przestrzennego, dotyczące eliminacji lub ograniczenia zagrożeń, niezbędne dla utrzymania właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony wyznaczono obszar Natura 2000.

Występujące na terenie Gminy Smyków przedmioty ochrony objęte systemem Natura 2000, wskazane w planie zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Czarnej (kod PLH260015), zawiera poniższa tabela:

Tabela 17. Cele działań ochronnych dla przedmiotów ochrony uwzględnionych w PZO na terenie gminy (źródło: <http://pzo.gdos.gov.pl/>)

L.p.	Przedmiot ochrony	Stan ochrony	Cele działań ochronnych	Perspektywa osiągnięcia właściwego stanu ochrony
1	* Bory i lasy bagienne 91D0	FV	• zachowanie właściwego stanu uwodnienia • ograniczenie wydeptywania	Cały okres trwania PZO
2	* Górskie i niżowe murawy bliźniczkowe 6230	U1	• utrzymanie otwartego charakteru siedliska • przywrócenie lub utrzymanie ekstensywnego użytkowania	Cały okres trwania PZO
3	*Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe 91E0	U1	• utrzymanie zrównoważonej gospodarki leśnej • ograniczanie rozprzestrzeniania gatunków obcych • utrzymanie zrównoważonej gospodarki leśnej • ograniczanie rozprzestrzeniania gatunków obcych • eliminacja zanieczyszczenia gleb (zaśmiecenia)	Cały okres trwania PZO
4	Bóbr europejski (euroazjatycki) 1337	FV	Potwierdzenie zagrożenia (lub braku) ze strony ruchu kołowego na drodze 728. Utrzymanie obecnego stanu zachowania	Pierwszy lub drugi sezon wiosenno-letni obowiązywania PZO. Do końca trwania PZO.
5	Czerwończyk nieparek 1060	XX	Uzupełnienie wiedzy o przedmiocie ochrony - przeprowadzenie badań nad stanem populacji i siedlisk zgodnie z metodyką GIOŚ (właściwe terminy). Utrzymanie znanych z literatury stanowisk we właściwym stanie ochrony	Pierwszy sezon wiosenno-letni obowiązywania PZO Do końca PZO
6	Głowacz białopłetwy 1163	U1	Uzupełnienie wiedzy o przedmiocie ochrony - przeprowadzenie badań nad stanem populacji zgodnie z metodyką GIOŚ.	Pierwszy lub drugi sezon wiosenno-letni obowiązywania PZO.
7	Koza 1149	XX	Uzupełnienie wiedzy o przedmiocie ochrony - przeprowadzenie badań nad stanem populacji zgodnie z metodyką GIOŚ.	Pierwszy lub drugi sezon wiosenno-letni obowiązywania PZO.
8	Kumak nizinny 1188	FV	Utrzymanie stanu zachowania przedmiotu ochrony na stwierdzonym płacie. Uzupełnienie wiedzy o przedmiocie ochrony - przeprowadzenie badań nad stanem populacji i siedliska zgodnie z metodyką GIOŚ.	Pierwszy lub drugi sezon wiosenno-letni obowiązywania PZO.
9	Kwaśne buczyny 9110	U1	• utrzymanie zrównoważonej gospodarki leśnej • zwiększenie zasobów martwego drewna w lesie	Cały okres trwania PZO
10	Minóg ukraiński 2482	FV	Uzupełnienie wiedzy o przedmiocie ochrony - przeprowadzenie badań nad stanem populacji i siedlisk zgodnie z metodyką GIOŚ. Po udokumentowaniu szczególnie istotnych siedlisk populacji celem będzie ochrona warunków przyrodniczych tak, by zachować lub przywrócić optymalne parametry opisane w podręczniku monitoringu GIOŚ. Utrzymanie obecnego stanu zachowania gatunku i jego siedlisk, zapobieganie występowaniu zagrożeń potencjalnych.	Pierwszy sezon lub drugi wiosenno-letni obowiązywania PZO. Od udokumentowania do końca PZO.

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY SMYKÓW NA LATA 2018-2021
Z PERSPEKTYWĄ DO 2025 ROKU**

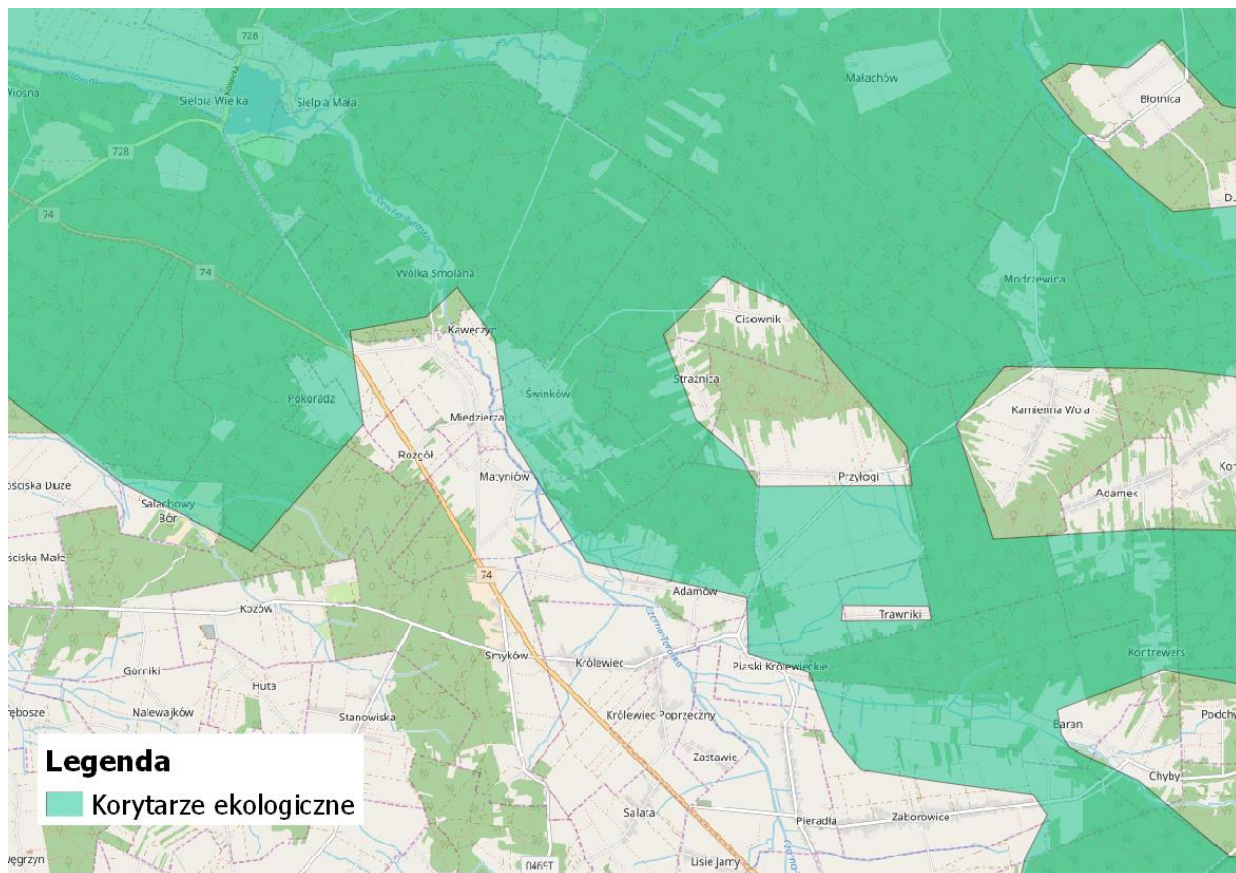
11	Modraszek telejus 1059	U2	Utrzymanie stanowiska i przywrócenie go do stanu optymalnego. Potwierdzenie istnienia stanowiska i określenie jego stanu. Jeśli to się okaże konieczne przywrócenie go ze stanu suboptymalnego do optymalnego	Cały okres trwania PZO Pierwszy sezon wiosenno-letni obowiązywania PZO.
12	Mopek 1308	XX	Uzupełnienie wiedzy o przedmiocie ochrony - przeprowadzenie badań nad stanem populacji i siedlisk zgodnie z metodyką GIOŚ. Po udokumentowaniu stanowisk gatunku celem będzie ochrona warunków przyrodniczych tak, by zachować lub przywrócić optymalne parametry opisane w podręczniku monitoringu GIOŚ.	Pierwsze dwa sezony wiosenno-letnie obowiązywania PZO. Przewidziano dwa sezony w związku z faktem, że mopek jest gatunkiem nielicznym, skrytym i trudnym do badania. Od udokumentowania do końca PZO
13	Nizinne i podgórskie rzeki ze zbiorowiskami włosie- niczników 3260	U1	• utrzymanie istniejącego charakteru reżimu wodnego w miejscach występowania siedliska	Cały okres trwania PZO
14	Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie 6510	U1	• utrzymanie tradycyjnej gospodarki łąkarskiej	Cały okres trwania PZO
15	Nocek duży 1324	FV	Potwierdzenie zagrożenia (lub braku) ze strony ruchu kołowego na drodze 728. Utrzymanie obecnego stanu zachowania..	Pierwszy lub drugi sezon wiosenno-letni obowiązywania PZO. Do końca trwania PZO.
16	Obniżenia na podłożu torfowym z roślinnością ze związku Rhynchosporion 7150	U1	• utrzymanie otwartego charakteru siedliska • zachowanie właściwego stanu uwodnienia	Cały okres trwania PZO
17	Piskorz 1145	U1	Uzupełnienie wiedzy o przedmiocie ochrony - przeprowadzenie badań nad stanem populacji zgodnie z metodyką GIOŚ.	Pierwszy lub drugi sezon wiosenno-letni obowiązywania PZO.
18	Przeplatka aurinia 1065	U2	Uzupełnienie wiedzy o przedmiocie ochrony - przeprowadzenie badań nad stanem populacji i siedlisk zgodnie z metodyką GIOŚ (właściwe terminy). Na udokumentowanych stanowiskach gatunku celem będzie ochrona warunków przyrodniczych tak, by zachować lub przywrócić optymalne parametry opisane w podręczniku monitoringu GIOŚ (obecność roślin żywicielskich, ochrona przed zarastaniem, właściwa gospodarka). Utrzymanie i poprawa jakości siedliska.	Pierwszy sezon wiosenno-letni obowiązywania PZO. Od udokumentowania do końca PZO Do końca PZO
19	Różanka 1134	XX	Uzupełnienie wiedzy o przedmiocie ochrony - przeprowadzenie badań nad stanem populacji zgodnie z metodyką GIOŚ.	Pierwszy lub drugi sezon wiosenno-letni obowiązywania PZO.
20	Skójką gruboskorupowa 1032	XX	Uzupełnienie wiedzy o przedmiocie ochrony - przeprowadzenie badań nad stanem populacji i siedlisk zgodnie z metodyką GIOŚ. Po udokumentowaniu stanowisk gatunku celem będzie ochrona warunków przyrodniczych tak, by zachować lub przywrócić optymalne parametry opisane w podręczniku monitoringu GIOŚ.	Pierwszy lub drugi sezon wiosenno-letni obowiązywania PZO. Od udokumentowania do końca PZO

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY SMYKÓW NA LATA 2018-2021
Z PERSPEKTYWĄ DO 2025 ROKU**

21	Sosnowy bór chrobotkowy 91T0	U2	• utrzymanie zrównoważonej gospodarki leśnej kształtowanie prawidłowej struktury warstwowej (pokrycie podszytu mniejsze niż 10%)	Cały okres trwania PZO
22	Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z Nympheion, Potamion 3150	U1	ochrona przed nadmierną eutrofizacją	Cały okres trwania PZO
23	Suche wrzosowiska 4030	U1	• ograniczenie postępu sukcesji naturalnej • ograniczenie postępu sukcesji naturalnej • ochrona gleb przed zanieczyszczeniem (zaśmiecenia) • utrzymanie otwartego charakteru siedliska • ochrona gleb przed zanieczyszczeniem (zaśmiecenia)	Cały okres trwania PZO
24	Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z Scheuchzeria-Caricetea) 7140	FV	• przywrócenie otwartego charakteru siedliska • utrzymanie otwartego charakteru siedliska	Cały okres trwania PZO
25	Traszka grzebieniasta 1166	U1	Uzupełnienie wiedzy o przedmiocie ochrony - przeprowadzenie badań nad stanem populacji i siedlisk zgodnie z metodyką GIOŚ. Po udokumentowaniu stanowisk gatunku celem będzie ochrona warunków przyrodniczych tak, by zachować lub przywrócić optymalne parametry opisane w podręczniku monitoringu GIOŚ.	Pierwszy lub drugi sezon wiosenno-letni obowiązywania PZO. Od udokumentowania do końca PZO
26	Trzepla zielona 1037	XX	Utrzymanie obecnego stanu zachowania gatunku i jego siedlisk.	Cały okres trwania PZO
27	Wydmy śródlądowe z murawami napiaskowymi 2330	U1	• ograniczenie naturalnych procesów sukcesji eliminacja zanieczyszczenia gleb (zaśmiecenia)	Cały okres trwania PZO
28	Wydra 1355	FV	Utrzymanie obecnego stanu zachowania gatunku i jego siedlisk, zapobieganie występowaniu zagrożeń potencjalnych.	Do końca trwania PZO.
29	Wyżynny jodłowy bór mieszany 91P0	U1	• utrzymanie zrównoważonej gospodarki leśnej zwiększenie zasobów martwego drewna w lesie	Cały okres trwania PZO
30	Zalotka większa 1042	XX	Uzupełnienie wiedzy o przedmiocie ochrony - przeprowadzenie badań nad stanem populacji i siedlisk zgodnie z metodyką GIOŚ (właściwe terminy).	Pierwszy sezon wiosenno-letni obowiązywania PZO
31	Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe 6410	U1	• utrzymanie tradycyjnej gospodarki łąkarskiej • przywrócenie tradycyjnej gospodarki łąkarskiej • poprawa funkcjonowania rowu melioracyjnego • utrzymanie tradycyjnej gospodarki łąkarskiej	Cały okres trwania PZO

KORYTARZE EKOLOGICZNE

Na terenie gminy zlokalizowana jest część obszaru korytarza ekologicznego o nazwie GKPdC-4, strefa GKPdC-4 o znaczeniu paneuropejskim dla dużych ssaków drapieżnych i kopytnych, przecinany korytarz posiada priorytetowe znaczenie dla zachowania funkcjonalnej łączności pomiędzy Doliną Bugu, Doliną Wieprza i Doliną Wisły. Korytarz stanowi m.in. jeden z najważniejszych w Polsce szlaków migracji sezonowych oraz wędrówek i dyspersji łosia – pomiędzy puszciami północno-wschodniej Polski, Doliną Dolnego Bugu i Doliną Wisły.



Rysunek 6. Obszar zajmowany przez korytarz ekologiczny (zaznaczony kolorem zielonym) na terenie Gminy Smyków (źródło: opracowanie własne)

POMNIK PRZYRODY

Na terenie gminy znajduje się jeden pomnik przyrody nieożywionej, powołany na mocy Zarządzenia Nr 23/87 Wojewody Kieleckiego z dn. 2.10.1987 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody. Jest to głaz narzutowy o wymiarach: długość - 1.00 m, szerokość - 0,70 m, wysokość - 0,25 m, częściowo zagłębiony w ziemi. Zbudowany jest z granitu barwy jasnoszarej i żółtawej, droбноziarnistego. Położenie geograficzne

pomnika: ok. 100 m na północny-wschód od szosy Kielce-Piotrków Trybunalski i 200 m na południe od zabudowań wsi Królewiec.

LASY

Łącznie w gminie Smyków lasy zajmują powierzchnię 3 238 ha, czyli aż 52,2% całej gminy. Gospodarkę leśną na tym terenie prowadzą Nadleśnictwa Ruda Maleniecka i Stąporków (wchodzące w skład Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Radomiu). Według danych z GUS w 2016 roku w gminie łączna powierzchnia lasów wyniosła 3 238 ha. Lasy publiczne będące własnością gminy wynoszą: 16,22 ha. Lasy prywatne zajmują powierzchnię 889,65 ha. W całej gminie lasy stanowią 52,2 % jego powierzchni i pełnią funkcję lasów gospodarczych. Według regionalizacji przyrodniczo – leśnej, lasy położone są w VI Krainie Małopolskiej, dzielnicy Gór Świętokrzyskich. Lasy charakteryzują się umiarkowanymi wartościami przyrodniczymi. Tereny leśne występujące w granicach analizowanego terenu, zalicza się do korytarza ekologicznego. Dominującym gatunkiem wśród drzew jest przede wszystkim sosna, występują także takie gatunki jak: brzoza, olsza, świerk oraz dąb.

Na terenie gminy zinventaryzowano 8 typów siedliskowych lasu, są to:

- ❖ bory świeże (Bśw) i bory wilgotne (Bw), które zajmują ok. 50% powierzchni leśnych,
- ❖ bory mieszane wilgotne (BMw) i bory mieszane świeże (BWśw), które zajmują ok. 30% powierzchni leśnych,
- ❖ lasy mieszane świeże (LMś) i lasy mieszane wilgotne (LMw), które zajmują ok. 17% powierzchni leśnych,
- ❖ bory bagienne (Bb) i bory mieszane bagienne (BMb), które zajmują ok. 3% powierzchni leśnych.

ZAGROŻENIA

Mając na uwadze, występujące na terenie gminy Smyków formy ochrony przyrody, podczas planowania działań mających na celu rozwój gminy, należy wziąć pod uwagę wymogi ochrony planistycznej, które to będą miały bezpośredni wpływ na kształtowanie się struktury przestrzenno-gospodarczej gminy.

Skutki ekologiczne i przyrodnicze zarówno procesów naturalnych jak i antropogenicznych na terenach, charakteryzujących się dominującą funkcją ekologiczną, mogą narastać. Siedliska przyrodnicze występujące na terenie gminy oraz wszelkie elementy prawnie chronione są narażone na szereg zagrożeń. Do najgroźniejszych należą:

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY SMYKÓW NA LATA 2018-2021
Z PERSPEKTYWĄ DO 2025 ROKU**

- ❖ Zanieczyszczenia powietrza pochodzenia komunikacyjnego – ten rodzaj zanieczyszczeń może niszczyć tkanki roślin lub wpływać na ograniczenie fotosyntezy. W większym stopniu dotyka on drzew iglastych. Jego wpływ jest większy w pobliżu tras komunikacyjnych.
- ❖ Pożary lasów, których źródłem z uwagi na rolniczy charakter gminy może być wypalanie traw. Innym zagrożeniem jest niewłaściwa gospodarka leśna czy ruch turystyczny. Aby zmniejszyć prawdopodobieństwo wystąpienia pożaru zaleca się przeprowadzanie akcji mających na celu edukację ludności w zakresie przeciwdziałania pożarom.

Problemem jest również zanieczyszczenie gleb poprzez nielegalne wysypiska śmieci, odpadów komunalnych czy zakwaszenie jej w wyniku nadmiernej ilości tlenków azotu.

CELE I KIERUNKI INTERWENCJI

CEL GŁÓWNY	
<i>OCHRONA RÓŻNORODNOŚCI BIOLOGICZNEJ, KRAJOBRAZOWEJ I GEOLOGICZNEJ GMINY SMYKÓW</i>	
KIERUNKI INTERWENCJI	
1.	Zachowanie lub przywrócenie właściwego stanu siedlisk i gatunków oraz przeciwdziałanie zagrożeniom dla różnorodności biologicznej i geologicznej
2.	Działania z zakresu pogłębiania i udostępniania wiedzy o zasobach przyrodniczych i walorach krajobrazowych gminy
3.	Prowadzenie trwale zrównoważonej gospodarki leśnej

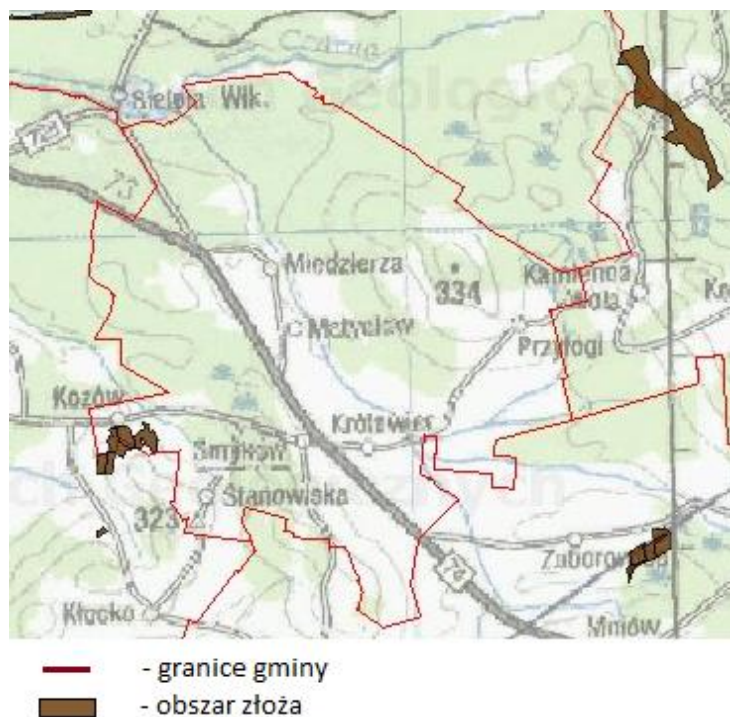
3.8 ZASOBY GEOLOGICZNE

STAN ISTNIEJĄCY

Gmina Smyków jest uboga w surowce mineralne. Według bilansu zasobów kopalin w Polsce stan na koniec 2016 roku na tym terenie (oraz na terenie sąsiedniej gminy Radoszyce) występuje złoża czwartorzędowe, w postaci iłów do ceramiki budowlanej „Kozów”, które jest eksploatowane okresowo od 2004 roku. Zasoby geologiczne bilansowe w 2016 roku zajmowały powierzchnię 3 467 tyś. m³, a przemysłowe 1 077 tyś. m³. Nad utworami znajdowały się obszary gospodarki rolnej gleb zaliczanych do klasy V oraz nieużytki. W granicach złoża wyznaczono teren górniczy o wielkości 163550 m² i obszar górniczy Kozów – Pole I

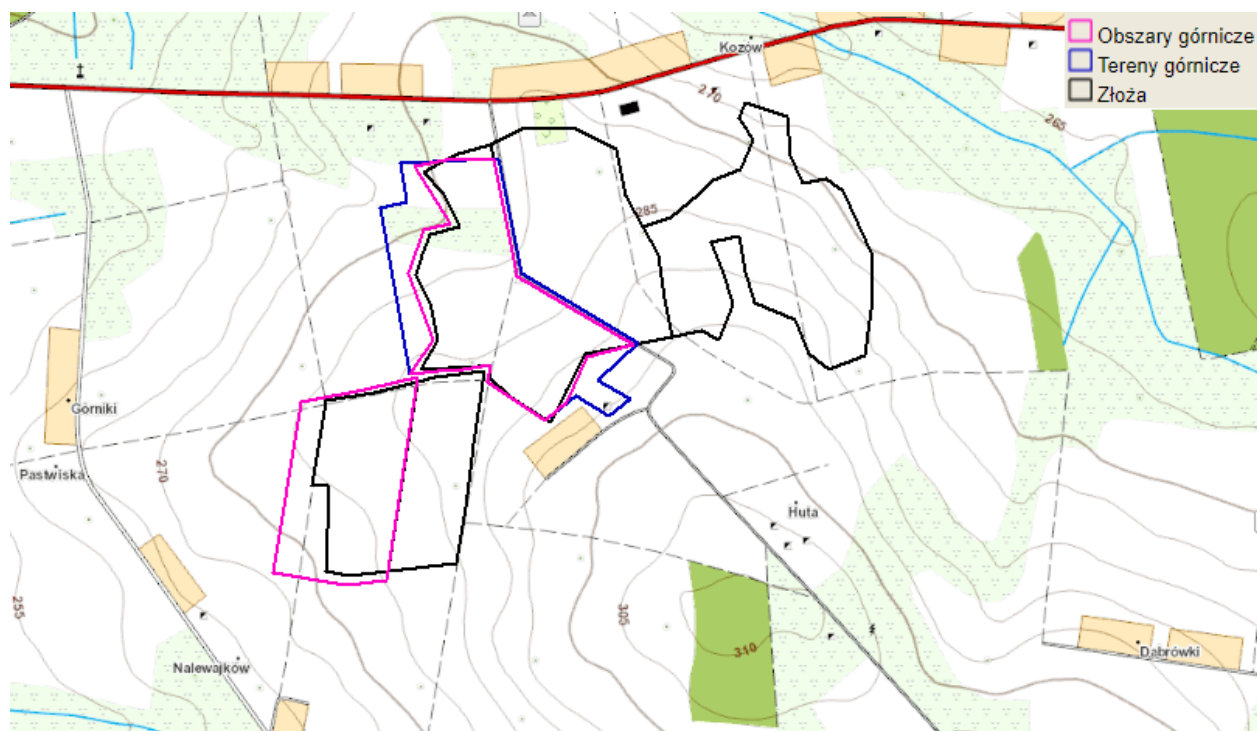
PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY SMYKÓW NA LATA 2018-2021
Z PERSPEKTYWĄ DO 2025 ROKU

(GIS ID: 4885), o wielkości 122 810 m². Iły ceramiki budowlanej można wykorzystać do wyrobów dachowych, grubościennych, ceramiki czerwonej oraz klinkieru.



Rysunek 7. Rozmieszczenie złóż kopalin znajdujących się na terenie gminy Smyków (źródło: bazagis.pgi.gov.pl)

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY SMYKÓW NA LATA 2018-2021
Z PERSPEKTYWĄ DO 2025 ROKU



Rysunek 8. Obszary złóża „Kozów” wraz z wyznaczonymi terenami i obszarami górniczymi (źródło: geoportal.pgi.gov.pl)

Na obszarze gminy prowadzono prace rozpoznawcze, w ramach których rozpoznano wstępnie złóż piasków wydmych „Wólka Smolana” o powierzchni ok. 75 ha i zasobach szacunkowych 5,2 mln m³ piasku przydatnego dla budownictwa. Z kolei w dolinie rzeki Czarnej Taraski zostało udokumentowane występowanie torfu o zasobach 160 tys. m³. Eksploatacja prowadzona jest często w dzikich odkrywkach przez mieszkańców na użytek przydomowych ogródków i kwietników: piaskowce (występujące w rejonie Ostrej Górki, Smykowa, Salaty, Stranicy), wiry (w rejonie Miedzierzy i Wólki Smolanej), piaski oraz torfy.

W Planie zagospodarowania przestrzennego dla województwa świętokrzyskiego wskazano rejon Gminy Smyków nie stanowiący obszarów koncentracji wydobywania kopalin, lecz skala eksploatacji i przetwórstwo surowca predysponuje go do uwzględnienia w Planie. Zakłada się utworzenie obszaru Zagłębia Ceramicznego na pograniczu gmin Mniów — Smyków — Radoszyce w oparciu o istniejące zasoby. W tym celu istotne jest dostosowanie sieci dróg obsługujących kopalnie i zakłady przeróbcze do występującego oraz prognozowanego obciążenia ruchem, jak również sukcesywne minimalizowanie uciążliwości środowiskowych.

ZAGROŻENIA

W gminie Smyków występują złóża kopalin, których wydobywanie powoduje zmiany w środowisku przyrodniczym: w krajobrazie (który na terenie prawie całego gminy jest obszarem prawnie chronionym, jako

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY SMYKÓW NA LATA 2018-2021
Z PERSPEKTYWĄ DO 2025 ROKU**

„Konecko-Łopuszniański Obszar Chronionego Krajobrazu”), środowisku glebowym oraz w stosunkach wodnych. Podmioty posiadające koncesję na eksploatację złóż kopalin są zobowiązane do ochrony złóż, wód powierzchniowych oraz podziemnych, a także powierzchni ziemi. Po zakończonej eksploatacji zobowiązane są także do przeprowadzenia prac rekultywacyjnych w celu przywrócenia do właściwego stanu elementów przyrodniczych. Największy problem stanowią „dzikie wykopiska”. W wyniku takiej eksploatacji następuje dewastacja powierzchni ziemi, wynikająca z nieuporządkowanego wydobycia przez miejscową ludność. Wyrobiska te najczęściej są niewielkie, lecz stanowią duże zagrożenie środowiska przyrodniczego. W ostatnich latach podjęto działania w kierunku ukrócenia eksploatacji kopalin w miejscach „przypadkowych” oraz eliminowania jej z terenów leśnych oraz rolniczych.

CELE I KIERUNKI INTERWENCJI

CEL GŁÓWNY

ZRÓWNOWAŻONA GOSPODARKA ZASOBAMI NATURALNYMI

KIERUNKI INTERWENCJI

- | | |
|----|--|
| 1. | Ochrona i zrównoważone wykorzystanie zasobów kopalin oraz ograniczanie presji na środowisko związanej z ich eksploatacją |
|----|--|

3.9 ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI

STAN ISTNIEJĄCY

Poważna awaria to, zgodnie z art. 3 pkt. 23 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. z 2017 r. poz. 519, z późn. zm.), zdarzenie, w szczególności emisja, pożar lub eksplozja, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstanie takiego zagrożenia z opóźnieniem. Poważna awaria przemysłowa, zgodnie z art. 3 pkt 24 ww. ustawy to poważna awaria w zakładzie dużego lub zwiększonego ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.

Ustawa Prawo ochrony środowiska dzieli zakłady przemysłowe, w których ze względu na ilość znajdujących się substancji niebezpiecznych możliwe jest wystąpienie poważnej awarii, na dwie grupy:

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY SMYKÓW NA LATA 2018-2021 Z PERSPEKTYWĄ DO 2025 ROKU

- ❖ zakłady o dużym ryzyku wystąpienia awarii – ZDR,
- ❖ zakłady o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii – ZZR.

Nadzór nad zakładami, których działalność może być przyczyną poważnej awarii sprawuje Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska. Zakłady, w których istnieje ryzyko wystąpienia poważnej awarii są ewidencjonowane i podlegają systematycznej kontroli.

Nadzwyczajne zagrożenia dla środowiska oraz człowieka mogą mieć miejsce w wyniku:

- ❖ Procesów przemysłowych i magazynowaniu substancji niebezpiecznych;
- ❖ Transportu materiałów niebezpiecznych - źródłem potencjalnych awarii mogą być drogi i szlaki komunikacyjne, po których odbywa się przewóz materiałów niebezpiecznych dla środowiska.

Na terenie Gminy Smyków występuje kilka większych zakładów, jednakże nie zostały one zaliczone ani do zakładów o dużym ryzyku ani do zakładów o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii. Według informacji podawanych przez Komendę Wojewódzką Państwowej Straży Pożarnej w Kielcach na obszarze gminy nie stwierdzono zakładów o takim zagrożeniu.

Przez teren gminy przebiega droga krajowa, która może stanowić potencjalne zagrożenie awarią w transporcie substancji niebezpiecznych.

Katastrofy i awarie powstające podczas transportu ładunków niebezpiecznych są szczególnie groźne dla otoczenia. Mogą one wystąpić na każdym etapie transportu, zarówno podczas załadunku, przewozu, jak i wyładunku. W ich następstwie może dojść do zaistnienia zagrożenia toksycznego, wybuchowego czy pożaru, które mogą prowadzić do:

- ❖ utraty zdrowia lub życia dużej liczby osób znajdujących się w strefie zagrożenia;
- ❖ konieczności natychmiastowej ewakuacji ludności z zagrożonych terenów;
- ❖ skażenia powietrza, wody i gleby;
- ❖ degradacji środowiska naturalnego;
- ❖ poważnych strat materialnych.

ZAGROŻENIA

Potencjalne zagrożenie stanowić może transport substancji niebezpiecznych w ruchu drogowym. Obecność szlaków tranzytowych na terenie gminy zwiększa możliwości wystąpienia zagrożeń związanych z transportem substancji niebezpiecznych.

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY SMYKÓW NA LATA 2018-2021
Z PERSPEKTYWĄ DO 2025 ROKU

CELE I KIERUNKI INTERWENCJI

CEL GŁÓWNY

ZMNIEJSZENIE ZAGROŻENIA ORAZ MINIMALIZACJA SKUTKÓW W PRZYPADKU WYSTĄPIENIA AWARII

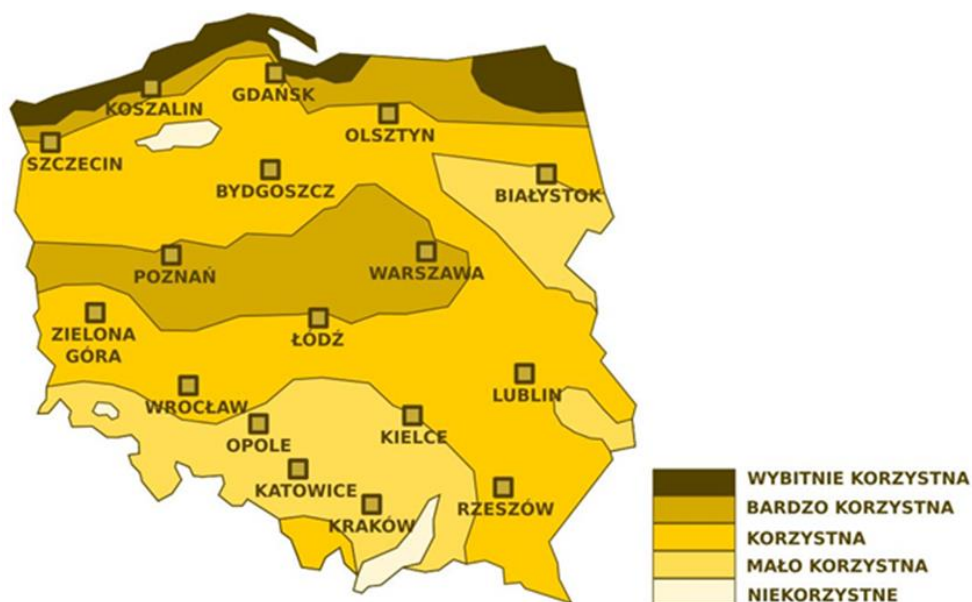
KIERUNKI INTERWENCJI

1. Zmniejszenie zagrożenia oraz minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia awarii

3.10 ODNAWIALNE ŹRÓDŁA ENERGII

ENERGIA WIATRU

Gmina Smyków znajduje się w III strefie energetycznej wiatru, tj. w korzystnych warunkach do rozwoju energetyki wiatrowej, co oznacza możliwość uzyskania energii 500÷750 kWh/m²/rok na wysokości 10 m nad powierzchnią gruntu i 750÷1000 kWh/m²/rok na wysokości 30 m w terenie o klasie szorstkości „0”.



Rysunek 9. Mapa wietrzności Polski uwzględniająca dogodność lokalizacji dla elektrowni wiatrowych.

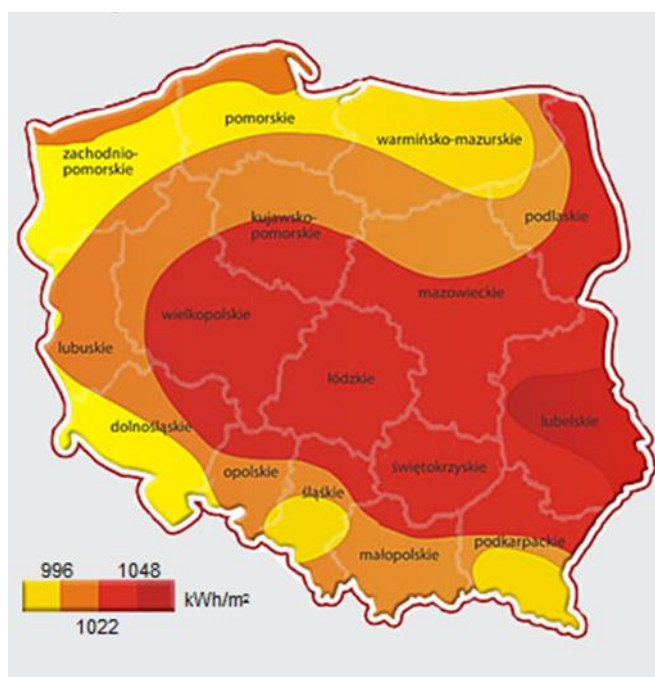
Źródło: www.instalacjebudowlane.pl

Na terenie Gminy Smyków działają obecnie dwie elektrownie wiatrowe:

- ❖ Miedzierza – o mocy 2 MW – 8 masztów o wysokości 28 m i średnicy 2,4 m,
- ❖ Salata – o mocy 0,45 MW – 3 maszty zlokalizowane przy stacji paliw.

ENERGIA SŁONECZNA

Gmina Smyków znajduje się w korzystnej strefie potencjalnego wykorzystania energii słonecznej. Średnioroczna suma promieniowania słonecznego wynosi ok. 1100 kWh/m²/rok. Średnie roczne sumy usłonecznienia na tych terenach wynoszą od 1600 do 1650 h/rok. Oznacza to, że gmina dysponuje znacznymi potencjałami jeśli chodzi o rozwój energii pochodzącej z promieniowania słonecznego.



Rysunek 10. Roczne promieniowanie całkowite na terenie Polski.

Źródło: www.delta-eko.pl

Energia promieniowania słonecznego przetwarzana jest na ciepło lub na energię elektryczną poprzez zastosowanie:

- ❖ płaskich, tubowo-próżniowych i innego typu kolektorów słonecznych (cieczowych lub powietrznych) do podgrzewania ciepłej wody użytkowej, wody w basenach kąpielowych, ogrzewania pomieszczeń, w procesach suszarniczych, w procesach chemicznych;
- ❖ ogniw fotowoltaicznych do bezpośredniego wytwarzania energii elektrycznej;
- ❖ termicznych elektrowni słonecznych.

Biorąc pod uwagę dane o nasłonecznieniu szacuje się, że właściwie zamontowana instalacja solarna pozwala na zaspokojenie w skali roku do 75% zapotrzebowania na ciepłą wodę użytkową i do 40% na ogrzewanie. Pozwala to na istotną redukcję zużycia paliw stałych, a tym samym na poprawę jakości powietrza.

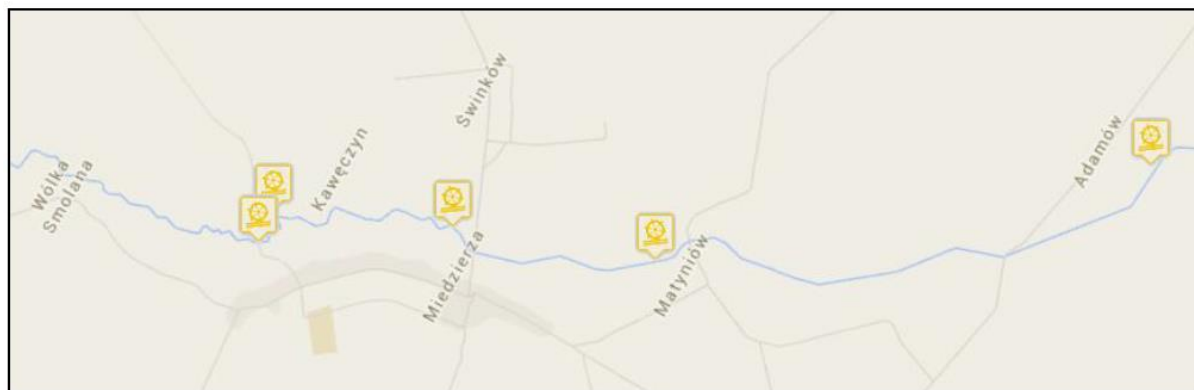
Obecnie instalacje solarne (kolektory słoneczne) wśród budynków gminy można odnaleźć na niewielu nowo wybudowanych budynkach, głównie mieszkalnych.

ENERGIA WODNA

Energia wodna (potencjalna i kinetyczna) jest określana przez wielkość energii elektrycznej wytwarzanej w elektrowniach wodnych. Do energii odnawialnej zalicza się jedynie produkcję energii elektrycznej w elektrowniach na dopływie naturalnym (przepływowych).

Przez teren Gminy Smyków przepływają ciekі wodne o małych możliwościach wykorzystania energii wodnej do wytwarzania energii elektrycznej, tj. umożliwiające budowę małych elektrowni wodnych.

W 2015 roku zakończyły się trwające trzy lata prace nad bazą danych potencjalnych lokalizacji małych elektrowni wodnych w Polsce. Mająca postać mapy baza danych nosi nazwę RESTOR Hydro i przedstawia istniejące na rzekach obiekty piętrzące oraz lokalizacje dawnych młynów wodnych, w których w miejsce pracujących niegdyś kół młyńskich można zainstalować współczesne turbiny. Na mapie Polski zlokalizowano 6 tys. potencjalnych elektrowni wodnych, spośród których 5 jest zlokalizowana na terenie Gminy Smyków na rzece Czarna Taraska.



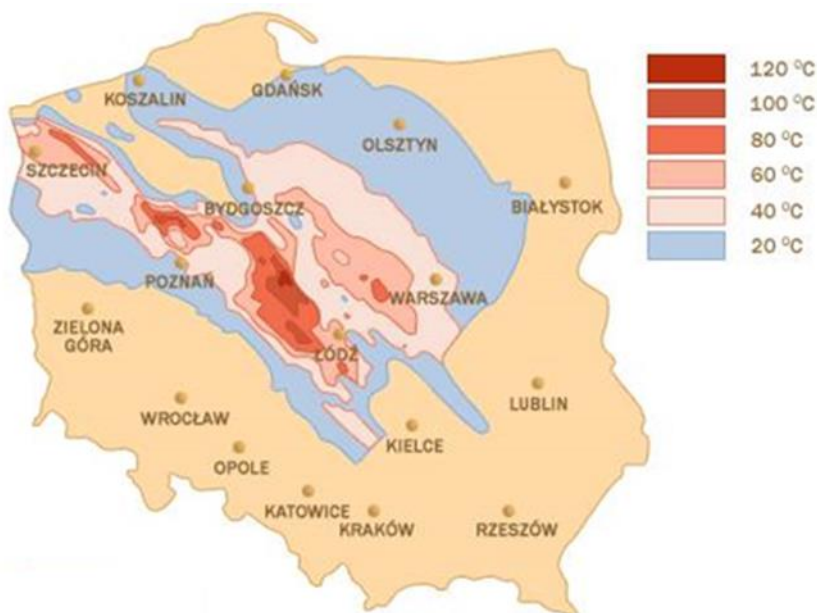
Rysunek 11. Mapa potencjalnych lokalizacji małych elektrowni wodnych na terenie Gminy Smyków.

Źródło: RESTOR HYDRO MAP

ENERGIA GEOTERMALNA

Energia geotermalna jest to ciepło pozyskiwane z głębi ziemi w postaci gorącej wody lub pary wodnej. Polska należy do jednych z bogatszych krajów Europy jeśli chodzi o zasoby energetycznie źródeł geotermalnych.

Energia geotermalna jest użytkowana bezpośrednio jako ciepło grzewcze dla potrzeb komunalnych oraz w procesach produkcyjnych w rolnictwie, a także do wytwarzania energii elektrycznej (przy wykorzystaniu pary suchej lub solanki o wysokiej entalpii).



Rysunek 12. Mapa wód geotermalnych i ich temperatur w Polsce.

Źródło: Państwowy Instytut Geologiczny

Najlepsze możliwości rozwoju energetyki geotermalnej występują zazwyczaj na obszarach wysokich wartości strumienia cieplnego, przy jednoczesnej obecności formacji wodonośnych o dobrych warunkach hydrogeologicznych. W związku z tym Gmina Smyków nie charakteryzuje się znaczącym potencjałem wykorzystania energii geotermalnej.

ENERGIA BIOGAZU I BIOMASY

Biogaz to gaz palny składający się w przeważającej części z metanu i dwutlenku węgla, uzyskiwany w procesie beztlenowej fermentacji biomasy. Wyodrębnia się:

- ❖ biogaz wysypiskowy, uzyskiwany w wyniku fermentacji odpadów na składowiskach;

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY SMYKÓW NA LATA 2018-2021 Z PERSPEKTYWĄ DO 2025 ROKU

- ❖ biogaz z osadów ściekowych, wytwarzany w wyniku beztlenowej fermentacji osadów ściekowych;
- ❖ pozostałe biogazy: biogaz rolniczy uzyskiwany w procesie beztlenowej fermentacji biomasy pochodzącej z upraw energetycznych, pozostałości z produkcji roślinnej i odchodów zwierzęcych;
- ❖ biogaz uzyskiwany w procesie beztlenowej fermentacji biomasy pochodzącej z odpadów w rzeźniach, browarach i pozostałych branżach żywnościowych.

Na obszarze Gminy Smyków nie wykorzystuje się odpadów (w tym odpadów komunalnych) do wytwarzania biogazu i pozyskiwania z niego energii.

Biopaliwa stałe obejmują organiczne, niekopalne substancje o pochodzeniu biologicznym, które mogą być wykorzystywane w charakterze paliwa do produkcji ciepła lub wytwarzania energii elektrycznej.

Podstawowym biopaliwem stałym jest drewno opałowe występujące w postaci polan, okrągłaków, zrębków, brykietu, peletu oraz odpadów z leśnictwa w postaci drewna niewymiarowego: gałęzi, żerdzi, przecinek, krzewów, chrustu, karp, a także odpady z przemysłu drzewnego (wióry, trociny) i papierniczego (ług czarny). Odrębną grupę stanowią paliwa pochodzące z plantacji przeznaczonych na cele energetyczne (drzewa szybko rosnące, byliny dwuliścienne, trawy wieloletnie, zboża uprawiane w celach energetycznych) oraz pozostałości organiczne z rolnictwa i ogrodnictwa (np. odpady z produkcji ogrodniczej, odchody zwierzęce, słoma). Do grupy biopaliw stałych zaliczany jest również węgiel drzewny, rozumiany jako stałe pozostałości destylacji rozkładowej oraz pirolizy drewna i innych substancji roślinnych.

Gmina Smyków to w ok. 45% gmina rolnicza, a 50% powierzchni to lasy i grunty leśne. Gmina posiada dobre zaplecze dla wytwarzania ekopaliw z biomasy. Struktura użytkowania gruntów wykazuje duży areał gruntów uprawowych (w szczególności zbóż). Na nieużytkach mogą być uprawiane celowe rośliny energetyczne. Struktura gminy pozwala przeznaczyć grunty pod uprawę roślin energetycznych m.in. rzepaku, wierzby energetycznej i innych. Ponadto odpady powstałe w procesie produkcji rolniczej, w szczególności słoma zbóż i rzepaku, należy traktować jako lokalne zasoby paliw i energii, które należy przetworzyć na wysokokaloryczne paliwo.

Biopaliwa są wytwarzane z surowców pochodzenia organicznego (z biomasy lub biodegradowalnych frakcji odpadów). Produktami tymi są: bioetanol, biodiesel, biometanol, biodimetyloeter, bio-ETBE, bio-MTBE, jak również naturalne oleje roślinne. Biopaliwa są wykorzystywane jako biokomponenty dodawane do paliw silnikowych wytwarzanych z ropy naftowej. Dodatkami najczęściej stosowanymi są: bioetanol (dodatek do benzyn silnikowych) i biodiesel (dodatek do olejów napędowych).

W Gminie Smyków brak jest instalacji do wytwarzania biopaliw ciekłych.

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY SMYKÓW NA LATA 2018-2021
Z PERSPEKTYWĄ DO 2025 ROKU**

3.11 ANALIZA SWOT

Tabela 18. Analiza SWOT (źródło: opracowanie własne)

ZAGROŻENIE PROMIENIOWANIEM ELEKTROMAGNETYCZNYM	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
- brak przekroczeń dopuszczalnych norm w zakresie promieniowania elektromagnetycznego na terenie Gminy Smyków	- obecność linii i urządzeń elektroenergetycznych
SZANSE	ZAGROŻENIA
- stała kontrola istniejących oraz planowanych inwestycji mogących emitować promieniowanie elektromagnetyczne	- wzrastająca liczba urządzeń emitujących pole elektromagnetyczne - lokalizowanie obiektów mieszkalnych w bliskim sąsiedztwie napowietrznych linii elektroenergetycznych lub stacji elektroenergetycznych o napięciu znamionowym 110 kV
GOSPODAROWANIE WODAMI	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
- dobry stan JCWP oraz JCWPd	- niski poziom skanalizowania Gminy
SZANSE	ZAGROŻENIA
- edukacja ekologiczna mieszkańców w zakresie ochrony jakości wód i racjonalnego korzystania z zasobów wodnych	- związki azotu i fosforu zawarte w odprowadzanych ściekach oraz opadach atmosferycznych
ZASOBY GEOLOGICZNE	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
- Brak przekształceń terenu i krajobrazu wskutek działalności wydobywczej	- Ubogie zasoby geologiczne
SZANSE	ZAGROŻENIA
GLEBY	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
- Znaczne zróżnicowanie topologiczne, gatunkowe i rodzajowe gleb	- Brak punktu monitoringu stanu gleb na terenie gminy
SZANSE	ZAGROŻENIA
Wzrost bioróżnorodności ze względu na zróżnicowanie gleb na terenie Gminy;	Zanieczyszczenie gleb wynikające z niewłaściwej gospodarki rolnej
GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
- osiągnięte wymagane poziomy recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami oraz ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania	- Zła jakość selektywnej zbiórki odpadów – zbyt duży udział odpadów oddawanych jako zmieszane; - Obecność wyrobów azbestowych na terenie Gminy; - Trudności w zlokalizowaniu i likwidowaniu „dzikich wysypisk” i zlokalizowaniu sprawców;
SZANSE	ZAGROŻENIA
- Uzyskanie odpowiednich poziomów odzysku i recyklingu założonych w KPGO do 2020 roku;	- Brak wystarczających środków finansowych na usuwanie azbestu

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY SMYKÓW NA LATA 2018-2021
Z PERSPEKTYWĄ DO 2025 ROKU**

- Wzrost świadomości mieszkańców w zakresie gospodarki odpadami wskutek edukacji ekologicznej;	- Ryzyko nieosiągnięcia celów określonych w KPGO 2022
ZASOBY PRZYRODNICZE	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
- różnorodność środowiska roślinnego - atrakcyjność Gminy Smyków pod względem krajo- brazowym i przyrodniczym, - znaczna powierzchnia obszarów chronionych - występowanie obszaru Natura 2000 na terenie Gminy	- niewystarczająca promocja walorów przyrodniczych gminy Smyków
SZANSE	ZAGROŻENIA
- możliwość wykorzystania zewnętrznych źródeł finansowania, - objęcie ochroną prawną nowych obszarów- możli- wość promocji regionu	- niewłaściwe metody prowadzenia gospodarki rolnej - zagrożenie pożarami w lasach - roślinność inwazyjna wypierająca gatunki rodzime
ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
- brak zakładów zwiększonego lub dużego ryzyka za- grożenia poważną awarią	- obecność drogi krajowej, którą mogą być transpor- towane substancje niebezpieczne
SZANSE	ZAGROŻENIA
- nowoczesne przepisy prawne w zakresie ochrony środowiska - konieczność wykonywania ocen oddziaływania in- westycji na środowisko oraz stały monitoring stanu środowiska- opracowanie metod postępowania w ra- zie wystąpienia zdarzeń kwalifikowanych jako po- ważne awarie - zwiększenie świadomości społeczeństwa na temat postępowania w przypadku wystąpienia poważnej awarii	- zdarzenia losowe przy ciągach komunikacyjnych (wypadki, rozszczelnienia)

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY SMYKÓW NA LATA 2018-2021
Z PERSPEKTYWĄ DO 2025 ROKU**

4. CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA, ZADANIA I ICH FINANSOWANIE

4.1 CELE, KIERUNKI INTERWENCJI I ZADANIA

Dla obszarów wymagających interwencji wyznaczono cele, kierunki oraz zadania, które służyć mają poprawie stanu środowiska, co przedstawiono w poniższej tabeli. Cele są spójne z założeniami zawartymi w opracowaniach wyższego szczebla.

Tabela 19. Cele, kierunki inwestycje oraz zadania Gminy Smyków

Obszar interwencji	Cel główny	Kierunki interwencji	Działanie	Wskaźnik monitoringu			Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
				Nazwa wskaźnika	Wartość bazowa (2015)	Wartość docelowa		
POWIETRZE ATMOSFERYCZNE	Poprawa jakości powietrza w województwie świętokrzyskim	Redukcja emisji ze źródeł spalania paliw o małej mocy do 1 MW	Likwidacja lub wymiana niesprawnych źródeł spalania paliw na niskoemisyjne (m.in. o wysokich normach emisyjnych, paleniska bez rusztu).	Liczba wymienionych kotłów [szt.]	0	powyżej 1	Gmina Smyków	Niewystarczające środki finansowe, brak obowiązku prawnego dla wymiany źródeł spalania paliw
POWIETRZE ATMOSFERYCZNE	Poprawa jakości powietrza w województwie świętokrzyskim	Redukcja emisji ze źródeł spalania paliw o małej mocy do 1 MW	Poprawa efektywności energetycznej poprzez termomodernizację obiektów budowlanych	Liczba obiektów poddanych termomodernizacji [szt.]	0	powyżej 1	Gmina Smyków	Niewystarczające środki finansowe
POWIETRZE ATMOSFERYCZNE	Poprawa jakości powietrza w województwie świętokrzyskim	Redukcja emisji ze źródeł spalania paliw o małej mocy do 1 MW	Produkcja energii prosumenckiej z odnawialnych źródeł energii w sektorze publicznym i mieszkaniowym	Liczba instalacji OZE [szt.]	0	powyżej 1	Gmina Smyków	Niewystarczające środki finansowe
POWIETRZE ATMOSFERYCZNE	Poprawa jakości powietrza w województwie świętokrzyskim	Redukcja emisji ze źródeł spalania paliw o małej mocy do 1 MW	Prowadzenie kampanii promujących budownictwo energooszczędne i inwestycje w zakresie budownictwa pasywnego.	Liczba przeprowadzonych kampanii promocyjnych [szt.]	0	powyżej 1	Gmina Smyków	Brak zainteresowania społeczeństwa prowadzonymi działaniami

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY SMYKÓW NA LATA 2018-2021
Z PERSPEKTYWĄ DO 2025 ROKU**

Obszar interwencji	Cel główny	Kierunki interwencji	Działanie	Wskaźnik monitoringu			Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
				Nazwa wskaźnika	Wartość bazowa (2015)	Wartość docelowa		
POWIETRZE ATMOSFERYCZNE	Poprawa jakości powietrza w województwie świętokrzyskim	Ograniczenie emisji zanieczyszczeń ze źródeł komunikacyjnych	Przebudowa dróg gminnych, powiatowych i krajowych, utwardzenie dróg i poboczy.	Długość zmodernizowanych ciągów komunikacyjnych [km]	0	powyżej 1	Gmina Smyków, GDDKiA	Niewystarczające środki finansowe
POWIETRZE ATMOSFERYCZNE	Poprawa jakości powietrza w województwie świętokrzyskim	Ograniczenie emisji zanieczyszczeń ze źródeł komunikacyjnych	Budowa tras rowerowych.	Długość zmodernizowanych ciągów komunikacyjnych [km]	0	powyżej 1	Gmina Smyków	Niewystarczające środki finansowe
POWIETRZE ATMOSFERYCZNE	Poprawa jakości powietrza w województwie świętokrzyskim	Podniesienie świadomości społeczeństwa w zakresie wpływu zanieczyszczeń na zdrowie oraz konieczności ochrony powietrza	Opracowanie i prowadzenie akcji promocyjno-educacyjnych w zakresie ochrony powietrza w tym gospodarki niskoemisyjnej.	Liczba przeprowadzonych kampanii promocyjnych [szt.]	0	powyżej 1	Gmina Smyków	Brak zainteresowania społeczeństwa prowadzonymi działaniami
POWIETRZE ATMOSFERYCZNE	Poprawa jakości powietrza w województwie świętokrzyskim	Podniesienie świadomości społeczeństwa w zakresie wpływu zanieczyszczeń na zdrowie oraz konieczności ochrony powietrza	Informowanie społeczeństwa o jakości powietrza.	-	-	-	WIOŚ Kielce, Gmina Smyków	Brak zainteresowania społeczeństwa prowadzonymi działaniami
POWIETRZE ATMOSFERYCZNE	Poprawa jakości powietrza w województwie świętokrzyskim	Podniesienie świadomości społeczeństwa w zakresie wpływu zanieczyszczeń na zdrowie oraz konieczności ochrony powietrza	Prowadzenie kampanii edukacyjno-informacyjnej w zakresie szkodliwości ozonu w przyziemnej warstwie atmosfery.	Liczba przeprowadzonych kampanii promocyjnych [szt.]	0	powyżej 1	Gmina Smyków	Brak zainteresowania społeczeństwa prowadzonymi działaniami

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY SMYKÓW NA LATA 2018-2021
Z PERSPEKTYWĄ DO 2025 ROKU**

Obszar interwencji	Cel główny	Kierunki interwencji	Działanie	Wskaźnik monitoringu			Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
				Nazwa wskaźnika	Wartość bazowa (2015)	Wartość docelowa		
POWIETRZE ATMOSFERYCZNE	Poprawa jakości powietrza w województwie świętokrzyskim	Zwiększenie zastosowania instalacji do produkcji energii z OZE	Budowa instalacji do produkcji biokomponentów i biopaliw.	Liczba instalacji OZE [szt.]	0	powyżej 1	Inwestor prywatny	Brak środków finansowych, korzyści rozciągnięte w czasie: zmienność cen energii, zmienność regulacji, brak infrastruktury przesyłowej
POWIETRZE ATMOSFERYCZNE	Poprawa jakości powietrza w województwie świętokrzyskim	Zwiększenie zastosowania instalacji do produkcji energii z OZE	Poprawa efektywności energetycznej z wykorzystaniem OZE.	Liczba instalacji OZE [szt.]	0	powyżej 1	Gmina Smyków	Niewystarczające środki finansowe
POWIETRZE ATMOSFERYCZNE	Poprawa jakości powietrza w województwie świętokrzyskim	Zwiększenie zastosowania instalacji do produkcji energii z OZE	Promowanie odnawialnych źródeł energii.	Liczba przeprowadzonych kampanii promocyjnych [szt.]	0	powyżej 1	Gmina Smyków	Brak zainteresowania społeczeństwa prowadzonymi działaniami
KLIMAT AKUSTYCZNY	Poprawa klimatu akustycznego w województwie świętokrzyskim	Poprawa klimatu akustycznego w Gminie Smyków	Realizacja Programów ochrony środowiska przed hałasem	-	-	-	Gmina Smyków	-
KLIMAT AKUSTYCZNY	Poprawa klimatu akustycznego w województwie świętokrzyskim	Poprawa klimatu akustycznego w Gminie Smyków	Budowa, przebudowa dróg krajowych, powiatowych, gminnych na terenie Gminy Smyków	Długość zmodernizowanych ciągów komunikacyjnych [km]	0	powyżej 1	Gmina Smyków, GDDKiA	Niewystarczające środki finansowe
KLIMAT AKUSTYCZNY	Poprawa klimatu akustycznego w województwie świętokrzyskim	Poprawa klimatu akustycznego w Gminie Smyków	Budowa systemów monitorowania hałasu drogowego w zależności od potrzeb.	-	-	-	WIOŚ Kielce	Niewystarczające środki finansowe

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY SMYKÓW NA LATA 2018-2021
Z PERSPEKTYWĄ DO 2025 ROKU**

Obszar interwencji	Cel główny	Kierunki interwencji	Działanie	Wskaźnik monitoringu			Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
				Nazwa wskaźnika	Wartość bazowa (2015)	Wartość docelowa		
KLIMAT AKUSTYCZNY	Poprawa klimatu akustycznego w województwie świętokrzyskim	Poprawa klimatu akustycznego w Gminie Smyków	Edukacja w zakresie szkodliwości hałasu i promowanie rozwiązań przyczyniających się do redukcji emisji hałasu (np. promowanie ruchu pieszego, jazdy na rowerze i transportu publicznego).	Liczba przeprowadzonych kampanii edukacyjnych [szt.]	0	powyżej 1	Gmina Smyków	Brak zainteresowania społeczeństwa prowadzonymi działaniami
PROMIENIOWANIE ELEKTROMAGNETYCZNE	Utrzymanie dotychczasowego stanu braku zagrożeń ponadnormatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym	Utrzymanie dotychczasowego stanu braku zagrożeń ponadnormatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym	Edukacja społeczeństwa z zakresu oddziaływania i szkodliwości PEM.	Liczba przeprowadzonych kampanii edukacyjnych [szt.]	0	powyżej 1	Gmina Smyków	Brak zainteresowania społeczeństwa prowadzonymi działaniami
ZASOBY WODNE I GOSPODARKA WODNA	Prowadzenie zrównoważonego gospodarowania wodami umożliwiającego osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód	Osiągnięcie dobrego stanu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych	Prowadzenie ewidencji i kontrola zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków	Liczba zewidencjonowanych zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków	612 zbiorników bezodpływowych, 415 oczyszczalni ścieków	mniej niż 613 zbiorników bezodpływowych, więcej niż 415 oczyszczalni ścieków	Gmina Smyków	Niewystarczające środki finansowe, braki kadrowe

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY SMYKÓW NA LATA 2018-2021
Z PERSPEKTYWĄ DO 2025 ROKU**

Obszar interwencji	Cel główny	Kierunki interwencji	Działanie	Wskaźnik monitoringu			Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
				Nazwa wskaźnika	Wartość bazowa (2015)	Wartość docelowa		
ZASOBY WODNE I GOSPODARKA WODNA	Prowadzenie zrównoważonego gospodarowania wodami umożliwiającego osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód	Osiągnięcie dobrego stanu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych	Budowa, przebudowa, remont lub modernizacja sieci wodociągowej.	Długość sieci wodociągowej [m]	67	powyżej 67	Gmina Smyków	Niewystarczające środki finansowe
ZASOBY WODNE I GOSPODARKA WODNA	Prowadzenie zrównoważonego gospodarowania wodami umożliwiającego osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód	Osiągnięcie dobrego stanu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych	Remont, modernizacja, przebudowa, rozbudowa ujęć wody i stacji uzdatniania wody.	Liczba stacji uzdatniania wody [szt.]	1	2	Gmina Smyków	Niewystarczające środki finansowe
ZASOBY WODNE I GOSPODARKA WODNA	Prowadzenie zrównoważonego gospodarowania wodami umożliwiającego osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód	Osiągnięcie dobrego stanu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych	Budowa, rozbudowa i modernizacja urządzeń służących do oczyszczania ścieków komunalnych i zagospodarowywania osadów ściekowych oraz odprowadzenia oczyszczonych ścieków	Ludność korzystająca z oczyszczalni ścieków [szt.]	1049	powyżej 1049	Gmina Smyków	Niewystarczające środki finansowe

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY SMYKÓW NA LATA 2018-2021
Z PERSPEKTYWĄ DO 2025 ROKU**

Obszar interwencji	Cel główny	Kierunki interwencji	Działanie	Wskaźnik monitoringu			Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
				Nazwa wskaźnika	Wartość bazowa (2015)	Wartość docelowa		
ZASOBY WODNE I GOSPODARKA WODNA	Prowadzenie zrównoważonego gospodarowania wodami umożliwiającego osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód	Osiągnięcie dobrego stanu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych	Budowa, rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacji sanitarnej.	Długość sieci kanalizacyjnej [m]	24,1	powyżej 24,1	Gmina Smyków	Niewystarczające środki finansowe
ZASOBY WODNE I GOSPODARKA WODNA	Prowadzenie zrównoważonego gospodarowania wodami umożliwiającego osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód	Osiągnięcie dobrego stanu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych	Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków na terenach, dla których budowa sieci kanalizacyjnej jest nieuzasadniona ekonomicznie lub technicznie.	Liczba nowopowstałych przydomowych oczyszczalni ścieków [szt.]	145	powyżej 145	Gmina Smyków	Niewystarczające środki finansowe
ZASOBY WODNE I GOSPODARKA WODNA	Prowadzenie zrównoważonego gospodarowania wodami umożliwiającego osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód	Osiągnięcie dobrego stanu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych	Promowanie dobrych nawyków w zakresie gospodarki ściekowej w gospodarstwach domowych i rolnych.	Liczba przeprowadzonych kampanii promocyjnych [szt.]	1	powyżej 1	Gmina Smyków	Brak zainteresowania społeczeństwa prowadzonymi działaniami

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY SMYKÓW NA LATA 2018-2021
Z PERSPEKTYWĄ DO 2025 ROKU**

Obszar interwencji	Cel główny	Kierunki interwencji	Działanie	Wskaźnik monitoringu			Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
				Nazwa wskaźnika	Wartość bazowa (2015)	Wartość docelowa		
GLEBY	Ochrona gleb przed negatywnym oddziaływaniem antropogenicznym, erozją oraz niekorzystnymi zmianami klimatu	Zachowanie funkcji środowiskowych, gospodarczych, społecznych i kulturowych gleb	Edukacja ekologiczna w zakresie ochrony gleb	Liczba przeprowadzonych kampanii edukacyjnych [szt.]	0	powyżej 1	Gmina Smyków	Brak zainteresowania społeczeństwa prowadzonymi działaniami
GOSPODARKA ODPADAMI	Gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią postępowania z odpadami, uwzględniając zrównoważony rozwój	Osiągnięcie poziomów recyklingu i przygotowania do ponownego użycia wskazanych frakcji odpadów komunalnych oraz ograniczenia masy odpadów ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania	Osiągnięcie 30% wagowo poziomu recyklingu i przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papier, metal, tworzywa sztuczne, szkło w 2018 roku, a do roku 2020 – 50% wagowo.	Udział procentowy odpadów poddanych recyklingowi [%]	33,93%	2018: 30%; 2020: 50%	Gmina Smyków	Restrykcyjne wymagania określone w KPGO 2022
GOSPODARKA ODPADAMI	Gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią postępowania z odpadami, uwzględniając zrównoważony rozwój	Osiągnięcie poziomów recyklingu i przygotowania do ponownego użycia wskazanych frakcji odpadów komunalnych oraz ograniczenia masy odpadów ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania	Ograniczenie masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania do nie więcej niż 35% wagowo całkowitej masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.	Udział procentowy odpadów ulegających biodegradacji [%]	7,34%	mniej niż 35%	Gmina Smyków	Restrykcyjne wymagania określone w KPGO 2022

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY SMYKÓW NA LATA 2018-2021
Z PERSPEKTYWĄ DO 2025 ROKU**

Obszar interwencji	Cel główny	Kierunki interwencji	Działanie	Wskaźnik monitoringu			Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
				Nazwa wskaźnika	Wartość bazowa (2015)	Wartość docelowa		
GOSPODARKA ODPA-DAMI	Gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią postępowania z odpadami, uwzględniając zrównoważony rozwój	Osiągnięcie poziomów recyklingu i przygotowania do ponownego użycia wskazanych frakcji odpadów komunalnych oraz ograniczenia masy odpadów ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania	Kontynuacja zadań związanych z zapobieganiem powstawaniu dzikich wysypisk i likwidacją istniejących.	Liczba zlikwidowanych dzikich wysypisk śmieci [szt.]	0	1	Gmina Smyków	Niewystarczające środki finansowe, braki kadrowe
GOSPODARKA ODPA-DAMI	Gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią postępowania z odpadami, uwzględniając zrównoważony rozwój	Osiągnięcie poziomów recyklingu i przygotowania do ponownego użycia wskazanych frakcji odpadów komunalnych oraz ograniczenia masy odpadów ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania	Realizacja pozostałych zadań w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi, według harmonogramu zawartego w aktualnym planie gospodarki odpadami województwa świętokrzyskiego.	-	-	-	Gmina Smyków	Restrykcyjne wymagania określone w KPGO 2022
GOSPODARKA ODPA-DAMI	Gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią postępowania z odpadami, uwzględniając zrównoważony rozwój	Osiągnięcie poziomów recyklingu i przygotowania do ponownego użycia wskazanych frakcji odpadów komunalnych oraz ograniczenia masy odpadów ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania	Kontynuacja edukacji w zakresie selektywnego zbierania odpadów, ze szczególnym uwzględnieniem odpadów niebezpiecznych.	Liczba przeprowadzonych kampanii edukacyjnych [szt.]	0	powyżej 1	Gmina Smyków	Brak zainteresowania społeczeństwa prowadzonymi działaniami

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY SMYKÓW NA LATA 2018-2021
Z PERSPEKTYWĄ DO 2025 ROKU**

Obszar interwencji	Cel główny	Kierunki interwencji	Działanie	Wskaźnik monitoringu			Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
				Nazwa wskaźnika	Wartość bazowa (2015)	Wartość docelowa		
GOSPODARKA ODPADAMI	Gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią postępowania z odpadami, uwzględniając zrównoważony rozwój	Koordinacja gospodarki odpadami w województwie i edukacja ekologiczna	Prowadzenie działań informacyjnych i edukacyjnych w zakresie prawidłowego gospodarowania odpadami komunalnymi, w szczególności w zakresie selektywnego zbierania odpadów komunalnych.	Liczba przeprowadzonych kampanii edukacyjnych [szt.]	0	powyżej 1	Gmina Smyków	Brak zainteresowania społeczeństwa prowadzonymi działaniami
ZASOBY PRZYRODNICZE	Ochrona różnorodności biologicznej, krajobrazowej i geologicznej Gminy Smyków	Zachowanie lub przywrócenie właściwego stanu siedlisk i gatunków oraz przeciwdziałanie zagrożeniom dla różnorodności biologicznej i geologicznej	Zachowanie i odtwarzanie właściwego stanu siedlisk, cennych gatunków, elementów przyrody nieożywionej oraz krajobrazu na terenie obszarów chronionego krajobrazu, użytków ekologicznych, stanowisk dokumentacyjnych oraz zespołów przyrodniczo-krajobrazowych, a także poza terenem obszarów chronionych.	Liczba obszarów prawnie chronionych [szt.]	3	powyżej 3	Gmina Smyków	Niewystarczające środki finansowe
ZASOBY PRZYRODNICZE	Ochrona różnorodności biologicznej, krajobrazowej i geologicznej Gminy Smyków	Zachowanie lub przywrócenie właściwego stanu siedlisk i gatunków oraz przeciwdziałanie zagrożeniom dla różnorodności biologicznej i geologicznej	Eliminacja gatunków inwazyjnych	Liczba działań podejmowanych w zakresie eliminacji gatunków inwazyjnych	1	powyżej 1	Gmina Smyków	Niewystarczające środki finansowe

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY SMYKÓW NA LATA 2018-2021
Z PERSPEKTYWĄ DO 2025 ROKU**

Obszar interwencji	Cel główny	Kierunki interwencji	Działanie	Wskaźnik monitoringu			Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
				Nazwa wskaźnika	Wartość bazowa (2015)	Wartość docelowa		
ZASOBY PRZYRODNICZE	Ochrona różnorodności biologicznej, krajobrazowej i geologicznej Gminy Smyków	Zachowanie lub przywrócenie właściwego stanu siedlisk i gatunków oraz przeciwdziałanie zagrożeniom dla różnorodności biologicznej i geologicznej	Zintensyfikowanie pozyskania środków finansowych na ochronę różnorodności biologicznej i krajobrazu.	-	-	-	Gmina Smyków	Braki kadrowe
ZASOBY PRZYRODNICZE	Ochrona różnorodności biologicznej, krajobrazowej i geologicznej Gminy Smyków	Działania z zakresu pogłębiania i udostępniania wiedzy o zasobach przyrodniczych i walorach krajobrazowych gminy	Wsparcie zaplecza dydaktycznego oraz infrastruktury służącej edukacji ekologicznej	Liczba wspartych elementów infrastruktury edukacji ekologicznej [szt.]	0	1 i więcej	Gmina Smyków	Niewystarczające środki finansowe
ZASOBY PRZYRODNICZE	Ochrona różnorodności biologicznej, krajobrazowej i geologicznej Gminy Smyków	Działania z zakresu pogłębiania i udostępniania wiedzy o zasobach przyrodniczych i walorach krajobrazowych gminy	Kontynuowanie inwentaryzacji i waloryzacji przyrodniczej województwa.	Powierzchnia zinwentaryzowanych obszarów [ha]	0	1 i więcej	Samorząd Województwa	Niewystarczające środki finansowe
ZASOBY PRZYRODNICZE	Ochrona różnorodności biologicznej, krajobrazowej i geologicznej Gminy Smyków	Prowadzenie trwale zrównoważonej gospodarki leśnej	Uwzględnianie w planach urzędu lasu działań związanych z przebudową drzewostanów monokulturowych lub niezgodnych z siedliskiem, a także mających na celu zwiększanie różnorodności biologicznej w lasach.	-	-	-	Lasy Państwowe, Nadleśnictwa (w przypadku uproszczonych planów – Starosta)	-
POWAŻNE AWARIE PRZEMYSŁOWE	Zmniejszenie zagrożenia oraz minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia awarii	Zmniejszenie zagrożenia oraz minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia awarii	Prowadzenie szkoleń i instruktażu z zakresu sposobu zachowania się w przypadku wystąpienia poważnej awarii.	Liczba przeprowadzonych szkoleń [szt.]	0	powyżej 1	Gmina Smyków, OSP	Brak zainteresowania społeczeństwa prowadzonymi działaniami

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY SMYKÓW NA LATA 2018-2021
Z PERSPEKTYWĄ DO 2025 ROKU**

4.2 HARMONOGRAM RZECZOWO-FINANSOWY

W poniższej tabeli przedstawiono harmonogram rzeczowo-finansowy zadań Gminy Smyków oraz zadań monitorowanych, opracowany w celu ochrony środowiska na terenie Gminy Smyków.

Tabela 20. Harmonogram rzeczowo-finansowy dla Gminy Smyków.

Działanie	Potencjalne kwoty	Źródło finansowania
POWIETRZE ATMOSFERYCZNE		
Działania własne		
Likwidacja lub wymiana niskosprawnych źródeł spalania paliw na niskoemisyjne (m.in. o wysokich normach emisyjnych, paleniska bez rusztu).	500 000,00 zł	Budżet Gminy, środki prywatne, środki zewnętrzne (np. UE, WFOŚiGW)
Poprawa efektywności energetycznej poprzez termomodernizację obiektów budowlanych	500 000,00 zł	Budżet Gminy, Środki prywatne, środki zewnętrzne (np. UE, WFOŚiGW)
Prowadzenie kampanii promujących budownictwo energooszczędne i inwestycje w zakresie budownictwa pasywnego.	10 000,00 zł	Budżet Gminy, środki zewnętrzne (np. UE, WFOŚiGW)
Budowa tras rowerowych	100 000,00 zł	Budżet Gminy, środki zewnętrzne (np. UE, WFOŚiGW)
Opracowanie i prowadzenie akcji promocyjno-edukacyjnych w zakresie ochrony powietrza w tym gospodarki niskoemisyjnej.	20 000,00 zł	Budżet Gminy, środki zewnętrzne (np. UE, WFOŚiGW)
Prowadzenie kampanii edukacyjno-informacyjnej w zakresie szkodliwości ozonu w przyziemnej warstwie atmosfery.	10 000,00 zł	Budżet Gminy, środki zewnętrzne (np. UE, WFOŚiGW)
Promowanie odnawialnych źródeł energii.	5 000,00 zł	Budżet Gminy, środki zewnętrzne (np. UE, WFOŚiGW)
Działania monitorowane		
Informowanie społeczeństwa o jakości powietrza.	0,00 zł	Środki WIOŚ w Kielcach, środki zewnętrzne (np. UE, WFOŚiGW)
Produkcja energii prosumenckiej z odnawialnych źródeł energii w sektorze publicznym i mieszkaniowym	200 000,00	Środki prywatne, Budżet gminy, środki zewnętrzne (np. UE, WFOŚiGW)
Przebudowa dróg gminnych, powiatowych i krajowych, utwardzenie dróg i poboczy.	8 000 000,00 zł	Budżet gminy, Budżet ZDP, Budżet ZDKiA, środki zewnętrzne (np. UE, WFOŚiGW)
Budowa instalacji do produkcji biokomponentów i biopaliw.	100 000,00	Środki prywatne, środki zewnętrzne (np. UE, WFOŚiGW)
Poprawa efektywności energetycznej z wykorzystaniem OZE.	100 000,00 zł	Środki prywatne, środki zewnętrzne (np. UE, WFOŚiGW)
HAŁAS		
Działania własne		
Realizacja Programów ochrony środowiska przed hałasem	0,00 zł	Budżet Gminy, środki zewnętrzne (np. UE, WFOŚiGW)
Edukacja w zakresie szkodliwości hałasu i promowanie rozwiązań przyczyniających się do redukcji emisji	10 000,00 zł	Budżet Gminy, środki zewnętrzne (np. UE, WFOŚiGW)

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY SMYKÓW NA LATA 2018-2021
Z PERSPEKTYWĄ DO 2025 ROKU**

hałas (np. promowanie ruchu pieszego, jazdy na rowerze i transportu publicznego).		
Działania monitorowane		
Budowa, przebudowa dróg krajowych, powiatowych, gminnych na terenie Gminy Smyków.	8 000 000,00 zł ²	Budżet Gminy, Budżet ZDP, Budżet ZDK i A, środki zewnętrzne (np. UE, WFOŚiGW)
Budowa systemów monitorowania hałasu drogowego w zależności od potrzeb.	-	Środki WIOŚ w Kielcach, środki zewnętrzne (np. UE, WFOŚiGW)
PROMIENIOWANIE ELEKTROMAGNETYCZNE		
Działania własne		
Edukacja społeczeństwa z zakresu oddziaływania i szkodliwości PEM.	5 000,00 zł	Budżet Gminy, środki zewnętrzne (np. UE, WFOŚiGW)
ZASOBY WODNE I GOSPODARKA WODNA		
Działania własne		
Prowadzenie ewidencji i kontrola zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków	10 000,00 zł	Budżet Gminy, środki zewnętrzne (np. UE, WFOŚiGW)
Budowa, przebudowa, remont lub modernizacja sieci wodociągowej.	500 000,00 zł	Budżet Gminy, środki zewnętrzne (np. UE, WFOŚiGW)
Remont, modernizacja, przebudowa, rozbudowa ujęć wody i stacji uzdatniania wody.	1 000 000,00 zł	Budżet Gminy, środki zewnętrzne (np. UE, WFOŚiGW)
Budowa, rozbudowa i modernizacja urządzeń służących do oczyszczania ścieków komunalnych i zagospodarowywania osadów ściekowych oraz odprowadzenia oczyszczonych ścieków	3 000 000,00 zł	Budżet Gminy, środki zewnętrzne (np. UE, WFOŚiGW)
Budowa, rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacji sanitarnej.	8 000 000,00 zł	Budżet Gminy, środki zewnętrzne (np. UE, WFOŚiGW)
Działania monitorowane		
Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków na terenach, dla których budowa sieci kanalizacyjnej jest nieuzasadniona ekonomicznie lub technicznie.	100 000,00 zł	Budżet Gminy, Środki prywatne, środki zewnętrzne (np. UE, WFOŚiGW)
GLEBY		
Działania własne		
Edukacja ekologiczna w zakresie ochrony gleb	5 000,00 zł	Budżet Gminy, środki zewnętrzne (np. UE, WFOŚiGW)
GOSPODARKA ODPADAMI		
Działania własne		
Osiągnięcie 30% wagowo poziomu recyklingu i przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papier, metal, tworzywa sztuczne, szkło w 2018 roku, a do roku 2020 – 50% wagowo.	390 000,00 zł	Budżet Gminy, środki zewnętrzne (np. UE, WFOŚiGW)
Ograniczenie masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania do nie więcej niż 35% wagowo całkowitej masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.	390 000,00 zł	Budżet Gminy, środki zewnętrzne (np. UE, WFOŚiGW)
Kontynuacja zadań związanych z zapobieganiem powstawaniu dzikich wysypisk i likwidacją istniejących.	-	Budżet Gminy, środki zewnętrzne (np. UE, WFOŚiGW)

² Kwota dotyczy tego samego działania, które zostało dwukrotnie wskazane jako działanie naprawcze w kwestii ochrony powietrza oraz ochrony przed hałasem

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY SMYKÓW NA LATA 2018-2021
Z PERSPEKTYWĄ DO 2025 ROKU**

Realizacja pozostałych zadań w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi, według harmonogramu zawartego w aktualnym planie gospodarki odpadami województwa świętokrzyskiego.	-	Budżet Gminy, środki zewnętrzne (np. UE, WFOŚiGW)
Kontynuacja edukacji w zakresie selektywnego zbierania odpadów, ze szczególnym uwzględnieniem odpadów niebezpiecznych.	15 000,00 zł	Budżet Gminy, środki zewnętrzne (np. UE, WFOŚiGW)
Prowadzenie działań informacyjnych i edukacyjnych w zakresie prawidłowego gospodarowania odpadami komunalnymi, w szczególności w zakresie selektywnego zbierania odpadów komunalnych.	40 000,00 zł	Budżet Gminy, środki zewnętrzne (np. UE, WFOŚiGW)
ZASOBY PRZYRODNICZE		
Działania własne		
Zachowanie i odtwarzanie właściwego stanu siedlisk, cennych gatunków, elementów przyrody nieożywionej oraz krajobrazu na terenie obszarów chronionego krajobrazu, użytków ekologicznych, stanowisk dokumentacyjnych oraz zespołów przyrodniczo-krajobrazowych, a także poza terenem obszarów chronionych.	-	Budżet Gminy, środki zewnętrzne (np. UE, WFOŚiGW)
Eliminacja gatunków inwazyjnych	5 000,00 zł	Budżet Gminy, środki zewnętrzne (np. UE, WFOŚiGW)
Zintensyfikowanie pozyskania środków finansowych na ochronę różnorodności biologicznej i krajobrazu.	-	Budżet Gminy, środki zewnętrzne (np. UE, WFOŚiGW)
Wsparcie zaplecza dydaktycznego oraz infrastruktury służącej edukacji ekologicznej	10 000,00 zł	Budżet Gminy, środki zewnętrzne (np. UE, WFOŚiGW)
Działania monitorowane		
Uwzględnianie w planach urządzenia lasu działań związanych z przebudową drzewostanów monokulturowych lub niezgodnych z siedliskiem, a także mających na celu zwiększanie różnorodności biologicznej w lasach.	-	-
Kontynuowanie inwentaryzacji i waloryzacji przyrodniczej województwa.	-	-
ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI		
Działania własne		
Prowadzenie szkoleń i instruktażu z zakresu sposobu zachowania się w przypadku wystąpienia poważnej awarii.	5 000,00 zł	Budżet Gminy, środki zewnętrzne (np. UE, WFOŚiGW)

4.3 ŹRÓDŁA FINANSOWANIA INWESTYCJI Z ZAKRESU OCHRONY ŚRODOWISKA

Realizacja zadań określonych w Programie Ochrony Środowiska wiąże się z wysokimi nakładami finansowymi. Wdrażanie Programu powinno być zatem możliwe dzięki stworzeniu odpowiedniego systemu finansowego.

W przypadku źródeł finansowania będą one zależne od rodzaju i okresu przewidywanego działania, a przede wszystkim możliwości stosowania instrumentów finansowo-ekonomicznych na poziomie krajowym, regionalnym i lokalnym. Jako działania priorytetowe uznaje się działania w zakresie poprawy jakości wód i gospodarki odpadami oraz działania związane z aktualnej polityki ekologicznej Unii Europejskiej tj. efektywnego wykorzystania energii, oszczędzania zasobów, ochrony zagrożonych gatunków i siedlisk, czy innowacyjności. Równie ważne będą działania warunkujące bezpieczeństwo ekologiczne i rozwój tj. dostęp do energii i kopalin, oraz do elementów środowiska.

Do instrumentów finansowych należy m. in.: opłata za gospodarcze korzystanie ze środowiska czy administracyjna kara pieniężna. Podstawowymi źródłami finansowania są środki publiczne (budżetowe państwa, gminy lub pozabudżetowe instytucji publicznych), prywatne (np. środki własne inwestorów) oraz prywatno- publiczne (np. ze spółek handlowych z udziałem gminy).

Potencjalne źródła finansowania zadań określonych w niniejszym Programie przedstawiono poniżej.

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW)

Publiczna instytucja finansowa, działająca jako państwowa osoba prawna. Głównym jej celem działania jest udzielanie wsparcia finansowego przedsięwzięciom służącym ochronie środowiska i gospodarce wodnej.

Podstawą do przyjmowania i rozpatrywania wniosków o dofinansowanie są programy priorytetowe, które określają zasady udzielania wsparcia oraz kryteria wyboru przedsięwzięć. Listę priorytetowych programów NFOŚiGW zatwierdza corocznie Rada Nadzorcza NFOŚiGW.

Zgodnie z „Listą priorytetowych programów NFOŚiGW na 2017 r.”, ustala się następujące programy:

1. Ochrona i zrównoważone gospodarowanie zasobami wodnymi

- ❖ Gospodarka wodno-ściekowa w aglomeracjach;
- ❖ Budowa, przebudowa i odbudowa obiektów hydrotechnicznych;
- ❖ Inwestycje w gospodarce ściekowej poza granicami kraju, w zlewni rzeki Bug.

2. Racjonalne gospodarowanie odpadami i ochrona powierzchni ziemi

- ❖ Racjonalna gospodarka odpadami;
- ❖ Ochrona powierzchni ziemi;

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY SMYKÓW NA LATA 2018-2021
Z PERSPEKTYWĄ DO 2025 ROKU**

- ❖ Geologia i górnictwo;
- ❖ Gospodarka o obiegu zamkniętym w gminie – program pilotażowy.

3. Ochrona atmosfery

- ❖ Poprawa jakości powietrza;
- ❖ System Zielonych Inwestycji (GIS - Green Investment Scheme).

4. Ochrona różnorodności biologicznej i funkcji ekosystemów

- ❖ Ochrona i przywracanie różnorodności biologicznej i krajobrazowej.

5. Międzydziedzinowe

- ❖ Wsparcie Ministra Środowiska w zakresie realizacji polityki ochrony środowiska;
- ❖ Zadania wskazane przez ustawodawcę;
- ❖ Wspieranie działalności monitoringu środowiska;
- ❖ Przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska z likwidacją ich skutków;
- ❖ Edukacja ekologiczna;
- ❖ Współfinansowanie programu LIFE;
- ❖ SYSTEM - Wsparcie działań ochrony środowiska i gospodarki wodnej realizowanych przez partnerów zewnętrznych;
- ❖ Wsparcie przedsięwzięć w zakresie niskoemisyjnej i zasobooszczędnej gospodarki;
- ❖ Gekon – Generator Koncepcji Ekologicznych;
- ❖ Wzmocnienie działań społeczności lokalnych dla zrównoważonego rozwoju;
- ❖ Wsparcie dla Innowacji sprzyjających zasobooszczędnej i niskoemisyjnej gospodarce.

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Kielcach (WFOŚiGW)

Publiczna instytucja finansowa, realizująca politykę ekologiczną województwa świętokrzyskiego. Fundusz wspiera działania proekologiczne podejmowane przez administrację publiczną, przedsiębiorców, instytucje i organizację pozarządowe, a także zarządza środkami europejskimi ukierunkowanymi na ochroną środowiska i gospodarkę wodną.

Podobnie jak w NFOŚiGW, podstawą do przyjmowania i rozpatrywania wniosków o dofinansowanie są programy priorytetowe, zatwierdzane corocznie przez Radę Nadzorczą WFOŚiGW. Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Kielcach na rok 2017 ustalił jako priorytetowe, realizowane w każdym priorytecie dziedzinowym zadania wynikające z celów strategicznych rozwoju województwa mazowieckiego oraz projekty służące wypełnianiu zobowiązań wynikających z Traktatu Akcesyjnego i współfinansowane ze środków Unii Europejskiej:

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY SMYKÓW NA LATA 2018-2021
Z PERSPEKTYWĄ DO 2025 ROKU**

A. WSPIERANIE PRZEDSIĘWZIĘĆ Z ZAKRESU OCHRONY ŚRODOWISKA I GOSPODARKI WODNEJ, KTÓRE OBJĘTE ZOSTAŁY DOFINANSOWANIEM ZE ŚRODKÓW UNII EUROPEJSKIEJ ORAZ INNYCH ŹRÓDEŁ ZAGRANICZNYCH

B. PRIORYTETY DZIEDZINOWE I. OCHRONA I ZRÓWNOWAŻONE GOSPODAROWANIE ZASOBAMI WODNYMI

I. OCHRONA I ZRÓWNOWAŻONE GOSPODAROWANIE ZASOBAMI WODNYMI

II. RACJONALNE GOSPODAROWANIE ODPADAMI I OCHRONA POWIERZCHNI ZIEMI

III. OCHRONA ATMOSFERY ORAZ OCHRONA PRZED HAŁASEM

III.1. Polepszenie jakości powietrza

III. 2. Ochrona przed hałasem

IV. OCHRONA RÓŻNORODNOŚCI BIOLOGICZNEJ I FUNKCJI EKOSYSTEMÓW

IV.1. Ochrona przyrody

IV.2. Leśnictwo

V. INNE DZIAŁANIA OCHRONY ŚRODOWISKA

V.1. Edukacja ekologiczna

V.2. Przedsięwzięcia międzydziedzinowe i inne

Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020 (POLiŚ)

Krajowy program wspierający gospodarkę niskoemisyjną, ochronę środowiska, przeciwdziałanie i adaptację do zmian klimatu, transport i bezpieczeństwo energetyczne. Głównym źródłem finansowania Programu są środki unijne z Funduszu Spójności. Najważniejszymi beneficjentami Programu są podmioty publiczne (w tym jst) oraz podmioty prywatne (przede wszystkim duże przedsiębiorstwa).

W ramach Programu realizowanych będzie 10 osi priorytetowych:

1. Zmniejszenie emisyjności gospodarki
2. Ochrona środowiska, w tym adaptacja do zmian klimatu
3. Rozwój sieci drogowej TEN-T i transportu multimodalnego
4. Infrastruktura drogowa dla miast
5. Rozwój transportu kolejowego w Polsce
6. Rozwój niskoemisyjnego transportu zbiorowego w miastach
7. Poprawa bezpieczeństwa energetycznego
8. Ochrona dziedzictwa kulturowego i rozwój zasobów kultury
9. Wzmocnienie strategicznej infrastruktury i rozwoju zasobów kultury

10. Pomoc techniczna

Zakres finansowania w obszarze energetyki i środowiska przedstawiono poniżej.

I Oś priorytetowa - Zmniejszenie emisyjności gospodarki:

- ❖ produkcja, dystrybucja oraz wykorzystanie odnawialnych źródeł energii (OZE), np. instalacji na biomasę bądź biogaz, fotowoltaika,
- ❖ poprawa efektywności energetycznej w sektorze publicznym i mieszkaniowym,
- ❖ rozwój i wdrażanie inteligentnych systemów dystrybucji, np. budowa sieci dystrybucyjnych średniego i niskiego napięcia.

II Oś priorytetowa - Ochrona środowiska, w tym adaptacja do zmian klimatu:

- ❖ rozwój infrastruktury środowiskowej (np. oczyszczalnie ścieków, sieć kanalizacyjna oraz wodociągowa, instalacje do zagospodarowania odpadów komunalnych, w tym do ich termicznego przetwarzania),
- ❖ ochrona i przywrócenie różnorodności biologicznej, poprawa jakości środowiska miejskiego (np. redukcja zanieczyszczenia powietrza i rekultywacja terenów zdegradowanych),
- ❖ dostosowanie do zmian klimatu, np. zabezpieczenie obszarów miejskich przed niekorzystnymi zjawiskami pogodowymi, zarządzanie wodami opadowymi, projekty z zakresu małej retencji oraz systemy zarządzania klęskami żywiołowymi.

Regionalny Program Operacyjny Województwa Świętokrzyskiego

Działania w zakresie ochrony środowiska mogą uzyskać wsparcie finansowe ze środków RPO WP, w ramach następujących osi priorytetowych:

OŚ PRIORYTETOWA 3. EFEKTYWNA I ZIELONA ENERGIA

Działanie 3.1 Wytwarzanie i dystrybucja energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych

Działanie 3.2 Efektywność energetyczna i odnawialne źródła energii w przedsiębiorstwach

Działanie 3.3 Poprawa efektywności energetycznej z wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii w sektorze publicznym i mieszkaniowym

Działania 3.4 Strategia niskoemisyjna, wsparcie zrównoważonej multimedialnej mobilności miejskiej

OŚ PRIORYTETOWA 4. DZIEDZICTWO NATURALNE I KULTUROWE

Działanie 4.1 Przeciwdziałanie skutkom klęsk żywiołowych oraz usuwanie ich skutków

Działanie 4.2 Gospodarka odpadami

Działanie 4.3 Gospodarka wodno – ściekowa - konkurs dot. inwestycji z zakresu kompleksowej gospodarki wodno-ściekowej

Działanie 4.4 Zachowanie dziedzictwa kulturowego i naturalnego - OSI Góry Świętokrzyskie

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY SMYKÓW NA LATA 2018-2021
Z PERSPEKTYWĄ DO 2025 ROKU**

Działanie 4.5 Ochrona i wykorzystanie obszarów cennych przyrodniczo

OŚ PRIORYTETOWA 5. NOWOCZESNA KOMUNIKACJA

Działanie 5.1 Infrastruktura drogowa

Działanie 5.2 Infrastruktura kolejowa

Program LIFE

Jedyny instrument finansowy Unii Europejskiej poświęcony wyłącznie współfinansowaniu projektów z dziedziny ochrony środowiska i klimatu. Jego głównym celem jest poprawa jakości środowiska, w tym środowiska naturalnego, przy wykorzystaniu przez Polskę środków dostępnych w ramach Programu LIFE. Program LIFE ten podzielono na dwa podprogramy: na rzecz środowiska oraz na rzecz klimatu. Obszary priorytetowe Programu przedstawiają się następująco:

Program na rzecz środowiska:

- ❖ ochrona środowiska i efektywne gospodarowanie zasobami;
- ❖ przyroda i różnorodność biologiczna;
- ❖ zarządzanie i informacja w zakresie środowiska.

Program na rzecz klimatu:

- ❖ ograniczenie wpływu człowieka na klimat;
- ❖ dostosowanie się do skutków zmian klimatu;
- ❖ zarządzanie i informacja w zakresie klimatu.

Jako źródło finansowania w ramach zadań związanych z ochroną środowiska, wymienić także można m.in.:

- ❖ środki norweskie i EOG – Mechanizm Finansowy EOG oraz Norweski Mechanizm Finansowy (fundusze norweskie), w ramach których funkcjonują Programy Operacyjne: „Ochrona różnorodności biologicznej i ekosystemów”, „Wzmocnienie monitoringu środowiska oraz działań kontrolnych”, „Oszczędzanie energii i promowanie odnawialnych źródeł energii”;
- ❖ Bank Ochrony Środowiska – oferuje kredyty na rzecz inwestycji proekologicznych;
- ❖ Bank Gospodarstwa Krajowego – stanowi ważne ogniwo w zakresie finansowania przedsięwzięć z zakresu ochrony środowiska, w tym rynku oszczędności energii.

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY SMYKÓW NA LATA 2018-2021
Z PERSPEKTYWĄ DO 2025 ROKU**

5. SYSTEM REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

Monitoring dostarcza informacji, w oparciu o które ocenić można, czy stan środowiska ulega polepszeniu czy pogorszeniu, a także jest podstawą oceny efektywności wdrażania polityki środowiskowej. Rozróżniamy dwa rodzaje monitoringu:

- ❖ monitoring jakości środowiska;
- ❖ monitoring polityki środowiskowej.

Obydwa rodzaje monitoringu są ze sobą ściśle powiązane. Monitoring jakości środowiska jest wykorzystywany w definiowaniu polityki ochrony środowiska.

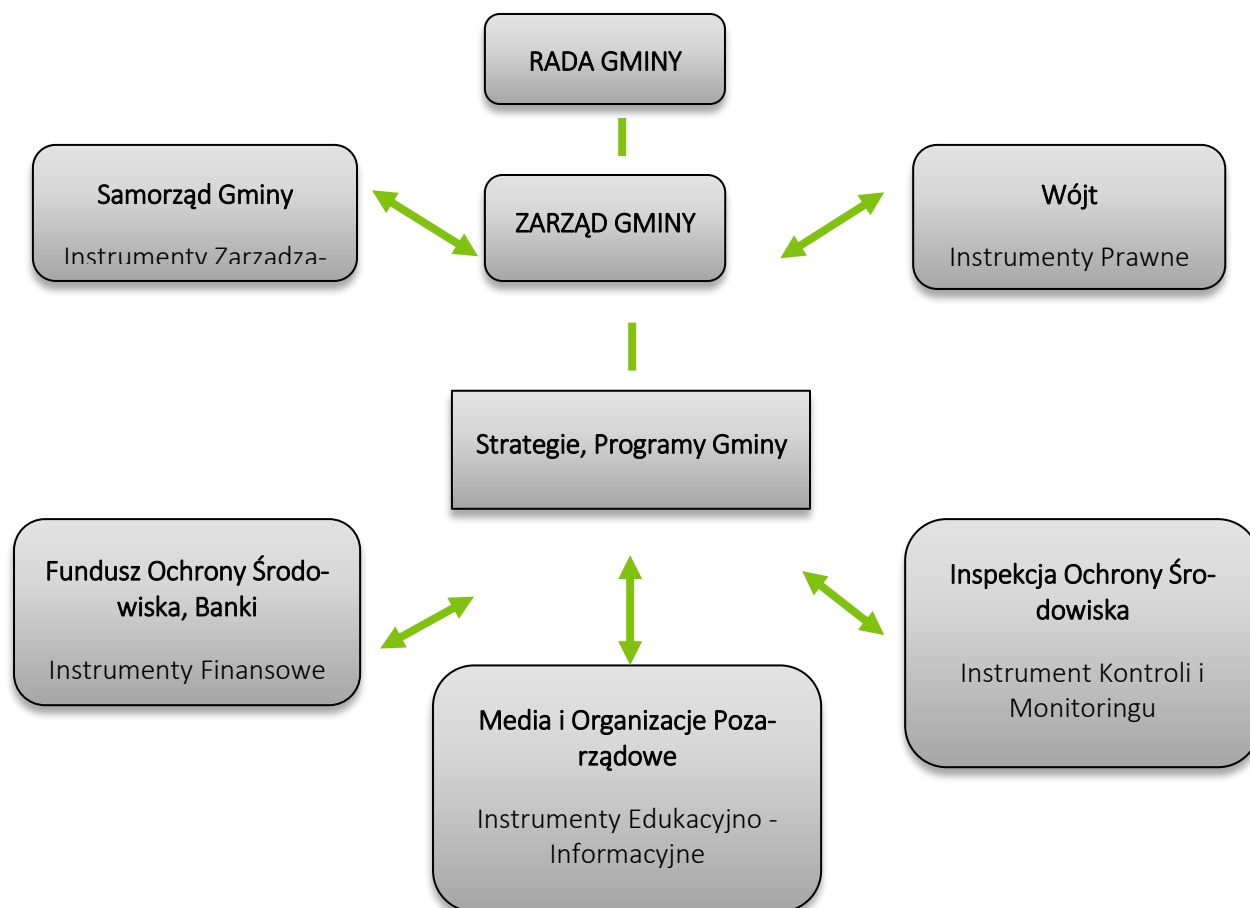
W okresie wdrażania niniejszego programu, monitoring także będzie wykorzystywany dla uaktualnienia polityki ochrony środowiska. Celem monitoringu jest zwiększenie efektywności polityki środowiskowej poprzez zbieranie, analizowanie i udostępnianie danych dotyczących jakości środowiska i zachodzących w nim zmian. Informacja o stanie środowiska jest niezbędna do ustanawiania priorytetów ochrony środowiska, do monitorowania, egzekwowania i przestrzegania przepisów ochrony środowiska, do integrowania polityki. Powinien służyć zarówno podejmującym decyzje, jak i społeczeństwu, sektorowi prywatnemu, pozarządowym organizacjom ekologicznym i wszystkim zainteresowanym grupom.

Kontrola i monitoring realizacji celów i zadań programu ochrony środowiska winny obejmować:

- ❖ określenie stopnia wykonania poszczególnych działań;
- ❖ określenie stopnia realizacji przyjętych celów;
- ❖ ocenę rozbieżności pomiędzy przyjętymi celami i działaniami, a ich wykonaniem;
- ❖ analizę przyczyn rozbieżności.

Program ochrony środowiska dla Gminy Smyków zostaje przyjęty do realizacji na podstawie uchwały Rady Gminy. Efektywne wdrożenie i zarządzanie niniejszym programem wymaga dużego zaangażowania administracji samorządowej, a także współpracy pomiędzy wszystkimi instytucjami (organizacjami) zaangażowanymi w zagadnienia ochrony środowiska. Poniżej został przedstawiony przykładowy (modelowy) schemat zarządzania programem.

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY SMYKÓW NA LATA 2018-2021
Z PERSPEKTYWĄ DO 2025 ROKU



W przypadku uchwalenia programu, za jego realizację odpowiedzialne będą władze Gminy, które powinny wyznaczyć koordynatora wdrażania programu. Taką rolę, w imieniu Wójta Gminy, pełni osoba kompetentna w sprawach ochrony środowiska. Koordynator będzie współpracował ściśle z Radą Gminy, przedstawiając okresowe sprawozdania z realizacji programu.

Program będzie wdrażany przy udziale wielu partnerów, wśród których należy wymienić: poszczególne wydziały Urzędu Gmin, zakłady przemysłowe i podmioty gospodarcze, instytucje kontrolujące, organizacje pozarządowe, rolników, nauczycieli, mieszkańców i innych. Wszystkie jednostki będą musiały ze sobą współpracować poprzez stałą wymianę informacji i wiedzy. Jednocześnie każdy z partnerów powinien być informowany o postępach we wdrażaniu Programu. W celu usprawnienia tych działań zaleca się opracować szczegółowy harmonogram spotkań partnerów uczestniczących we wdrażaniu Programu.

Aktywność społeczna wspierana jest również poprzez niezależną prasę ekologiczną, różnorodne wydawnictwa, programy telewizyjne, akcje edukacyjne i promocyjne oraz Internet.

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY SMYKÓW NA LATA 2018-2021
Z PERSPEKTYWĄ DO 2025 ROKU**

Duże znaczenie dla ekspansji obywatelskiej aktywności ma nowe ustawodawstwo stwarzając powszechny dostęp do informacji o środowisku i procedury udziału społeczeństwa w zarządzaniu środowiskiem (ustawa Prawo Ochrony Środowiska).

Wskaźniki stopnia realizacji Programu określić można m.in. poprzez:

- ❖ ocenę dotrzymania norm jakości poszczególnych komponentów środowiska, określonych wymogami prawnymi;
- ❖ zmniejszenie ładunku zanieczyszczeń odprowadzanych do wód oraz spełnienia przez wszystkie rodzaje wód wymagań jakościowych obowiązujących w Unii Europejskiej;
- ❖ zmniejszenie ilości wytwarzanych i składowanych odpadów, rozszerzenia zakresu ich gospodarczego wykorzystania oraz ograniczenia zagrożeń dla środowiska ze strony odpadów niebezpiecznych;
- ❖ wzrost lesistości, rozszerzenia renaturalizacji obszarów leśnych oraz wzrostu zapasu i przyrostu masy drzewnej, a także wzrostu poziomu różnorodności biologicznej ekosystemów leśnych i poprawy stanu zdrowotności lasów będących pod wpływem zanieczyszczeń powietrza, wody lub gleby;
- ❖ zmniejszenie negatywnej ingerencji w krajobrazie oraz kształtowanie estetycznego krajobrazu zharmonizowanego z otaczającą przyrodą.

Stopień realizacji Programu określić można również wskaźnikami pośrednimi, jakimi są wskaźniki społeczno-ekonomiczne:

- ❖ poprawa stanu zdrowia obywateli, mierzonego przy pomocy takich mierników jak długość życia, spadek umieralności niemowląt, spadek zachorowalności;
- ❖ zmniejszenie tempa przyrostu obszarów wyłączanych z rolniczego i leśnego użytkowania dla potrzeb innych sektorów produkcji i usług materialnych;
- ❖ spójność i efektywność działań w zakresie monitoringu i kontroli;
- ❖ zakres i efekty działań edukacyjnych oraz stopień udziału społeczeństwa w procesach decyzyjnych;
- ❖ opracowywanie i realizacja przez grupy i organizacje pozarządowe projektów na rzecz ochrony środowiska.

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY SMYKÓW NA LATA 2018-2021
Z PERSPEKTYWĄ DO 2025 ROKU**

SPIS RYSUNKÓW

Rysunek 1. Gmina Smyków na tle województwa świętokrzyskiego oraz powiatu koneckiego (źródło: www.gminy.pl).....	16
Rysunek 2: Mezoregiony fizjograficzne występujące na terenie Gminy Smyków (źródło: bazagis.pgi.gov.pl).....	18
Rysunek 3. Sieć drogowa na terenie gminy (źródło: www.google.pl/maps)	23
Rysunek 4. Dystrybucja gazu ziemnego przez Polską Spółkę Gazownictwa Sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Kielcach, placówka w Końskich (źródło: www.psgaz.pl)	24
Rysunek 5. Obszary prawnie chronione na terenie gminy Smyków (źródło: http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy).....	48
Rysunek 6. Obszar zajmowany przez korytarz ekologiczny (zaznaczony kolorem zielonym) na terenie Gminy Smyków (źródło: opracowanie własne)	55
Rysunek 7. Rozmieszczenie złóż kopalin znajdujących się na terenie gminy Smyków (źródło: bazagis.pgi.gov.pl).....	58
Rysunek 8. Obszary złoża „Kozów” wraz z wyznaczonymi terenami i obszarami górniczymi (źródło: geoportal.pgi.gov.pl).....	59
Rysunek 9. Mapa wietrzności Polski uwzględniająca dogodność lokalizacji dla elektrowni wiatrowych.	62
Rysunek 10. Roczne promieniowanie całkowite na terenie Polski.....	63
Rysunek 11. Mapa potencjalnych lokalizacji małych elektrowni wodnych na terenie Gminy Smyków.	64
Rysunek 12. Mapa wód geotermalnych i ich temperatur w Polsce.	65

SPIS TABEL

Tabela 1: Powierzchnia poszczególnych sołectw w gminie.....	17
Tabela 2. Ludność wg ekonomicznych grup wieku w Gminie Smyków [%] (źródło: opracowanie własne na podstawie danych z GUS)	20
Tabela 3. Migracje wewnętrzne oraz zagraniczne w Gminie Smyków (źródło: dane z GUS).....	20
Tabela 4. Liczba podmiotów gospodarczych w 2016 roku w gminie z podziałem na sekcje (źródło: BDL)	20
Tabela 5. Podmioty wg klas wielkości (źródło: BDL).....	22
Tabela 6. Gospodarka ściekowa na terenie Gminy Smyków w latach 2010-2016 (źródło: Dane GUS)	26
Tabela 7: Klasyfikacja stref ze względu na poziom zanieczyszczenia powietrza.....	27
Tabela 8: Stan powietrza na terenie Gminy Smyków (źródło: Ocena jakości powietrza w województwie świętokrzyskim w 2016 roku).....	28
Tabela 9: Dobowe natężenie ruchu na drodze krajowej nr 74 przebiegającej przez teren Gminy Smyków w 2015 roku (źródło: GDDKiA).....	31

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY SMYKÓW NA LATA 2018-2021
Z PERSPEKTYWĄ DO 2025 ROKU**

Tabela 10: Wyniki pomiarów i ocena hałasu drogowego w roku 2014 – Gmina Stąporków (źródło: „Wyniki pomiarów hałasu drogowego w województwie świętokrzyskim w 2014 roku)	32
Tabela 11. Ocena stanu JCWP na terenie Gminy Smyków.	36
Tabela 12. Ocena stanu JCWPd na terenie Gminy Smyków.	38
Tabela 13: Zawartość metali ciężkich w glebach powiatu kieleckiego w latach 2013-2014 (źródło: Stan środowiska w województwie świętokrzyskim, raport 2015).....	41
Tabela 14: Ilość zebranych odpadów komunalnych na terenie Gminy Smyków w 2015 roku (źródło: Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Smyków w roku 2015)	44
Tabela 15: Wykaz regionalnych instalacji do przetwarzania odpadów funkcjonujących na terenie Regionu 6 (źródło: Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Smyków w roku 2015).....	45
Tabela 16: Masa wyrobów azbestowych na terenie Gminy Smyków (źródło: www.bazaazbestowa.gov.pl) .	46
Tabela 17. Cele działań ochronnych dla przedmiotów ochrony uwzględnionych w PZO na terenie gminy (źródło: http://pzo.gdos.gov.pl/)	52
Tabela 18. Analiza SWOT (źródło: opracowanie własne)	67
Tabela 19. Cele, kierunki inwestycje oraz zadania Gminy Smyków.....	69
Tabela 20. Harmonogram rzeczowo-finansowy dla Gminy Smyków.	79