



Plan Gospodarki Niskoemisyjnej Gminy Stąporków

Stąporków 2016

Zleceniodawca:

Gmina Stąporków
ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego 132 A
26-220 Stąporków

Wykonawca:

Energia Nowe Technologie Sp. z o.o.
ul. Narutowicza 14/10, 20-004 Lublin
www.entechnologie.pl, e:mail: biuro@entechnologie.pl



Dofinansowano ze środków Wojewódzkiego
Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
w Kielcach

Spis treści

1. Streszczenie	5
2. Podstawy prawne i forma opracowania	13
2.1. Potrzeba realizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej	13
2.2. Założenie oraz struktura PGN	14
2.3. Wybrane aspekty prawne	16
2.3.1. Źródła prawa europejskiego	18
2.3.2. Źródła prawa polskiego	21
2.4. Zgodność Planu Gospodarki Niskoemisyjnej z dokumentami strategicznymi	25
2.4.1. Poziom krajowy	27
2.4.2. Poziom regionalny	28
2.4.3. Poziom lokalny	40
2.5. Organizacja i finansowanie Planu	44
3. Ogólna charakterystyka Gminy Stąporków i uwarunkowania mogące mieć wpływ na jakość powietrza	47
4. Stan jakości powietrza w terenie Województwa Świętokrzyskiego i Gminy Stąporków	76
5. Inwentaryzacja dwutlenku węgla dla Gminy Stąporków	87
5.1. Metodologia	87
5.2. Charakterystyka nośników energetycznych zużywanych na terenie Gminy	91
5.3. Inwentaryzacja dwutlenku węgla	102
5.3.1. Emisja związana z administracją publiczną	102
5.3.2. Emisja związana z sektorem przedsiębiorstw	103
5.3.3. Emisja związana z transportem	104
5.3.4. Zestawienie zbiorcze zużycia energii i emisji z obszaru gminy	105
5.4. Prognoza dla roku 2020	106
5.5. Podsumowanie inwentaryzacji	107
6. Plan działań na rzecz gospodarki niskoemisyjnej	110
6.1. Potencjał energetyczny Gminy Stąporków	111
6.2. Określenie celu strategicznego do roku 2020	117
6.3. Cele szczegółowe (Priorytety)	119
6.4. Zestawienie obszarów interwencji	122
6.5. Zestawienie działań	123
6.6. Analiza WWOT związana z realizacją Planu Gospodarki Niskoemisyjnej	141

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej Gminy Stąporków

6.7. Harmonogram działań związanych z realizacją Planu Gospodarki Niskoemisyjnej	151
6.8. Finansowanie Planu Gospodarki Niskoemisyjnej	152
6.9. Monitoring ewaluacji działań	160



1. Streszczenie

Plan gospodarki niskoemisyjnej (PGN) to strategiczny dokument dla Gminy, mający wpływ na lokalną gospodarkę ekologiczną i energetyczną.

PGN zawiera informacje o ilości wprowadzanych do powietrza pyłów i gazów cieplarnianych na terenie Gminy, podając jednocześnie propozycje konkretnych i efektywnych działań ograniczających te ilości.

Potrzeba sporządzenia i realizacji Planu gospodarki niskoemisyjnej wynika ze zobowiązań, określonych w ratyfikowanym przez Polskę Protokole z Kioto (*United Nations Framework Convention on Climate Change*) oraz w pakiecie klimatyczno-energetycznym, przyjętym przez Komisję Europejską w grudniu 2008 roku. Ponadto jest zgodna z polityką Polski i wynika z Założeń Narodowego Programu Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej, przyjętych przez Radę Ministrów 16 sierpnia 2011 roku.

Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Stąporków pomoże w spełnieniu obowiązków nałożonych na jednostki sektora publicznego w zakresie efektywności energetycznej, określonych w ustawie z dnia 15 kwietnia 2011 r. o efektywności energetycznej (Dz. U. Nr 94, poz. 551 z późn. zm.). Posiadanie Planu będzie podstawą do uzyskania dotacji m.in. na cele termomodernizacyjne z budżetu Unii Europejskiej w perspektywie finansowej 2014-2020.

Celem niniejszego opracowania jest analiza zakresu możliwych do realizacji przedsięwzięć, których wcielenie w życie skutkować będzie zmianą struktury używanych nośników energetycznych oraz zmniejszeniem zużycia energii, czego konsekwencją ma być stopniowe obniżanie emisji gazów cieplarnianych (CO₂) na terenie Gminy Stąporków. Cel ten wpisuje się w bieżącą politykę energetyczną i ekologiczną Gminy i jest wynikiem dotychczasowych działań i zobowiązań władz samorządowych.

Opracowanie i realizacja zadań określonych w Planie gospodarki niskoemisyjnej pozwala na osiągnięcie celów określonych w pakiecie klimatyczno-energetycznym do roku 2020, tj.:

1. redukcja emisji gazów cieplarnianych do 2020 roku od roku bazowego o ok. 8,84 % (czyli 7 172,39 Mg CO₂) – z poziomu 81 124,09 MgCO₂/rok w 2014 r. do 73 951,7 MgCO₂/rok w 2020 r.
2. zwiększenie udziału zużycia energii z odnawialnych źródeł do roku 2020 od roku bazowego o ok. 2,02 punkty % (czyli o 3565 MWh/rok) do roku 2020, w 2014 r. poziom ten wynosi 38 093,44 MWh/rok (12,95%) i wzrośnie do 41 658,44 MWh/rok



(14,97%) w roku 2020.

3. redukcję zużycia energii finalnej o 15 747,39 MWh, (czyli o około 5,35%)- z poziomu 294 096,77 MWh/rok w 2014 r. do 278 349,38 MWh/rok w 2020 r.

W 2014 roku w poszczególnych sektorach na terenie Gminy emisja CO₂ wynosiła **81 124,09 MgCO₂/rok**, a zużycie energii wyniosło **294 096,77 MWh/rok**.

Cele zostały obliczone w stosunku do roku bazowego przyjmując, że w 2020 roku nie nastąpi wzrost zużycia energii i wzrost emisji CO₂.

Uwzględniając wzrost gospodarczy od roku bazowego do 2020 roku można również założyć zwiększenie zużycia energii i zwiększenie emisji CO₂. W rozdziale 5.4 i 5.5 wyliczone zostały spodziewane poziomy zużycia energii i emisji CO₂, które w przypadku wzrostu gospodarczego wynoszą odpowiednio: energia 352 916,124 MWh/rok, emisja CO₂ 97 348,90 MgCO₂/rok. W takim przypadku planowane efekty działań zaplanowanych do realizacji jedynie osłabia tempo wzrostu emisji CO₂ (spodziewany wzrost o 16 224,81 MgCO₂), zużycia energii (spodziewany wzrost o 58 819,35 MWh/rok). Wyliczona redukcja zużycia energii i emisji CO₂ z działań planowanych do zrealizowania do 2020 roku wynosi odpowiednio 15 747,39 MWh/rok i 7172,39 Mg CO₂/rok. W takiej sytuacji należy zintensyfikować działania dla osiągnięcia wyliczonych celów, szczególnie przez niezidentyfikowanych obecnie interesariuszy. Gmina ma możliwość prowadzenia szerokiej edukacji ekologicznej w tym zakresie, szczególnie poprzez informowanie o możliwościach uzyskania dofinansowania do działań, które wyhamowują tempo wzrostu emisji CO₂.

Tabela nr 1.

	2014	Wartości z działań	2020 bez działań bez BAU	2020 z działaniami bez BAU	2020 bez działań z BAU	2020 z działaniami z BAU
Emisja CO ₂ (MgCO ₂ /rok)	81 124,09	7 172,39	81 129,09	73 951,7	97 348,90	90 176,51



Plan Gospodarki Niskoemisyjnej Gminy Stąporków

Zużycie /redukcja zużycia energii finalnej (MWh/rok)	294 096,77	15 747,39	294 096,77	278 349,38	352 916,12	337 168,73
Produkcja energii z OZE (MWh/rok)	38 093,44	3565	38 093,44	41 658,44	38 093,44	41 658,44
Udział OZE w energii %	12,95		12,95	14,97	10,8	12,35

Gmina Stąporków leży na obszarze Polski Środkowej, w północno-zachodniej części województwa świętokrzyskiego, stanowiąc jednocześnie najbardziej wysuniętą na wschód jednostkę podziału administracyjnego powiatu koneckiego. Gmina graniczy z następującymi jednostkami administracyjnymi: od zachodu z gminami Końskie i Smyków, od wschodu z gminą Bliżyn, od południa z gminami Zagnańsk i Mniów, zaś od północy z gminami Przysucha i Chlewiska, wschodzącymi w skład województwa mazowieckiego (powiaty przysuski i szydłowiecki).

Dane z 2014r. mówią, że gminę zamieszkiwało – 17 752 osoby, z czego 9068 stanowią kobiety. Średnia gęstość zaludnienia wynosi ok. 77 osób/km².

Stan jakości powietrza na terenie gminy Stąporków kształtowany jest głównie przez:

- rozproszone źródła ciepła: lokalne kotłownie dla zabudowy wielorodzinnej i usług publicznych i indywidualne kotłownie w zabudowie mieszkaniowej jednorodzinnej,
- komunikację samochodową.

Stan sanitarny powietrza

Na terenie miasta i gminy Stąporków nie znajduje się ani jeden punkt monitoringu powietrza. Najbliższy taki punkt jest zlokalizowany w Końskich przy ul. Armii Krajowej. Jest to stacja tłokowa, którą obsługuje WSSE w Kielcach. Zakres pomiarów obejmuje: dwutlenek siarki, dwutlenek azotu i pył zawieszony mierzony metodą reflektometryczną. Pomiary na stacji wykonywano co 5 dni. Średnie roczne stężenie siarki w 2000-2001 r. wynosiło tu 15-10% normy dopuszczalnego stężenia, a stężenia 24 godzinne 19-12% normy. W przypadku dwutlenku azotu, stężenie średnie roczne w 2000-2001 r. stanowiło 44-29% normy, a stężenie 24 godzinne waha się w granicach 23-17% normy (obserwuje się powolny spadek średniego rocznego stężenia tego parametru). Stężenie średnie roczne pyłu zawieszonego stanowiło w 2000-2001 r. 26-24%, a stężenie 24 godzinne 51-



56% normy. Tu również obserwuje się powolny spadek średniego rocznego stężenia tego parametru.

Dla pomiaru opadu pyłu na terenie miasta i gminy Stąporków umieszczono jeden punkt pomiarowy - na terenie miasta Stąporkowa. W latach 2000-2001 średnia wielkość opadu pyłu dla gminy wynosiła 58,7-45,7 g/m², co stanowiło około 25% dopuszczalnej normy. Najniższe zanotowane wielkości wynosiły ok. 30 g/m² a najwyższe osiągały 71 g/m². Dla porównania warto nadmienić, że w Końskich wartości te wahały się w przedziale 45,7-58,7 g/m².

Tabela nr 2.

L.p.	Nazwa zakładu	Wielkość emisji szkodliwych substancji w Mg/rok					
		NO ₂	SO ₂	SO ₃	CO	CO ₂	pyły
1	Zakłady Urządzeń Kotłowych "Stąporków" S.A. w Stąporkowie	1,35	-	3,4	6,8	715	1,85
2	Przedsiębiorstwo Robót Drogowych "DROMO" Sp. z o.o. w Końskich - Zakład produkcji mas bitumicznych w Koziej Woli	0,20	-	-	0,8	-	0,2
3	Kotłownia Węglowa - dla osiedli mieszkaniowych w Stąporkowie	0,0976	0,936	-	4,39	195,12	1,105
4	Gaspol S.A. Warszawa - Rozlewnia gazu w Stąporkowie	42,09	0,621	-	5,52	-	0,69
5	HENKEL Polska S.A. - kotłownia olejowa	0,54	-	0,48	0,11	-	0,07

Odnawialne źródła energii

Gmina Stąporków pod względem OZE ukierunkowana jest głównie na pozyskiwanie energii ze źródeł odnawialnych ze słońca oraz wykorzystanie biomasy.

Do podstawowych zobowiązań Gminy Stąporków w zakresie OZE należą:

- ▣ dostosowanie prawa lokalnego do celów powiększania udziału OZE w pozyskiwaniu energii poprzez odpowiednie zapisy w dokumentach strategicznych gminy, dotyczące zaopatrywania nowopowstających budynków mieszkalnych oraz samorządowych w instalacje ciepłownicze (ogrzewanie, chłodzenie, c.w.u.) oparte o niskoemisyjne paliwa, a najlepiej z udziałem OZE np. kolektory słoneczne, pompy ciepła, jak również wyznaczenie terenów pod inwestycje w zakresie odnawialnych źródeł energii, przeprowadzenia zgodnie z art. 10, ust. 2, pkt 5 Ustawy z dnia 15 kwietnia 2011 r. o efektywności energetycznej (Dz. U. 94, poz. 551 z późn. zm.), audytu energetycznego budynków o powierzchni

użytkowej powyżej 500 [m²], których jednostka sektora publicznego jest właścicielem lub zarządcą, jak również, w przypadku wystąpienia takiej konieczności, przeprowadzenie działań termomodernizacyjnych, budynki zarządzane przez Gminę Stąporków, które powinny być poddane audytowi energetycznemu to przede wszystkim obiekty oświatowe, świetlice, domy kultury, ośrodek zdrowia oraz hala sportowa.

- inwestowanie w odnawialne źródła energii zwłaszcza w budynkach, których właścicielem lub zarządcą jest Gmina Stąporków,
- szeroko pojęta akcja edukacyjna mieszkańców Gminy na temat konieczności, korzyści dla środowiska i oszczędności wynikających z odnawialnych źródeł energii
- współpraca z innymi gminami w zakresie wprowadzania instalacji OZE,
- wymiana oświetlenia dróg, placów, ulic, budynków i miejsc publicznych na energooszczędne ledowe,
- w przypadku budowy nowych budynków gminnych lub remontów uwzględnianie zasad energooszczędności, wprowadzanie w miarę możliwości instalacji OZE, wykorzystywanie maksymalnie naturalnego oświetlenia np. przeszklone łączniki, fragmenty dachów, dostosowanie oświetlenia do charakteru pomieszczenia (inne oświetlenie pożądane jest w biurach inne w sali konferencyjnej), stosowanie czasowych wyłączników światła,
- promowanie zachowań zmierzających do oszczędzania energii wśród mieszkańców gminy.

Identyfikacja problemów niskiej emisji w Gminie Stąporków:

Do czynników determinujących aktualny poziom emisji w gminie należą:

- Ilość gospodarstw domowych,
- Ilość podmiotów gospodarczych działających na terenie gminy,
- Stopień urbanizacji,
- Szlaki tranzytowe przebiegające przez teren gminy,
- Ilość pojazdów zarejestrowanych na terenie gminy.

Wskazane wyżej czynniki wpływają na aktualne zużycie energii finalnej, a tym samym całkowitą wielkość emisji CO₂ z obszaru gminy w roku obliczeniowym.

Do czynników determinujących wzrost emisyjności w gminie należą:

- Liczba mieszkańców, ☐
- Liczba gospodarstw domowych,
- Wzrost ilości podmiotów gospodarczych działających na terenie gminy,
- ☐ Szlaki drogowe,



- Wzrost ilości pojazdów zarejestrowanych na terenie gminy.

Główne czynniki mające wpływ na zużycie energii w budynkach są następujące:

- Charakterystyka zewnętrznej bryły budynku (ocieplenie, szczelność budynku, powierzchnia i orientacja powierzchni szklanych),
- Zachowanie użytkowników budynku (jak wykorzystujemy budynki i ich wyposażenie w naszym codziennym życiu),
- Sprawność instalacji technicznych,
- Jakość obsługi i serwisu instalacji technicznych (czy są używane i konserwowane w taki sposób, aby maksymalnie zwiększyć ich efektywność i zminimalizować ich zużycie),
- Możliwość korzystania z zysków ciepła w zimie i ograniczanie ich latem (właściwa strategia zapewnienia komfortu w okresie letnim),
- Możliwość korzystania z naturalnego oświetlenia,
- Efektywność urządzeń elektrycznych i oświetlenia.

Do czynników determinujących spadek emisyjności należą:

- Wymiana źródeł światła na nowoczesne,
- Termomodernizacja i poprawa stanu technicznego obiektów publicznych,
- Poprawa efektywności energetycznej obiektów prywatnych,
- Wykorzystanie odnawialnych źródeł energii.

Głównym źródłem ogrzewania mieszkań na terenie gminy jest węgiel i miał węglowy, znacznie rzadziej drewno i gaz ziemny. **Jednocześnie na terenie Gminy wykorzystywanie odnawialnych źródeł energii stanowi wciąż niewielki udział w ogólnym zapotrzebowaniu energetycznym.**

Wyniki inwentaryzacji wielkości emisji dwutlenku węgla:

W celu oszacowania wielkości emisji gazów cieplarnianych przyjęto następujące założenia metodologiczne:

1. *Zasięg terytorialny inwentaryzacji:* inwentaryzacja obejmuje obszar w granicach administracyjnych Gminy Stąporków. Do obliczenia emisji przyjęto zużycie energii finalnej w obrębie granic Gminy.

2. *Zakres inwentaryzacji:* inwentaryzacją objęte zostały emisje gazów cieplarnianych wynikające z zużycia energii finalnej na terenie Gminy. Poprzez zużycie energii finalnej rozumie się zużycie:

- □ energii cieplnej (na potrzeby ogrzewania i c.w.u), □ energii paliw (transport), energii



elektrycznej,

3. *Wskaźniki emisji*: dla określenia wielkości emisji przyjęto wskaźniki, zgodnie ze wskaźnikami emisyjności podanymi przez KOBiZE.. W inwentaryzacji uwzględniono dane źródłowe za 2014 r. (rok bazowy) w zakresie: zużycia energii elektrycznej oraz zużycia paliw kopalnych (węgiel kamienny, gaz ziemny i olej opałowy). Rok bazowy określono jako 2014 dlatego, iż był to pierwszy możliwy rok historyczny w którym można było zebrać wszystkie niezbędne do inwentaryzacji dane. Inwentaryzację przeprowadzono w podziale na trzy grupy:

- pierwsza grupa związana jest z aktywnością samorządu lokalnego (budynki użyteczności publicznej komunalne oraz oświetlenie),
- druga grupa związana jest z mieszkalnictwem prywatnym,
- trzecia grupa to sektor przedsiębiorstw oraz budynki użyteczności publicznej niekomunalne

Celem strategicznym PGN jest dążenie do osiągnięcia poziomu emisji CO₂ w wysokości 80% poziomu z roku bazowego. Redukcja emisji dwutlenku węgla będzie wynikiem zmniejszenia zużycia energii finalnej, a także zwiększenia udziału odnawialnych źródeł energii w wytwarzaniu energii na terenie Gminy Stąporków.

Szczegółowy katalog działań niskoemisyjnych i efektywnie wykorzystujących zasoby, zaplanowanych przez Gminę Stąporków na lata 2016-2020, został przedstawiony w rozdziale szóstym.

Celami szczegółowymi niniejszego „Planu” są:

- Poprawa bezpieczeństwa energetycznego Gminy Stąporków,
- Zwiększenie udziału odnawialnych źródeł energii w ogólnym bilansie energetycznym Gminy Stąporków,
- Wysoka efektywność wytwarzania, dystrybucji i wykorzystania energii,
- Wzorcową rolę Gminy Stąporków w wypełnianiu obowiązku zmniejszenia zużycia energii w jednostkach sektora publicznego,
- Kształtowanie proekologicznych postaw społeczności lokalnej oraz promocja rozwiązań ekologicznych w energetyce prowadzących do redukcji zużycia energii finalnej.

Kierunkiem głównym PGN jest uzyskanie mniejszego zużycia energii cieplnej i elektrycznej (również poprzez zwiększenie udziału OZE w ogólnym bilansie produkcji i zużycia energii) w

poszczególnych obszarach, skutkujące osiągnięciem celu, jakim jest redukcja emisji CO₂ do roku 2020 o 20%.

Cele PGN realizowane będą poprzez następujące działania:

- Wspieranie przedsięwzięć związanych z produkcją energii cieplnej z OZE,
 - Modernizacja oświetlenia ulicznego na energooszczędne. Dzięki tego typu źródłom światła można osiągnąć potencjalne oszczędności energii wynoszące do 50% obecnego zużycia energii, a w połączeniu z inteligentnymi systemami zarządzania oświetleniem nawet do 70%.
 - Wdrożenie systemu Zielonych Zamówień Publicznych stosując procedury udzielania zamówień publicznych dla nabycia produktów czy też usług i rozwiązań minimalizujących negatywny wpływ wyrobów czy usług na środowisko
 - Promowanie stosowania wysokosprawnych kotłów w indywidualnych systemach grzewczych budynków oraz wykorzystania zasobów odnawialnych (energia słoneczna, biomasa i pompy ciepła).
 - Prowadzenie działań podnoszących świadomość korzystania z energii, działań informacyjno – promocyjnych, pozwoli to na zwiększenie świadomości ekologicznej mieszkańców gminy.
 - Dofinansowanie ze środków zewnętrznych oraz pomoc w poszukiwaniu źródeł finansowania
- pozwolą na rozwój racjonalnego i energooszczędnego budownictwa indywidualnego.
- Poprawa stanu technicznego dróg gminnych pozwoli na zmniejszenie wpływu ruchu samochodowego na środowisko.
 - Zwiększenie atrakcyjności „alternatywnych” środków transportu np. poprzez rozwój infrastruktury rowerowej oraz pieszej na terenie gminy (ścieżki rowerowe, chodniki)
 - Zwiększenie wykorzystania technologii informacyjnych i komunikacyjnych (TIK). Władze lokalne mają możliwość korzystania z technologii TIK przy wdrażaniu procedur administracyjnych on-line, dzięki czemu obywatele będą mogli załatwić swoje sprawy w urzędach bez konieczności wychodzenia z domu i przemieszczania się.

Źródła finansowania:

Podstawową barierą dla wdrożenia działań „Planu” wydają się być trudności z finansowaniem projektów. W Polsce występuje wielopoziomowy i zróżnicowany system finansowania innowacyjnych projektów inwestycyjnych w zakresie efektywności energetycznej i odnawialnych źródeł energii. System ten obejmuje finansowanie w formie bezzwrotnej (dotacje) oraz zwrotnej (pożyczki i kredyty). Wiele potencjalnych źródeł finansowania wykorzystuje środki z budżetu Unii Europejskiej, dzięki czemu możliwe jest uzyskanie przez inwestora bardzo korzystnych warunków finansowania. Operatorami procesu pozyskiwania finansowania są zarówno instytucje państwowe oraz ich wydzielone jednostki organizacyjne (na szczeblu ogólnopolskim i regionalnym) jak i



podmioty komercyjne oferujące produkty dedykowane do inwestycji związanych z energią odnawialną i efektywnością energetyczną.

Monitoring efektów działań:

Monitoring efektów jest istotnym elementem procesu wdrażania „Planu”. Jednym z elementów wdrażania „Planu” jest aktualizacja bazy danych o emisji oraz prowadzona systematycznie inwentaryzacja.

Wskaźnikami efektywności działań określonych w „Planie” będą:

- liczba obiektów poddanych termomodernizacji,
- oszczędność energii na podstawie przeprowadzonego audytu,
- wysokość rzeczywistego zużycia energii i wody w budynkach użyteczności publicznej,
- ilość energii uzyskanej z OZE,
- liczba zmodernizowanych źródeł ciepła,
- ilość zużywanej energii elektrycznej,
- ilość zaoszczędzonej energii elektrycznej

Plan gospodarki niskoemisyjnej ma zapewnić i sprzyjać rozwojowi społeczno-gospodarczemu gminy Stąporków. Nie może pozostawać w sprzeczności z uwarunkowaniami zewnętrznymi, w tym również globalnymi. Uwarunkowania globalne są punktem wyjścia do budowy planów w związku z: ograniczonością zasobów, w tym paliw kopalnych, określoną zdolnością środowiska do absorpcji zanieczyszczeń i potrzebami zapewnienia wysokiej jakości życia. Celem zrównoważonego wzrostu jest wspieranie przechodzenia na gospodarkę niskoemisyjną. Bardziej konkurencyjna i zrównoważona gospodarka z pewnością przyczyni się do wzrostu zatrudnienia i rozwoju możliwości rynkowych, w szczególności dzięki rozwojowi źródeł odnawialnych, efektywności energetycznej i efektywnego korzystania z zasobów.

2. Podstawy prawne i forma opracowania

2.1. Potrzeba realizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej

Plan gospodarki niskoemisyjnej jest dokumentem strategicznym, który koncentruje się na podniesieniu efektywności energetycznej, zwiększeniu wykorzystania odnawialnych źródeł energii oraz redukcji emisji gazów cieplarnianych. Istotą Planu jest osiągnięcie korzyści ekonomicznych, społecznych i środowiskowych z działań zmniejszających emisję gazów cieplarnianych.

Potrzeba sporządzenia i realizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej wynika z zobowiązań określonych w ratyfikowanym przez Polskę Protokole z Kioto oraz w pakiecie klimatyczno-energetycznym, przyjętym przez Komisję Europejską w grudniu 2008r. Plany gospodarki niskoemisyjnej mają m.in. przyczynić się do osiągnięcia celów określonych w pakiecie klimatyczno-energetycznych do roku 2020 tj.:

- redukcji emisji gazów cieplarnianych,
- zwiększenia udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych,
- redukcji zużycia energii finalnej, co ma zostać zrealizowane poprzez podniesienie efektywności energetycznej.

Potrzeba opracowania Planu jest zgodna z polityką Polski i wynika z założeń Narodowego Programu Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej, przyjętych przez Radę Ministrów 16 sierpnia 2011r.

Celem niniejszego dokumentu jest przygotowanie działań prowadzących do redukcji emisji gazów cieplarnianych z terenu gminy, zwiększenie udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych, redukcji zużycia energii finalnej, poprzez podniesienie efektywności energetycznej oraz rozwój gospodarki niskoemisyjnej przy zapewnieniu zrównoważonego rozwoju gminy w planowanym okresie 2016 – 2020. Plan gospodarki niskoemisyjnej ma pomóc gminie zainicjować proces redukcji niskich emisji oraz poprowadzić przez wszystkie jego etapy. Plan ma doprowadzić do znaczącej redukcji emisji gazów cieplarnianych i zwiększenia udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych. Ważnym elementem realizacji PGN jest podniesienie poziomu świadomości i edukacji społecznej w zakresie zmian klimatycznych, konieczności podejmowanie wysiłków podnoszenia efektywności energetycznej, wykorzystywania źródeł energii odnawialnej oraz możliwości odnoszenia wymiernych korzyści z tytułu stosowania nowoczesnych niskoemisyjnych rozwiązań. W ramach przygotowywania Planu została wykonana inwentaryzacja zużycia energii i emisji gazów cieplarnianych z obszaru całej gminy oraz zostały przeanalizowane możliwości redukcji zużycia energii wraz z ekonomiczno- ekologiczną oceną efektywności działań. Został opracowany ogólny harmonogram realizacji i możliwe źródła finansowania. Ustalone zostały zasady monitorowania i raportowania wyników prowadzonej polityki ekologiczno-energetycznej.

2.2. Założenia oraz struktura PGN

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej jest połączeniem informacji na temat bieżącej sytuacji, przyszłych tendencji oraz czynników ryzyka zmian klimatycznych, przed którymi może stanąć samorząd lokalny, tworzących tło i kontekst dla wszelkich oddzielnych środków, jakie zamierza wdrożyć i tym sposobem kształtować proces selekcji. Plany przedstawiają zarówno pozytywny, jak i negatywny wpływ poszczególnych środków służących do redukcji poziomów emisji oraz



wspomagają analizę ewentualnych powiązań między emisją CO₂, rozwojem gospodarczym i różnymi sektorami społeczeństwa. PGN opiera się na wysokim, średnim lub niskim wyniku różnorodnych parametrów, z których każdy wpływa na poziom emisji.

Przykłady zmiennych istotnych dla rozwoju niskoemisyjnego obejmują:

- koszt energii,
- koszt emisji CO₂,
- krajowe ramy polityczne,
- inwestycje i finanse.
- wzrost gospodarczy,
- zmiany technologiczne oraz
- zmiany zachowań.

Struktura i metodologia opracowania Planu gospodarki niskoemisyjnej została określona w dokumencie przygotowanym przez Komisję Europejską „How to develop a Sustainable Energy Action Plan (SEAP) – Guidebook” („Jak opracować Plan Działań na rzecz Zrównoważonej Energii

(SEAP) – poradnik”). NFOŚiGW w Warszawie rekomenduje wykorzystanie ww. poradnika przy tworzeniu Planów gospodarki niskoemisyjnej. **„Szczegółowe zalecenia dotyczące struktury planu gospodarki niskoemisyjnej”** wydane przez Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej określają zalecaną strukturę Planu gospodarki niskoemisyjnej:

Streszczenie

1. Ogólna strategia

- Cele strategiczne i szczegółowe
- Stan obecny
- Identyfikacja obszarów problemowych
- Aspekty organizacyjne i finansowe (struktury organizacyjne, zasoby ludzkie, zaangażowane strony, budżet, źródła finansowania inwestycji, środki finansowe na monitoring i ocenę)

2. Wyniki bazowej inwentaryzacji emisji dwutlenku węgla

3. Działania/zadania i środki zaplanowane na cały okres objęty planem

- Długoterminowa strategia, cele i zobowiązania
- Krótko/średnioterminowe działania/zadania (opis, podmioty odpowiedzialne za realizację, harmonogram, koszty, wskaźniki).

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Stąporków składa się z następujących elementów:

I. Raport z inwentaryzacji emisji gazów cieplarnianych na terenie Gminy Stąporków zawierający:



- Informacje ogólne – charakterystyka i opis gminy, opis stanu istniejącego, opis dotychczasowych działań zmierzających do obniżenia emisji CO₂ na terenie gminy.
- Inwentaryzacja emisji gazów cieplarnianych na terenie gminy powstałych w skutek spalania paliw stałych i ciekłych użytkowania, energii elektrycznej wraz z uwzględnieniem energii pochodzącej z OZE.
- Podsumowanie części inwentaryzacyjnej.

II. Działania/zadania i środki zaplanowane na cały okres objęty planem:

- Strategia działania, cele i zobowiązania,
- Propozycje działań krótkoterminowych i średnioterminowych na rzecz obniżenia emisji gazów cieplarnianych na terenie gminy,
- Analiza SWOT,
- Harmonogram wdrażania planu działań wraz ze wskazaniem podmiotów odpowiedzialnych za realizację możliwości pozyskiwania środków zewnętrznych na jego realizację,
- Monitoring wdrożonych działań.

2.3. Wybrane aspekty prawne

Celem zrównoważonego wzrostu, który został uznany za jeden z trzech priorytetów strategii UE 2020, jest wspieranie przechodzenia na gospodarkę zasobooszczędną i niskoemisyjną. Zrównoważony wzrost to zarówno kluczowe wyzwanie, jak i szansa dla wszystkich państw członkowskich i regionów UE. Bardziej konkurencyjna i zrównoważona gospodarka może przyczynić się do wzrostu zatrudnienia i rozwoju możliwości rynkowych, w szczególności dzięki rozwojowi źródeł odnawialnych, efektywności energetycznej i efektywnemu korzystaniu z zasobów, jak również łagodzenia skutków zmian klimatycznych oraz przystosowywania się do nich. Ratuje ona gospodarki UE przed kryzysem, jednocześnie nie dopuszczając do degradacji środowiska i chroniąc zasoby naturalne. Podejście to powinno stanowić fundament wszelkich działań związanych z gospodarką, społeczeństwem i spójnością terytorialną. W tym zakresie, sukces w osiągnięciu celów strategii UE 2020 w dużej mierze zależeć będzie od decyzji podjętych na szczeblu lokalnym i regionalnym, co podkreślono w naszym komunikacie pt. „Wkład Polityki Regionalnej w Zrównoważony Wzrost w Ramach Strategii ‘Europa 2020’”.

Realizacja zobowiązań Konwencji i ratyfikacja Protokołu z Kioto są traktowane przez społeczność międzynarodową jako miara zaangażowania Polski w realizację globalnej polityki zrównoważonego rozwoju, w tym w politykę łagodzenia zmian klimatycznych. Wiele państw i organizacji międzynarodowych, w tym Unia Europejska (UE) przywiązuje istotną wagę do ratyfikacji Protokołu. Unia Europejska ratyfikowała Protokół w dniu 31 maja 2002 r. Ponadto Unia Europejska



przyjęła w czerwcu 2001 r. kompleksowy, Europejski Program Zmian Klimatu (European Climate Change Programme), wytyczający szczegółowe kierunki działań redukcyjnych w sektorach wytwórczych krajów członkowskich - określonych zgodnie z kluczową zasadą skuteczności środowiskowej i efektywności kosztowej podejmowanych działań redukcyjnych.

Na szczeblu prawa międzynarodowego i unijnego Polska podjęła zobowiązania zmierzające do ograniczenia emisji gazów cieplarnianych w ramach tzw. pakietu klimatyczno-energetycznego UE1 oraz strategii „Europa 2020”. Są to:

- redukcja emisji gazów cieplarnianych o przynajmniej 20% w stosunku do poziomu z roku 1990 lub innego, możliwego do inwentaryzacji,
- zwiększenie udziału zużycia energii z odnawialnych źródeł do 20% w ogólnym zużyciu energii (w przypadku Polski 15%),
- redukcja zużycia energii pierwotnej o 20% w stosunku do prognoz na 2020 rok czyli podniesienie efektywności energetycznej.

Przyjęcie europejskiego pakietu klimatyczno-energetycznego przełożyło cele łagodzenia skutków zmian klimatycznych na ścisłe zobowiązania po stronie państw członkowskich, a wiele z tych zobowiązań przyjęto na szczeblu regionalnym. Intensywne planowanie strategiczne na szczeblu regionalnym konieczne jest do realizacji zobowiązań krajowych i do opracowania sposobów wykorzystania szans regionu na rozwój niskoemisyjny, jak również rozwiązania kwestii ewentualnej podatności na skutki zmian klimatycznych.

Pakiet klimatyczno – energetyczny jest próbą zintegrowania polityki klimatycznej i energetycznej całej Unii Europejskiej. W skład pakietu wchodzi szereg aktów prawnych i założeń dotyczących redukcji emisji gazów cieplarnianych, zwiększenie efektywności energetycznej, promocji energii ze źródeł odnawialnych m.in.: Dyrektywa 2003/87/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 13 października 2003 r., zmieniona dyrektywą 2009/29/WE, Decyzja Parlamentu Europejskiego i Rady nr 2009/406/WE z dnia 23 kwietnia 2009 r. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/28/WE z dnia 23 kwietnia 2009 r. 2 „Europa 2020” jest strategią rozwoju społeczno – gospodarczego Unii Europejskiej obejmującą okres 10 lat do 2020 roku. Jest to dokument przedstawiający cele rozwoju Unii Europejskiej pod względem społeczno – gospodarczym, przy uwzględnieniu założeń zrównoważonego rozwoju.

Realizacja ww. celów wymagać będzie zatem podjęcia szeregu różnorodnych i szeroko zakrojonych działań, nie tylko bezpośrednio sprzyjających ograniczeniu emisji gazów cieplarnianych i zanieczyszczeń, ale również tych które wpływają na redukcję w sposób pośredni sprzyjając zmniejszeniu zużycia paliw i energii.

Narodowy Program Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej

Z potrzeby dokonania redukcji emisji gazów cieplarnianych i innych substancji wprowadzanych do powietrza we wszystkich obszarach gospodarki krajowej wynika opracowanie Narodowego Programu Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej (NPRGN). Osiągnięcie efektu redukcyjnego będzie powiązane z racjonalnym wydatkowaniem środków. Istotą Programu jest zapewnienie korzyści ekonomicznych, społecznych i środowiskowych (zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju) płynących z działań zmniejszających emisje, osiąganych m.in. poprzez wzrost innowacyjności i wdrożenie nowych technologii, zmniejszenie energochłonności, utworzenie nowych miejsc pracy, a w konsekwencji sprzyjających wzrostowi konkurencyjności gospodarki.

W NPRGN określony został cel główny:

Rozwój gospodarki niskoemisyjnej przy zapewnieniu zrównoważonego rozwoju kraju

oraz cele szczegółowe:

- 1) Rozwój niskoemisyjnych źródeł energii,
- 2) Poprawa efektywności energetycznej,
- 3) Poprawa efektywności gospodarowania surowcami i materiałami,
- 4) Rozwój i wykorzystanie technologii niskoemisyjnych,
- 5) Zapobieganie powstawaniu oraz poprawa efektywności gospodarowania odpadami,
- 6) Promocja nowych wzorców konsumpcji,

określające obszary, w których powinny zostać podjęte działania mające istotny wpływ na wymagane obniżenie poziomu emisyjności.

Zakłada się, że efektem końcowym NPRGN będzie zestaw działań nakierowanych bezpośrednio i pośrednio na redukcję emisji gazów cieplarnianych, a także instrumentów, które wspomogą wszystkich uczestników realizacji Programu w przechodzeniu na gospodarkę niskoemisyjną. NPRGN będzie kierowany do przedsiębiorców wszystkich sektorów gospodarki, samorządów gospodarczych i terytorialnych, organizacji otoczenia biznesu oraz organizacji pozarządowych. Program adresowany będzie również bezpośrednio do każdego obywatela RP, celem kształtowania właściwych postaw i spowodowania aktywności społecznej w tym zakresie.

2.3.1. Źródła prawa europejskiego

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Stąporków będzie zgodny z celami wyżej opisanego pakietu klimatyczno-energetycznego, realizując ponadto wytyczne nowej strategii zrównoważonego rozwoju gospodarczego i społecznego Unii Europa 2020.

PGN jest również spójny z :

Dyrektywą 2009/28/WE z dnia 23 kwietnia 2009 r. w sprawie promowania stosowania



Dofinansowano ze środków Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Kielcach

energii ze źródeł odnawialnych (Dz. U. UE L 09.140.16). Zgodnie z nowymi celami Unii Europejskiej określonymi w ww. Dyrektywie Polska powinna osiągnąć 15% udział energii elektrycznej z OZE w zużyciu energii elektrycznej brutto. Dążenie do osiągnięcia tego progu zostało potwierdzone w Krajowym Planie Działania w zakresie energii ze źródeł odnawialnych. Powyższe cele są widocznym dowodem na możliwości dla inwestorów zainteresowanych rozwojem OZE w Polsce.

Dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2012/27/UE z dnia 25 października 2012 r. w sprawie efektywności energetycznej (Dziennik Urzędowy UE L315/1 14 listopada 2012 r.) Dyrektywa określa zasady, na jakich powinien funkcjonować rynek energii tak, aby wyeliminować m.in. wszelkie nieprawidłowości ograniczające efektywność dostaw. Akt prawny przewiduje także ustanowienie krajowych celów w zakresie efektywności energetycznej na rok 2020.

Główne postanowienia nowej Dyrektywy nakładają na państwa członkowskie następujące obowiązki:

- ustalenia orientacyjnej krajowej wartości docelowej w zakresie efektywności energetycznej w oparciu o swoje zużycie energii pierwotnej lub końcowej, oszczędność energii pierwotnej lub końcowej albo energochłonność;
- ustanowienia długoterminowej strategii wspierania inwestycji w renowację krajowych zasobów budynków mieszkaniowych i użytkowych, zarówno publicznych jak i prywatnych;
- zapewnienia poddawania renowacji, od dnia 1 stycznia 2014 r., 3 % całkowitej powierzchni ogrzewanych lub chłodzonych budynków administracji rządowej
- w celu spełnienia wymogów odpowiadających przynajmniej minimalnym standardom wyznaczonym dla nowych budynków, zgodnie z założeniem, że budynki administracji publicznej mają stanowić wzorzec dla pozostałych;
- ustanowienia systemu zobowiązującego do efektywności energetycznej, nakładającego na dystrybutorów energii i/lub przedsiębiorstwa prowadzące detaliczną sprzedaż energii obowiązek osiągnięcia łącznego celu oszczędności energii równego 1,5 % wielkości ich rocznej sprzedaży energii do odbiorców końcowych;
- stworzenia warunków umożliwiających wszystkim końcowym odbiorcom energii dostęp do audytów energetycznych wysokiej jakości oraz do nabycia po konkurencyjnych cenach liczników oddających rzeczywiste zużycie energii wraz z informacją o realnym czasie korzystania z energii.

Tabela nr 3.

Wybrane źródła prawa europejskiego:

Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/28/WE z dnia 23 kwietnia 2009 r. w sprawie promowania stosowania energii ze źródeł odnawialnych (Dz. U. UE 09.140.16)
Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2012/27/UE z dnia 25 października 2012 r. w sprawie efektywności energetycznej (Dziennik Urzędowy UE L315/1 14 listopada 2012 r.)
Dyrektywa 2003/87/WE ustanawiająca system handlu przydziałami do emisji gazów cieplarnianych we Wspólnocie (...)
Dyrektywa 2010/75/WE w sprawie emisji przemysłowych (zintegrowane zapobieganie zanieczyszczeniom i ich kontrola)
Dyrektywa 2009/72/WE w sprawie zasad wewnętrznego rynku energii elektrycznej (...).
Dyrektywa 2009/73/WE w sprawie zasad wewnętrznego rynku gazu ziemnego (...)

Decyzja Parlamentu Europejskiego i Rady Nr 2009/406/WE z dnia 23 kwietnia 2009 r. w sprawie wysiłków podjętych przez państwa członkowskie, zmierzających do zmniejszenia emisji gazów cieplarnianych w celu realizacji do roku 2020 zobowiązań Wspólnoty dotyczących redukcji emisji gazów cieplarnianych

2.3.2 Źródła prawa polskiego

Istniejący w Polsce system planowania energetycznego nie realizuje celów, dla których został stworzony, czyli:

- zapewnienia bezpieczeństwa energetycznego,
- rozwoju gospodarczego i społecznego
- jakości środowiska i ochrony klimatu.

Gospodarowanie energią w polskich gminach odbywa się przeważnie bez powiązań z planowaniem energetycznym w kształcie określonym w ustawie z dnia 10 kwietnia 1997 r. **Prawo energetyczne (tekst jednolity: Dz.U. z 2012, poz. 1059 z późn.zm.)**. Prawo energetyczne reguluje cały sektor energetyczny, jednak zawiera także specjalne przepisy mające zastosowanie do OZE, obejmujące: szczególne zasady związane z przyłączaniem do sieci oraz przesyłem energii elektrycznej wytworzonej przez przedsiębiorstwa energetyczne wykorzystujące OZE; zasady sprzedaży energii elektrycznej wytworzonej przez przedsiębiorstwa energetyczne wykorzystujące OZE; wydawanie i obrót świadectwami pochodzenia (tzw. zielone świadectwa) wydawanymi dla energii uzyskanej z odnawialnych źródeł energii.

Zgodnie z art. 18 ustawy Prawo Energetyczne (tekst jednolity z Dz. U. z 2012 r., poz. 1059 z późn. zm.) uchwaloną przez Sejm RP w dniu 10 kwietnia 1997 r. do zadań własnych gminy w zakresie zaopatrzenia w energię elektryczną, ciepło i paliwa gazowe należy:

- planowanie i organizacja zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe na obszarze gminy,
- planowanie oświetlenia miejsc publicznych i dróg znajdujących się na terenie gminy,
- finansowanie oświetlenia ulic, placów i dróg publicznych znajdujących się na terenie gminy,
- planowanie i organizacja działań mających na celu racjonalizację zużycia energii i promocję rozwiązań zmniejszających zużycie energii na obszarze gminy.

System świadectw pochodzenia (tzw. zielonych świadectw) został szczegółowo określony w **rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 14 sierpnia 2008 r. (Dz.U. z 2008 r., Nr 156, poz. 969, zmienione rozporządzeniem Dz.U. z 2010 r., Nr 34, poz. 182)** w sprawie szczegółowego zakresu obowiązków uzyskania i przedstawienia do umorzenia świadectw pochodzenia, uiszczenia opłaty zastępczej, zakupu energii elektrycznej i ciepła wytworzonych w odnawialnych źródłach

energii oraz obowiązku potwierdzania danych dotyczących ilości energii elektrycznej wytworzonej w odnawialnym źródle energii.

Zielone certyfikaty funkcjonują w Polsce od 2005 r. Wtedy to weszły w życie nowe przepisy, zmieniające zakres obowiązku zakupu energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych. Zapewniają one producentom energii elektrycznej z odnawialnych źródeł energii możliwości wykazania, że w rozumieniu dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/28/WE z dnia 23 kwietnia 2009 r. w sprawie promowania stosowania energii ze źródeł odnawialnych zmieniająca i w następstwie uchylająca dyrektywy 2001/77/WE oraz 2003/30/WE (Dz.Urz.UE L z 2009 r. Nr 140, str. 16-62), sprzedawana przez nich energia elektryczna jest wytwarzana z odnawialnych źródeł energii.

Zielone certyfikaty są prawem majątkowym powstającym w wyniku konwersji wydawanych przez Prezesa URE świadectw pochodzenia. Świadectwo pochodzenia wydaje Prezes Urzędu Regulacji Energetyki za pośrednictwem operatora systemu elektroenergetycznego, na którego obszarze działania znajduje się odnawialne źródło energii. Do konwersji dochodzi każdorazowo po zarejestrowaniu ich w systemie rejestru, co skutkuje wygenerowaniem zielonych certyfikatów. Moment generacji zielonych certyfikatów jest tożsamy z momentem wydania świadectw pochodzenia podmiotowi wytwarzającemu energię elektryczną w odnawialnym źródle energii. Zielone certyfikaty nie mają formy materialnej, dowodem jest jedynie zapis elektroniczny w systemie ewidencyjnym rejestru. Są instrumentem bezterminowym, podlegającym umorzeniu na życzenie jego posiadacza.

W styczniu 2015 r. Sejm uchwalił **Ustawę o Odnawialnych Źródłach Energii**.

Nowe przepisy mają pomóc w osiągnięciu 15 procentowego udziału odnawialnych źródeł w całości wytwarzanej w Polsce energii do 2020 roku.

Główna zmiana zakłada odejście od systemu tak zwanych "zielonych certyfikatów", które uzyskiwali i sprzedawali wytwórcy OZE. Ustawa wprowadza aukcje, w których państwo przez 15 lat płaci zagwarantowaną sumę, uwzględnianą rokrocznie o inflację. Rząd utrzyma wsparcie dla istniejących instalacji OZE, umożliwiając ich właścicielom przejście do nowego systemu. Specjalne aukcje będą ogłaszane, organizowane i przeprowadzane przez prezesa Urzędu Regulacji Energetyki przynajmniej raz w roku. Ogłoszenie o aukcji odbędzie się co najmniej 30 dni przed jej rozpoczęciem. Ustawa wprowadza też pojęcie tak zwanego prosumenta czyli konsumenta, który jednocześnie jest wytwórcą prądu. W ramach tego systemu przewidziano między innymi obowiązek zakupu nadwyżek energii elektrycznej, która została wytworzona w mikroinstalacji przez kolejnych 15 lat.

Od 1 lipca obowiązuje już nowa ustawa o odnawialnych źródłach energii z dnia 22 czerwca 2016 r. (**Dz.U. 2016 poz. 925**), która wprowadza nowy termin czyli opust.



We wskazanej w projekcie nowelizacji definicji, **prosumenta** określa się jako odbiorcę końcowego dokonującego zakupu energii elektrycznej na podstawie umowy kompleksowej, wytwarzającego energię elektryczną wyłącznie z odnawialnych źródeł energii w mikroinstalacji w celu jej zużycia na potrzeby własne, niezwiązane z wykonywaną działalnością gospodarczą regulowaną ustawą z dnia 2 lipca 2004 r. o swobodzie działalności gospodarczej (Dz. U. z 2015 r. poz. 584, z późn. zm.2)), zwaną dalej „ustawą o swobodzie działalności gospodarczej”.

Zgodnie z projektem nowelizacji ustawy o OZE, prosument będzie mógł *„rozliczyć ilość energii elektrycznej wprowadzonej wobec ilości energii elektrycznej pobranej z tej sieci, nie więcej jednak niż ilość energii elektrycznej pobranej z sieci”*, w stosunku:

- 1) 1 do 0,7 - w przypadku energii elektrycznej wytworzonej w mikroinstalacji o łącznej mocy zainstalowanej elektrycznej nie większej niż 7 kW;
- 2) 1 do 0,5 - w przypadku energii elektrycznej wytworzonej w mikroinstalacji o łącznej mocy zainstalowanej elektrycznej większej niż 7 kW;
- 3) 1 do 0,35 - w przypadku energii elektrycznej wytworzonej w mikroinstalacji, dla której prosument korzystał ze wsparcia ze środków publicznych na zakup lub instalację mikroinstalacji lub jej części.

Powyższe rozliczenia mają być dokonywane w formie „**opustu**”. Od rozliczonej energii elektrycznej prosument ma nie uiszczać opłat związanych z jej dystrybucją, z wyłączeniem opłaty OZE oraz opłaty przejściowej.

Rozliczeniu ma podlegać energia elektryczna wprowadzona do sieci nie wcześniej niż na 365 dni poprzedzających dzień dokonania rozliczenia, a w pierwszej kolejności będzie rozliczana energia pobrana w zamian za energię elektryczną wprowadzoną najwcześniej do sieci.

W projekcie nowelizacji modyfikuje się też **definicję instalacji OZE**. Instalację OZE określa się jako *„instalację stanowiącą wyodrębniony zespół: a) urządzeń służących do wytwarzania energii i wyprowadzania mocy, w których energia elektryczna lub ciepło są wytwarzane z odnawialnych źródeł energii, a także magazyn energii elektrycznej przechowujący wytworzoną energię elektryczną, połączony z tym zespołem urządzeń lub b) obiektów budowlanych i urządzeń stanowiących całość techniczno-użytkową służący do wytwarzania biogazu rolniczego, a także połączony z nimi magazyn biogazu rolniczego”*.

Obowiązki gminy w zakresie energetyki oraz ochrony środowiska, przyrody i gospodarki wodnej zawarte są również w **ustawie o samorządzie gminnym z dnia 8 marca 1990 r. (tekst jednolity Dz. U. z 2016r., poz. 446)**. Zadania przypisane jest w zakresie energetyki to w przypadku

gmin zadanie własne „zaopatrzenie w energię”.

Kolejnym aktem mówiącym o obowiązkach jst w zakresie poprawy efektywności energetycznej jest **Ustawa o efektywności energetycznej (t. j. Dz. U. z 2015 r., poz. 2167), która została uchwalona dnia 15 kwietnia 2011 r.** Większość jej przepisów weszło w życie w dniu 11 sierpnia 2011 r.

W ustawie wskazano krajowy cel w zakresie oszczędnego gospodarowania energią wyznaczający uzyskanie do 2016 r. oszczędności energii finalnej w ilości nie mniejszej niż 9% średniego krajowego zużycia tej energii w ciągu roku. Zgodnie z ustawą jst są zobowiązane do stosowania co najmniej dwóch z niżej wymienionych środków poprawy efektywności energetycznej:

umowa, której przedmiotem jest realizacja i finansowanie przedsięwzięcia służącego poprawie efektywności energetycznej,

nabycie nowego urządzenia, instalacji lub pojazdu, charakteryzujących się niskim zużyciem energii oraz niskimi kosztami eksploatacji

- wymiana eksploatowanego urządzenia, instalacji lub pojazdu na urządzenie, instalację lub pojazd charakteryzujących się niskim zużyciem energii oraz niskimi kosztami eksploatacji, albo ich modernizacja,
- nabycie lub wynajęcie efektywnych energetycznie budynków lub ich części albo przebudowa lub remont użytkowanych budynków, w tym realizacja przedsięwzięcia termomodernizacyjnego w rozumieniu ustawy z dnia 21 listopada 2008 r. o wspieraniu termomodernizacji i remontów (Dz. U. Nr 223, poz. 1459, z 2009 r., Nr 157, poz. 1241 oraz z 2010 r., Nr 76, poz. 493),
- sporządzenie audytu energetycznego w rozumieniu ustawy z dnia 21 listopada 2008 r. o wspieraniu termomodernizacji i remontów eksploatowanych budynków w rozumieniu ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (t. j. Dz. U. z 2016 r., poz. 290), o powierzchni użytkowej powyżej 500 m², których jednostka sektora publicznego jest właścicielem lub zarządcą.

Wykaz źródeł prawa krajowego:

- Ustawa z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (tekst jednolity Dz. U. z 2016 r. poz.



446)

- Ustawa z dnia 5 czerwca 1998 r. o samorządzie powiatowym (tekst jednolity Dz. U. z 2015 r. poz. 1445 z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz. U. z 2016 r. poz. 672 z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnienie informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (tekst jednolity Dz. U. z 2016 r. poz. 353 z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tekst jednolity Dz. U. z 2016 r. poz. 778 z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2016 r., poz. 290 z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 16 lutego 2007 r. o ochronie konkurencji i konsumentów (tekst jednolity Dz. U. z 2015 r. poz. 184 z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 15 kwietnia 2011 r. o efektywności energetycznej (tekst jednolity Dz. U. z 2015 r. poz. 2167 z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne (Dz. U. z 2012 r., poz. 1059 z późn. zm.)
- Załącznik nr 9 do Regulaminu Konkursu nr 2/POLIŚ/9.3/2013 - Szczegółowe zalecenia dotyczące struktury planu gospodarki niskoemisyjnej
- Poradnik "Jak opracować plan działań na rzecz zrównoważonej energii (SEAP)"
- Drugi Krajowy Plan Działań Dotyczący Efektywności Energetycznej (EEAP)
- Krajowy Plan Działań w zakresie energii ze źródeł odnawialnych
- Polityka Energetyczna Państwa do 2030 roku"
- Strategia rozwoju energetyki odnawialnej" (przyjęta przez Sejm 23 sierpnia 2001 roku)

2.4. Zgodność Planu Gospodarki Niskoemisyjnej z dokumentami strategicznymi

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej musi być również zbieżny z dokumentami planistycznymi i strategicznymi na poziomie krajowym, regionalnym i lokalnym. Gospodarka niskoemisyjna oznacza gospodarkę charakteryzującą się przede wszystkim oddzieleniem wzrostu emisji gazów cieplarnianych od wzrostu gospodarczego, głównie poprzez ograniczenie wykorzystania paliw kopalnych.

Rozwój gospodarczy odbywa się na poziomie lokalnym, zatem – chcąc transformować



gospodarkę – właśnie tam należy zaplanować odpowiednie działania. W 2013 r. w Ministerstwie Gospodarki powstała koncepcja przygotowania lokalnych planów gospodarki niskoemisyjnej (PGN), nawiązujących do NPRGN. Ich pomysł oparto na funkcjonującym od 2008 r. europejskim „Porozumieniu burmistrzów”, firmowanym przez Komisję Europejską dobrowolnym zrzeszeniu gmin deklarujących realizację celów unijnej polityki energetyczno-klimatycznej na poziomie lokalnym (realizacja pakietu 3 x 20).

PGN to dokument strategiczny, którego celem jest określenie wizji rozwoju gminy (lub kilku gmin) w kierunku gospodarki niskoemisyjnej. Jego kluczowym elementem jest wyznaczenie celów strategicznych i szczegółowych, realizujących określoną wizję gminy. Powinny one być: konkretnie określone, mierzalne, ambitne, realne i określone w czasie. Głównym celem PGN jest ograniczenie emisji i musi być on jasno i mierzalnie zdefiniowany (w postaci względnej lub bezwzględnej).

Plan gospodarki niskoemisyjnej ma pomóc gminie zainicjować proces redukcji niskich emisji oraz poprowadzić przez wszystkie jego etapy. Doprowadzić do znaczącej redukcji emisji gazów cieplarnianych i zwiększenia udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych. Ważnym elementem realizacji PGN jest podniesienie poziomu świadomości i edukacji społecznej w zakresie zmian klimatycznych, konieczności podejmowania wysiłków podnoszenia efektywności energetycznej, wykorzystywania źródeł energii odnawialnej oraz możliwości odnoszenia wymiernych korzyści z tytułu stosowania nowoczesnych niskoemisyjnych rozwiązań.

Plan ma również za zadanie określić, jak gmina zrealizuje wyznaczone cele. Należy więc opisać działania planowane (inwestycyjne i nie inwestycyjne), sposób ich finansowania oraz metodę monitoringu realizacji planu w kolejnych latach (co najmniej na okres 2016-2020, z możliwością wydłużenia perspektywy czasowej). PGN ma także realizować cele planów ochrony powietrza i planów działań krótkoterminowych oraz doprowadzić do redukcji emisji zanieczyszczeń do powietrza. Innym istotnym wymogiem dla planów jest konieczność zapewnienia spójności działań z wieloletnimi planami finansowymi w gminach. Podstawą opracowania dobrego planu jest wykonanie rzetelnej inwentaryzacji emisji gazów cieplarnianych z obszaru gminy, opartej na jej bilansie energetycznym. Należy w niej ująć budynki publiczne i mieszkalne, transport, gospodarkę odpadami oraz przemysł i usługi.

Na podstawie zidentyfikowanych możliwości należy zaplanować działania realizujące wyznaczone cele. Muszą się one opierać na już istniejących planach i strategiach. Dla planowanych działań należy wskazać mierniki osiągnięcia celów, źródła finansowania oraz plan wdrażania, monitorowania i weryfikacji.

Zapisy projektu Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko na lata 2014-2020 określają, że gmina będzie mogła pozyskać dofinansowanie na działania m.in. w zakresie

termomodernizacji budynków, transportu publicznego czy wdrażania OZE, na podstawie przyjętego Planu Gospodarki Niskoemisyjnej.

2.4.1. Poziom krajowy

Strategia Rozwoju Kraju 2020 – Aktywne społeczeństwo, konkurencyjna gospodarka, sprawne państwo

SRK została przyjęta 25 września 2012 r. przez Radę Ministrów. Dokument ten to główna strategia rozwojowa w średnim horyzoncie czasowym, wskazuje strategiczne zadania państwa, których podjęcie w perspektywie najbliższych lat jest niezbędne, by wzmocnić procesy rozwojowe (wraz z szacunkowymi wielkościami potrzebnych środków finansowych).

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Stąporków wykazuje komplementarność z zapisami Strategii Rozwoju Kraju, w tym :

II.6.2. Poprawa efektywności energetycznej m.in. wsparcie termomodernizacji budynków i modernizacji istniejących systemów ciepłowniczych z zastosowaniem dostępnych i sprawdzonych technologii, rozwój energetyki rozproszonej poza istniejącą siecią energetyczną z wykorzystaniem lokalnych odnawialnych źródeł OZE.

II 6.3. Zwiększenie dywersyfikacji dostaw paliw i energii m.in. zwiększenie wykorzystania

II 6.4. Poprawa stanu środowiska m.in. prowadzenie długofalowej polityki ograniczenia emisji w sposób zachęcający do zmian technologii produkcyjnych, poprawa efektywności infrastruktury ciepłowniczej, modernizacji oświetlenia.

Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020 roku”

Głównym celem Strategii jest stworzenie warunków dla rozwoju konkurencyjnego i efektywnego sektora energetycznego przy jednoczesnym poszanowaniu zasad zrównoważonego rozwoju i dbałości o środowisko naturalne. Przyjęty dokument wytycza kierunki rozwoju branży energetycznej. Wskazuje także priorytety w ochronie środowiska oraz kluczowe działania, które powinny zostać podjęte w ramach długofalowych planów rozwoju sektora energetycznego.

Wśród szczególnie ważnych wyzwań, które stoją przed sektorem energetycznym w Strategii „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko”, wymienione zostały m.in. zmniejszenie energochłonności polskiej gospodarki poprzez modernizację energetyki i ciepłownictwa, dywersyfikację struktury wytwarzania energii poprzez wdrożenie i rozwijanie energetyki jądrowej oraz zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii.

Polityka energetyczna Polski do 2030 roku przyjęta przez Radę Ministrów 10 listopada 2009 roku
Uchwałą Rady Ministrów nr 202/2009.

Podstawowymi kierunkami polskiej polityki energetycznej określonymi w dokumencie „Polityka energetyczna Polski do 2030 roku” są:

- poprawa efektywności energetycznej,
- wzrost bezpieczeństwa dostaw paliw i energii,
- dywersyfikacja struktury wytwarzania energii elektrycznej poprzez wprowadzenie energetyki jądrowej,
- rozwój wykorzystania odnawialnych źródeł energii, w tym biopaliw,
- rozwój konkurencyjnych rynków paliw i energii,
- ograniczenie oddziaływania energetyki na środowisko.

Za istotne działania wspomagające realizację polityki energetycznej uznano aktywne włączenie się władz regionalnych w realizację jej celów, w tym poprzez przygotowywane na szczeblu wojewódzkim, powiatowym lub gminnym strategii rozwoju energetyki.

2.4.2. Poziom regionalny

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Stąporków jest komplementarny z poniższymi dokumentami strategicznymi na szczeblu regionalnym:

Strategia Rozwoju Województwa Świętokrzyskiego do roku 2020

Priorytet 4. Rozwój komunalnej infrastruktury środowiska.

1. Sieć rozdzielcza wodociągowa/kanalizacyjna na 100km² w km
2. Ludność obsługiwana przez oczyszczalnie ścieków w % ogólnej liczby ludności
3. Ludność korzystająca z sieci wodociągowej, kanalizacyjnej, gazowej w % ścieków wymagających oczyszczenia
4. Ścieki przemysłowe i komunalne oczyszczane w % ścieków wymagających oczyszczania
5. Odpady wytworzone w ciągu roku poddane odzyskowi/unieszkodliwione

Priorytet 5. Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego.

1. Udział energii elektrycznej wytworzonych ze źródeł odnawialnych w wielkości energii wytworzonej na obszarze województwa
2. Odsetek gospodarstw domowych zaopatrywanych w energię ciepłą z sieci miejskiej

Program Ochrony Środowiska Województwa Świętokrzyskiego na lata 2012-2015 z perspektywą do 2019 r.

Program Ochrony Środowiska Województwa Świętokrzyskiego jest jednym z programów określających kierunki rozwoju gospodarczo - społecznego w nawiązaniu do ochrony środowiska.

Celem nadrzędnym „Programu Ochrony Środowiska Województwa na lata 2012-2015”, zwanego dalej Programem, jest wdrożenie polityki ekologicznej państwa na obszarze województwa świętokrzyskiego. Nadrzędnym strategicznym celem polityki ekologicznej państwa jest „Zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego kraju (mieszkańców, zasobów przyrodniczych i infrastruktury społecznej i tworzenie podstaw ekologicznych).

Cele polityki ekologicznej państwa w powiązaniu ze specyfiką województwa pozwalają na określenie konkretnych wyzwań dla „Programu ochrony środowiska dla województwa świętokrzyskiego”. Są to przede wszystkim:

1. W zakresie poprawy jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego:

- ochrona wód przed zanieczyszczeniem,
- ochrona powietrza przed zanieczyszczeniem,
 - ochrona środowiska przed hałasem i przed oddziaływaniem pól

elektromagnetycznych,

- radykalna poprawa gospodarowania odpadami,
- skuteczny nadzór nad instalacjami będącymi potencjalnymi źródłami awarii przemysłowych powodujących zanieczyszczenie środowiska.

2. W zakresie ochrony zasobów naturalnych:

- zachowanie bogatej różnorodności biologicznej,
- racjonalne użytkowanie zasobów leśnych,
- racjonalizacja gospodarowania zasobami wód powierzchniowych i podziemnych,
- ochrona przed erozją oraz stosowanie dobrych praktyk rolniczych oraz rekultywacja terenów zdegradowanych i zdewastowanych przyrodniczo.

3. W zakresie działań systemowych:

- zapewnienie, aby projekty wojewódzkich dokumentów strategicznych wszystkich sektorów gospodarki poddawane były procedurze oceny oddziaływania na środowisko i wyniki tej oceny były uwzględniane w ostatecznych wersjach tych dokumentów,
- szersze przystępowanie przedsiębiorstw i instytucji do systemu EMAS,¹¹
- doskonalenie struktur zarządzania środowiskiem w skali województwa,
- podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców, w tym kształtowanie

proekologicznych zachowań konsumenckich, pro środowiskowych nawyków i pobudzania odpowiedzialności za stan środowiska, uczestniczenia w procedurach prawnych i kontrolnych dotyczących ochrony środowiska oraz organizowanie akcji lokalnych służących ochronie środowiska,

- zwiększenie roli wojewódzkich placówek badawczych we wdrażaniu eko innowacji w przemyśle oraz w produkcji wyrobów przyjaznych dla środowiska,
- przywrócenie właściwej roli planowania przestrzennego na obszarze całego województwa, w szczególności miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, które powinny być podstawą lokalizacji nowych inwestycji.

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

Program ochrony środowiska dla województwa świętokrzyskiego na lata 2015-2020 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2025” – Uchwała nr XX/290/16 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 5 lutego 2016 r.

Na podstawie aktualnego stanu środowiska i źródeł zagrożeń w poszczególnych komponentach środowiska, określa:

- strategię działań dla poprawy stanu środowiska w perspektywie roku 2025,
- wojewódzkie priorytety ekologiczne i przedsięwzięcia priorytetowe planowane do realizacji w latach 2015-2025,
- źródła zagrożeń w tym występowanie zjawisk ekstremalnych,
- monitoring realizacji „Programu...”,
- aspekty finansowe wdrażania „Programu...”

Strategia działań zawiera kierunki działań do 2020 roku i cele długoterminowe do 2025 roku. Najważniejsze działania ujęte zostały w następujących zagadnieniach:

- ochrona zasobów naturalnych,
- poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego,
- kierunki działań systemowych.

Dodatkowo strategię działań do 2025 roku przedstawiono w ujęciu obszarowym w podziale na część przyrodniczą, rolniczą, przemysłową i uzdrowiskową województwa.

Ponadto w „Programie...” zakłada się kompleksowe podejście do problemów gospodarki wodno-ściekowej w dorzeczach głównych rzek województwa, poprawy jakości powietrza w strefach, ochrony przyrody, adaptacji do zmian klimatu oraz edukacji ekologicznej w każdym komponencie środowiska. Zgodnie z art. 18 ustawy Prawo ochrony środowiska wojewódzki program ochrony środowiska uchwała sejmik województwa.

Głównym celem Programu Ochrony Powietrza dla Województwa Świętokrzyskiego jest poprawa jakość powietrza w strefach województwa świętokrzyskiego w celu osiągnięcia właściwych standardów, a także krajowego celu redukcji narażania poprzez realizację zintegrowanej polityki ochrony powietrza. Aktualizacja POP została opracowana ze względu na występujące przekroczenia standardów jakości powietrza w strefach województwa świętokrzyskiego oraz konieczność osiągnięcia określonego krajowego celu redukcji narażenia. Celem dokumentu jest wskazanie przyczyn powstawania przekroczeń substancji w powietrzu w strefach oraz określenie kierunków i działań naprawczych, których realizacji ma doprowadzić do poprawy jakości powietrza.

Podstawy prawne:

Podstawą prawną opracowania Programu jest:

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001-Prawo ochrony środowiska
- Dyrektywa 2008/50/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 21 maja 2008r., w sprawie jakości powietrza i czystego powietrza w Europie (CAFE)
- Rozporządzenie Ministerstwa Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012r. W sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu.
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dn.11 września 2012r. w sprawie programów ochrony powietrza oraz planów działań krótkoterminowych.

W przypadku stref, dla których program ochrony powietrza został uchwalony, a standardy jakości powietrza są przekraczane, według art.91 ust.9c i 9d. ustawy POŚ zarząd województwa jest obowiązany opracować projekt aktualizacji programu w terminie 3 lat od dnia wejścia w życie uchwały sejmiku województwa w sprawie programu ochrony powietrza.

Strefę świętokrzyską stanowi obszar województwa świętokrzyskiego w jego granicach administracyjnych z wyłączeniem miasta Kielce. Strefa jest położona w południowo-wschodniej części Polski centralnej. Strefę świętokrzyską stanowi 13 powiatów ziemskich. Największe ośrodki miejskie strefy świętokrzyskiej to:

- Ostrowiec Świętokrzyski



□ Sandomierz

- Skarżysko-Kamienna
- Starachowice, które są jednocześnie gminami miejskimi.

W strefie 27 gmin ma charakter miejsko-wiejski, pozostałe 70 gmin to gminy wiejskie. Strefa zajmuje powierzchnię 11 601 km². Liczba mieszkańców strefy wynosi około 107110 mieszkańców, co daje 92 osoby/km². Ocena jakości powietrza w województwie świętokrzyskim wykonywana była w oparciu o wyniki pomiarów ze stanowisk pomiarowych funkcjonujących w systemie monitoringu powietrza. Ze względu na przyjęte metody referencyjne wykonywania pomiarów do oceny jakości powietrza i klasyfikacji stref, nie zostały w analizie uwzględnione stanowiska pomiarów automatycznych tylko stanowiska pomiarów manualnych. Stanowiska pomiarowe zostały wyznaczone w ramach Programu Państwowego Monitoringu Środowiska Województwa Świętokrzyskiego na lata 2013-2015 opracowanego przez WIOŚ w Kielcach. W ramach sporządzonej przez WIOŚ w Kielcach „Oceny jakości powietrza w województwie świętokrzyskim w roku 2014” dokonano klasyfikacji stref: miasto Kielce oraz strefy świętokrzyskiej dla każdego rodzaju substancji objętej oceną. Wyniki oceny wskazują: obie strefy zaklasyfikowano do klasy C ze względu na przekroczenia poziomu

- dopuszczalnego dla pyłu zawieszonego PM₁₀ (z powodu przekroczenia dopuszczalnej liczby przekroczeń w roku dla stężeń 24-godzinnych), strefę miasto Kielce zaklasyfikowano do klasy C z uwagi na przekroczenie
- dopuszczalnego poziomu pyłu zawieszonego PM_{2,5}, ponieważ zmierzone wartości stężeń są wyższe od średniorocznej wartości dopuszczalnej powiększonej o margines tolerancji, obie strefy zaklasyfikowano do klasy C ze względu na przekroczenia docelowego poziomu średniorocznego dla B(a)P, obie strefy zaliczono do klasy A z uwagi na brak przekroczeń poziomu docelowego
- dla ozonu, natomiast do klasy D2 z uwagi na przekroczenie poziomu celu długoterminowego.

Niniejszy Program ochrony powietrza opracowany został w odniesieniu do poziomów pyłu zawieszonego PM₁₀, PM_{2,5} oraz B(a)P. Przekroczenie poziomu celu długoterminowego dla ozonu zgodnie z art. 91a ustawy Prawo ochrony środowiska wprowadza konieczność określenia celu w wojewódzkim programie ochrony środowiska. Roczną ocenę jakości powietrza w województwie świętokrzyskim wykonano w oparciu o wyniki badań wykonywanych metodami referencyjnymi. Taki stan środowiska w województwie świętokrzyskim wymaga wdrożenia planów naprawczych :

- Wymiana niskosprawnych źródeł spalania paliw na niskoemisyjne
- Termomodernizacja obiektów budowlanych
- Produkcja energii prosumenckiej z odnawialnych źródeł energii w sektorze publicznym i mieszkaniowym
- Budownictwo energooszczędne i pasywne



- Przebudowa i modernizacja dróg
- Czyszczenie ulic i dróg na mokro
- Ograniczenie emisji z transportu materiałów sypkich

Ograniczenie emisji nieorganizowanej w procesach przeróbki kopalin na obszarach zakładów przeróbczych i kopalni odkrywkowych

- Nasadzenia zieleni wokół obszarów prowadzenia robót przeróbczych i otwartych składów magazynowych materiałów sypkich
- Opracowanie planów zagospodarowania przestrzennego
 - ☐ Korytarze przewietrzania miasta w pracach planistycznych
 - ☐ Rozbudowa zielonej infrastruktury
 - ☐ Prowadzenie edukacji ekologicznej
- Informowanie społeczeństwa o jakości powietrza
- Zakaz spalania pozostałości roślinnych

Regionalny Program Operacyjny Województwa Świętokrzyskiego na lata 2014 -2020

W latach 2014–2020 Polska będzie realizować 22 Programy Operacyjne w ramach unijnej polityki spójności. 16 regionalnych programów operacyjnych otrzyma środki z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego (EFRR) i Europejskiego Funduszu Społecznego (EFS). Jeden program operacyjny otrzyma środki z EFRR i Funduszu Spójności. Trzy programy operacyjne otrzymają środki z EFRR. Jeden program operacyjny otrzyma środki z Funduszu Spójności. Jeden program operacyjny otrzyma środki z EFS.

Z tego względu RPO WP przewiduje realizację:

Oś priorytetowa 3. Efektywna i zielona energia

Oś priorytetowa Efektywna i zielona energia zakłada realizację inwestycji, których celem jest poprawa efektywności energetycznej oraz zwiększenie poziomu wykorzystania energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych, a w rezultacie ograniczenie emisji gazów cieplarnianych i substancji szkodliwych do atmosfery. Zaplanowana interwencja będzie mieć bezpośredni wpływ na spełnienie przez Polskę wymogów stawianych przez Komisję Europejską w zakresie racjonalnego gospodarowania zasobami. Realizacja zaprogramowanych działań będzie skutkować również poprawą konkurencyjności regionalnej gospodarki poprzez zmniejszenie energochłonności sektora publicznego i prywatnego. Ponadto należy podkreślić, iż interwencje realizowane w ramach CT4 powinny wynikać z przygotowanych przez samorządy planów gospodarki niskoemisyjnej, obejmujących takie zagadnienia jak: przeciwdziałanie zmianom klimatu, zaopatrzenie w energię i jej zużycie oraz zapewnienie bezpieczeństwa zasilania, promowanie „czystego” transportu w miastach uwzględniającego rosnące potrzeby mobilności mieszkańców miast i ich obszarów funkcjonalnych.



Dokumenty te określać będą lokalne uwarunkowania oraz kierunki planowanych interwencji z wykorzystaniem również środków z funduszy europejskich. Należy zaznaczyć, iż przechodzenie na gospodarkę niskoemisyjną wymaga podjęcia interwencji w wielu dziedzinach, dlatego też w ramach osi zaplanowano szeroki wachlarz działań, których realizacja gwarantuje podejście do polityki energetycznej w regionie. Projekty pozytywnie wpływające na zmiany klimatu poprzez redukcję emisji gazów cieplarnianych będą traktowane priorytetowo.

Priorytety inwestycyjne realizowane w ramach osi priorytetowej Priorytet inwestycyjny wspieranie wytwarzania i dystrybucji energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych

Przewidziane do realizacji inwestycje mają na celu zwiększenie produkcji oraz wykorzystania energii wytwarzanej ze źródeł odnawialnych. Województwo Świętokrzyskie charakteryzuje się dużą różnorodnością środowiska naturalnego, co stwarza warunki dla rozwoju w regionie większości dostępnych technologii wytwarzania energii ze źródeł odnawialnych. Korzystne warunki dla pozyskania hydroenergii oraz energii słonecznej występują niemalże na obszarze całego regionu. Natomiast dla energii wiatrowej są to głównie północna i północno-wschodnia część województwa w powiatach: koneckim, skarżyskim, starachowickim, ostrowieckim, opatowskim, sandomierskim oraz w północno-wschodnich częściach powiatów kieleckiego i staszowskiego. Należy również zaznaczyć, iż w naszym regionie jest ok. 82 tys. ha ugorów i odłogów oraz ok 50 tys. ha porzuconych trwałych użytków zielonych (łąki oraz pastwiska), na których w sposób łatwy i bez większych nakładów można przywrócić produkcję rolniczą ukierunkowaną na cele energetyczne (biomasa). Rozszerzenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii planowane jest w oparciu o realizację inwestycji w obszarze budowy oraz modernizacji jednostek, które wytwarzają energię zarówno elektryczną jak i ciepłą wykorzystując, w tym celu m.in. biogaz, biomasę, energię wiatru oraz wody, energię słoneczną (produkcja energii opartej zarówno na kolektorach słonecznych jak i na ogniach fotowoltaicznych). Dodatkowo przewiduje się także możliwość dofinansowania ww. źródeł wraz z ich podłączeniem do sieci dystrybucyjnej/przesyłowej. Województwo Świętokrzyskie dysponuje z jednej strony dobrze rozwiniętą przestrzenią siecią elektroenergetyczną oraz istniejącymi rezerwami mocy, z drugiej jednak strony budowane w znacznej większości w latach 60-70 ubiegłego wieku sieci, w okresie znacznie mniejszego zapotrzebowania na energię elektryczną, nie spełniają obecnych potrzeb i wymogów. Ze względu na zły stan techniczny (wyeksploatowanie prawie w 50%) oraz ograniczoną przepustowość, wymagają znacznych nakładów na odtworzenie i modernizację. Szczególnej uwagi w tym zakresie wymagają sieci elektroenergetyczne na terenach wiejskich. Dofinansowanie budowy oraz modernizacji sieci elektroenergetycznej udzielane będzie jedynie w przypadku przyłączenia do tejże sieci instalacji wytwarzających energię ze źródeł odnawialnych. Innym rodzajem projektów przewidzianych do dofinansowania jest wsparcie dla produkcji urządzeń i komponentów, służących pozyskiwaniu energii ze źródeł odnawialnych, w tym budowa instalacji do

produkcji biokomponentów i biopaliw. Interwencję w regionie planuje się również skierować na budowę lub modernizację jednostek wytwarzania energii elektrycznej i ciepła w wysokiej kogeneracji z OZE. W ramach priorytetu wspierane będzie także wytwarzanie energii w trigeneracji czyli skojarzone technologicznie wytwarzanie energii cieplnej, elektrycznej oraz chłodu użytkowego, mające na celu zmniejszenie ilości i kosztu energii pierwotnej niezbędnej do wytworzenia każdej z tych form energii odrębnie.

Priorytet inwestycyjny promowanie efektywności energetycznej i korzystania z odnawialnych źródeł energii w przedsiębiorstwach.

Najważniejszym celem zaplanowanych inwestycji jest poprawa efektywności energetycznej przedsiębiorstw, budowa gospodarki przyjaznej środowisku, a przy tym jednocześnie konkurencyjnej i innowacyjnej. Poprawa efektywności energetycznej w funkcjonowaniu przedsiębiorstwa staje się koniecznością nie tylko z uwagi na rosnące ceny energii, co przekłada się na ceny wytwarzanych towarów i usług, a tym samym na konkurencyjność przedsiębiorstw, ale również ze względu na wymagania dotyczące ochrony środowiska. Działania podejmowane w ramach priorytetu mają za zadanie wspierać sektor mikro, małych i średnich przedsiębiorstw, w celu optymalizacji wykorzystania zasobów poprzez zastosowanie technologii i rozwiązań zmierzających do racjonalnego zużywania energii elektrycznej, cieplnej i wody. Warunkiem koniecznym poprzedzającym realizację tego typu przedsięwzięć będzie przeprowadzenie audytów energetycznych na podstawie których zweryfikowane zostanie ekonomiczne uzasadnienie dla planowanych projektów. W ramach Priorytetu dofinansowanie uzyskać mogą przedsięwzięcia zakładające zastosowanie energooszczędnych technologii w procesach produkcyjnych (ten typ projektów polegał będzie m.in. na zastosowaniu energooszczędnych, proekologicznych maszyn, urządzeń, linii produkcyjnych) oraz wprowadzenie systemów zarządzania energią. Powstające w procesach przetwarzania energii w urządzeniach energetycznych i oddawane do otoczenia ciepło odpadowe może być wykorzystywane w celu ogrzewania i chłodzenia budynków produkcyjnych, magazynowych i biurowych oraz podgrzewania ciepłej wody użytkowej przez przedsiębiorcę lub odbiorców zewnętrznych (miejskie sieci ciepłownicze). Wykorzystywanie ciepła odpadowego do wytwarzania energii elektrycznej pozwala na obniżenie emisji CO₂ oraz na obniżenie temperatury spalin wyrzucanych do atmosfery, a tym samym na zmniejszenie negatywnego oddziaływania zakładów przemysłowych na środowisko naturalne.

Ponadto wsparciem może zostać objęta budowa instalacji OZE służąca do produkcji energii na potrzeby własne. Dotacje udzielane będą również na głęboką modernizację energetyczną zdekaptalizowanych budynków przemysłowych i obiektów, w których prowadzona jest działalność gospodarcza. Projektując interwencję należy także wziąć pod uwagę nie tylko potrzebę ogrzewania, ale również wentylacji, klimatyzacji i chłodzenia budynków. Klimatyzacja pomieszczeń wymaga

dużych nakładów energii dlatego też przedsięwzięcia wykorzystujące jeden nośnik energii pierwotnej do produkcji, ciepła i chłodu będą mogły uzyskać dofinansowanie w ramach PI 4b. Spodziewanym rezultatem udzielonego wsparcia będzie uzyskanie oszczędności energii elektrycznej oraz ciepłej, jak również wzrost wykorzystania energii wytwarzanej z OZE. Pożądanym efektem udzielonej interwencji będzie ograniczenie zużycia wody w procesach wytwórczych. Powyższe przedsięwzięcia spowodują spadek kosztów związanych z prowadzoną działalnością gospodarczą, a w dłuższej perspektywie przyczynią się do zmniejszenia energochłonności gospodarki oraz ograniczenia emisji zanieczyszczeń do atmosfery. Cel szczegółowy: Zwiększona efektywności energetyczna przedsiębiorstw prowadzących działalność w województwie świętokrzyskim

Priorytet inwestycyjny wspieranie efektywności energetycznej inteligentnego zarządzania energią i wykorzystania odnawialnych źródeł energii w infrastrukturze publicznej, w tym w budynkach publicznych i sektorze mieszkaniowym

Główną intencją przedsięwzięć planowanych do dofinansowania w ramach priorytetu jest poprawa efektywności energetycznej w sektorze mieszkaniowym oraz budynkach użyteczności publicznej. Realizowane przedsięwzięcia mają znaczenie nie tylko dla zmniejszenia zapotrzebowania na energię pierwotną i końcową ale również w istotny sposób wpływają na poprawę środowiska naturalnego poprzez ograniczenie 79 emisji zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego. Potrzeby w zakresie głębokiej modernizacji energetycznej w regionie wciąż są ogromne. Większość budynków użyteczności publicznej jak również wielorodzinnych została oddana do użytku w czasach, kiedy rozwiązania budowlane nie uwzględniały izolacji cieplnej budynków, a właściwą temperaturę zapewniały systemy grzewcze pobierające duże ilości energii. Na przestrzeni ostatnich lat ceny energii wzrosły, co skłania jej użytkowników do szukania oszczędności. Istotne stały się również czynniki ekologiczne. Przestarzałe rozwiązania prowadzą nie tylko do dużych strat energii, narażając użytkowników na pokaźne straty finansowe ale wywołują również znaczną emisję szkodliwych czynników do powietrza atmosferycznego. Ponadto niedostateczna izolacja budynków prowadzi do dużych strat ciepła, jest również efektem zużywania dużej ilości paliw i energii, przez co ponoszone są wysokie koszty nie przekładające się na wystarczające ogrzanie pomieszczeń. Wobec powyższego należy wprowadzić rozwiązania ograniczające zużycie energii. Cel ten zostanie osiągnięty poprzez obniżenie energochłonności budynków wskutek zmiany w systemach ogrzewania i wentylacji, działań modernizacyjnych budynków wraz z wymianą wyposażenia tych obiektów na energooszczędne. Do przedsięwzięć tego typu zalicza się przede wszystkim: obłożenie ścian zewnętrznych i dachu warstwą izolacji termicznej, wymianę okien i drzwi zewnętrznych, a także wymianę oświetlenia na energooszczędne. Jako element kompleksowy projektu wspierana będzie również budowa, wymiana lub modernizacja systemu grzewczego oraz małych, lokalnych źródeł ciepła przy uwzględnieniu wprowadzenia indywidualnego pomiaru ciepła w połączeniu z

wprowadzeniem zaworów termostatycznych w tych budynkach, w których to nie zostało jeszcze wykonane. Niemniej jednak powinno to być technicznie wykonalne, uzasadnione finansowo i proporcjonalne do potencjalnej oszczędności energii. Z punktu widzenia poprawy efektywności energetycznej budynków w tym zakresie, przewiduje się również zastosowanie w modernizowanych energetycznie budynkach instalacji wykorzystujących odnawialne źródła energii, które zostaną wykorzystane zarówno do ogrzewania jak i chłodzenia budynków. Przyczyni się do racjonalizacji zużycia i ograniczenie strat energii, a tym samym nastąpi redukcja ilości emitowanych do atmosfery zanieczyszczeń oraz zmniejszenie kosztów eksploatacji obiektów przy jednoczesnej poprawie komfortu i bezpieczeństwa użytkowania. Zakres prac dotyczący kompleksowej modernizacji musi wynikać z przeprowadzonej w ramach audytu energetycznego analizy planowanych do wprowadzenia rozwiązań. Poprawa efektywności energetycznej budynków pozytywnie wpłynie na ograniczenie emisji gazów cieplarnianych. Cel szczegółowy: Zwiększona efektywność energetyczna budynków publicznych oraz sektora mieszkaniowego

Priorytet inwestycyjny promowanie strategii niskoemisyjnych dla wszystkich rodzajów terytoriów, w szczególności dla obszarów miejskich, w tym wspieranie zrównoważonej multimodalnej mobilności miejskiej i działań adaptacyjnych mających oddziaływanie łagodzące na zmiany klimatu

Interwencja w ramach priorytetu ukierunkowana zostanie na obszary dla których przygotowane zostały plany gospodarki niskoemisyjnej, co bezpośrednio wpłynie na redukcję emisji gazów cieplarnianych oraz zanieczyszczeń pyłowych do atmosfery. Zgodnie z danymi GUS za 2013 r. rocznie z obszaru województwa świętokrzyskiego emitowane jest do atmosfery z zakładów szczególnie uciążliwych 2,7 tys. ton zanieczyszczeń pyłowych i 77,8 tys. ton zanieczyszczeń gazowych. Oprócz emisji z działalności przemysłowej źródłem zanieczyszczenia powietrza jest również tzw. niska emisja (emisja komunikacyjna oraz emisja pyłów i szkodliwych gazów pochodząca z lokalnych kotłowni węglowych i domowych pieców grzewczych). Mimo, iż na przestrzeni ostatnich kilku lat ilość substancji pyłowych wprowadzanych do atmosfery znacznie zmalała, należy zauważyć wzrost emisji szkodliwych gazów, w związku z tym konieczne jest podjęcie kroków zmierzających do poprawy jakości powietrza. Aby osiągnąć ten cel niezbędna jest koncentracja działań w obszarze ekologicznego transportu publicznego. Wspierane będą głównie projekty dotyczące zakupu i modernizacji publicznych środków transportu zbiorowego wraz niezbędną infrastrukturą usprawniającą funkcjonowanie tego transportu, w tym m.in.: parkingPark&Ride, infrastruktura dworcowa, zintegrowane centra przesiadkowe czy ścieżki rowerowe. Wskazana jest również poprawa stanu infrastruktury np. modernizacja oświetlenia ulicznego (ulic, placów, terenów publicznych) na energooszczędne. Ponadto dofinansowanie uzyskają inwestycje w zakresie modernizacji i budowy scentralizowanych systemów ciepłowniczych,

co spowoduje ograniczenie strat ciepła podczas przesyłu oraz umożliwi podłączenie nowych użytkowników, którzy dotychczas korzystali z indywidualnych źródeł ciepła. Planuje się również wsparcie przedsięwzięć polegających na wymianie bądź modernizacji źródeł ciepła z uwzględnieniem standardów ekologicznych. Dodatkowo, mając na uwadze zmniejszenie zużycia paliw oraz poprawę efektywności ekonomicznej sektora energetycznego, a także ograniczenie jego negatywnego oddziaływania na środowisko poprzez redukcję emisji substancji szkodliwych planowane jest dofinansowanie projektów w zakresie budowy lub modernizacji jednostek wytwarzania energii elektrycznej i ciepła w wysokosprawnej kogeneracji, wraz z infrastrukturą do dystrybuowania wytworzonej energii. Istotnym elementem przechodzenia na gospodarkę niskoemisyjną jest podniesienie świadomości społecznej w zakresie korzyści płynących z wykorzystywania ekologicznych źródeł energii oraz efektywnego nią gospodarowania, co w długookresowej perspektywie spowoduje ograniczenie emisji substancji szkodliwych do atmosfery. Wsparcie również zostanie przeznaczone na realizację projektów mających na celu upowszechnianie informacji promujących budownictwo zeroemisyjne oraz inwestycje w zakresie budownictwa pasywnego Cel szczegółowy: Ograniczona emisja pyłów i substancji szkodliwych do atmosfery

Oś priorytetowa 4. Dziedzictwo naturalne i kulturowe

Z uwagi na potencjał regionu przejawiający się zarówno w bogactwie naturalnym jak i w zasobach dziedzictwa kulturowego wspierane będą inwestycje mające na celu ochronę terenów cennych przyrodniczo, różnorodności biologicznej, promocję i rozwój zasobów przyrodniczo- kulturowych, dając tym samym możliwość rozwoju społeczno- gospodarczego województwa. Mając na uwadze ryzyko występowania zjawisk katastrofalnych w województwie, w ramach niniejszej osi wspierane będą także działania ukierunkowane na przeciwdziałanie klęskom żywiołowym oraz zabezpieczanie przeciwpowodziowe. W ramach interwencji zostały zaprogramowane priorytety inwestycyjne, wspierające inwestycje w infrastrukturę ochrony środowiska, które znacząco wpłyną na ochronę i poprawę środowiska naturalnego. Wzmocnienie efektywnego systemu gospodarki odpadami oraz kompleksowe wsparcie gospodarki wodno – ściekowej, stanowiąc będą kolejne elementy wsparcia osi. W ramach osi priorytetowej przewiduje się wsparcie w ramach celów tematycznych 5 i 6, które będą realizowały wspólne cele klimatyczne w zakresie adaptacji do zmian klimatu. Zgodnie z zapisami dokumentu pn. Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 obszarami problemowymi w kontekście zmian klimatu oraz niezbędnych do przeprowadzenia działań adaptacyjnych są m.in.: gospodarka wodna (powodzie, niewystarczające zasoby wodne, możliwości retencjonowania wody); różnorodność biologiczna i obszary Natura 2000. Mając na uwadze możliwość synergii działań, efekty interwencji w

ramach CT5 będą bezpośrednio wzmacniane przez realizację CT6 w zakresie gospodarowania zasobami wodnymi.

Oś priorytetowa 4 Dziedzictwo naturalne i kulturowe przewiduje realizację Priorytetów Inwestycyjnych w ramach celów tematycznych 5 i 6 dot. promowania dostosowania do zmian klimatu, zapobiegania ryzyku i zarządzania ryzykiem oraz ochrony środowiska naturalnego i wspierania efektywności wykorzystania zasobów. Rozwiązanie polegające na skoncentrowaniu interwencji w ramach celów tematycznych które dotyczą projektów środowiskowych, infrastrukturalnych oraz w zakresie zmian klimatu oraz adaptacji do tych zmian w ramach przedmiotowej osi zapewni spójną realizację działań pro środowiskowych oraz z zakresu ochrony dóbr zarówno naturalnych jak i kulturowych.

Priorytet inwestycyjny - wspieranie inwestycji ukierunkowanych na konkretne rodzaje zagrożeń przy jednoczesnym zwiększeniu odporności na klęski i katastrofy i rozwijaniu systemów zarządzania klęskami i katastrofami

Z uwagi na fakt, iż w skutek zmian klimatycznych Województwo Świętokrzyskie jest narażone na wystąpienie zagrożeń naturalnych tj. powodzie i susze, istnieje konieczność ukierunkowania działań na zwiększenie ochrony przed zagrożeniami naturalnymi oraz w zakresie wspierania systemu reagowania i ratownictwa. Przedsięwzięcia realizowane będą poprzez nakłady na infrastrukturę przeciwpowodziową i zbiorników małej retencji oraz wsparcie systemu ratowniczego w sytuacjach nagłego wystąpienia zjawisk katastrofalnych.

Priorytet inwestycyjny - inwestowanie w sektor gospodarki odpadami celem wypełnienia zobowiązań określonych w dorobku prawnym Unii w zakresie środowiska oraz zaspokojenia wykraczających poza te zobowiązania potrzeb inwestycyjnych określonych przez państwa członkowskie

Inwestycje w sektorze gospodarki odpadami będą realizowane zgodnie z unijną hierarchią postępowania z odpadami wskazaną w dyrektywie 2008/98/WE, priorytetowo będą traktowane działania dotyczące zapobiegania powstawaniu odpadów, przygotowaniu do ponownego użycia i recyklingu. Realizowane będą projekty, które będą obejmować infrastrukturę niezbędną do zapewnienia kompleksowej gospodarki odpadami w regionie m. in. : Infrastrukturę do selektywnej zbiórki i przetwarzania odpadów: szkła, metalu, plastiku, papieru, odpadów biodegradowalnych oraz pozostałych odpadów; Infrastrukturę do recyklingu, sortowania i kompostowania; Infrastrukturę do zbiórki, przetwarzania i utylizacji odpadów niebezpiecznych

Priorytet inwestycyjny- inwestowanie w sektor gospodarki wodnej celem wypełnienia zobowiązań określonych w dorobku prawnym Unii w zakresie środowiska oraz zaspokojenia wykraczających poza te zobowiązania potrzeb inwestycyjnych, określonych przez państwa członkowskie



Interwencja priorytetu obejmować będzie inwestycje z zakresu gospodarki wodno-ściekowej w celu ochrony środowiska wodnego i efektywnego gospodarowania zasobami wodnymi poprzez ograniczanie zrzutów nie oczyszczonych i niedostatecznie oczyszczonych ścieków. Z uwagi na duże dysproporcje dot. dostępu do sieci wodno – ściekowej w województwie istnieje konieczność realizacji działań w tym zakresie. Zgodnie z danymi za rok 2012 roku jedynie 51,5% mieszkańców regionu korzystało z sieci kanalizacyjnej, a ponad 80 % z sieci wodociągowej. Województwo charakteryzuje się także niskim wskaźnikiem liczby ludności korzystającej z oczyszczalni ścieków.

Priorytet inwestycyjny - zachowanie, ochrona, promowanie i rozwój dziedzictwa naturalnego i kulturowego

Priorytet inwestycyjny zakłada realizację inwestycji dotyczących wzmocnienia potencjału województwa w kontekście ochrony i rozwoju dziedzictwa kulturowego i naturalnego. Województwo Świętokrzyskie jest regionem w którym w dziedzictwie kultury upatruje się istotny czynnik wpływający na rozwój społeczno gospodarczy jak również w zakresie budowania tożsamości kulturowej. Realizacja inwestycji w ramach PI 6c przyczyni się do zachowania dziedzictwa kulturowego, pobudzenia aktywności gospodarczej województwa oraz zwiększenia dostępu mieszkańców regionu do dóbr kultury. Interwencja będzie skierowana na ochronę, promocję i rozwój dziedzictwa kulturowego oraz zabytków w celu poprawy stanu technicznego tych obiektów, dostosowania tych obiektów do funkcji turystycznych lub kulturowych oraz zwiększenia potencjału turystycznego regionu.

Priorytet inwestycyjny ochrona i przywrócenie różnorodności biologicznej, ochrona i rekultywacja gleby oraz wspieranie usług eko systemowych, także poprzez program "Natura 2000" i zieloną infrastrukturę

Województwo świętokrzyskie charakteryzuje się wysokimi walorami przyrodniczymi, co znajduje odzwierciedlenie w znacznej powierzchni obszarów chronionych. 64,5% powierzchni objętej różnymi formami ochrony stawia region świętokrzyski pod tym względem na pierwszym miejscu w skali kraju. Dlatego, też istotne jest podejmowanie działań mających na celu poprawę i ochronę tych obszarów, w tym odpowiednie ukierunkowanie rozwoju turystyki. Priorytet inwestycyjny ukierunkowany jest na wsparcie obszarów cennych przyrodniczo, w tym objętych formami ochrony przyrody (parków krajobrazowych, rezerwatów przyrody, obszarów NATURA 2000, obszarów chronionego krajobrazu a także inwestycje dotyczące wyposażenia i bazy technicznej tych obiektów, oraz opracowywanie planów ochrony i planów zadań ochronnych.

2.4.3. Poziom lokalny



Cele PGN muszą być również zgodne z wyznaczonymi priorytetami na szczeblu gminnym, które wyznaczają m.in. poniższe dokumenty strategiczno-planistyczne.

Strategia Rozwoju Powiatu Koneckiego do roku 2020 .

Strategia Rozwoju Powiatu Koneckiego to plan wieloletniego rozwoju, określony w perspektywie do roku 2020. struktura Strategii złożona jest z następujących podstawowych elementów: wizji rozwoju powiatu, misji oraz celów strategicznych i operacyjnych, a także kluczowych zadań.

„Strategia Rozwoju Powiatu Koneckiego do roku 2020” jest dokumentem planistycznym, który zawiera system realizacji podstawowych założeń, uwzględniając proces wdrażania, finansowania i monitorowania. Taki sposób strategicznego zarządzania w sektorze administracji publicznej ma znaczenie przede wszystkim ze względu na potrzebę podnoszenia efektywności gospodarowania funduszami publicznymi oraz stałe podnoszenie jakości usług świadczonych na rzecz społeczeństwa. Pokazuje, że planowane do realizacji zadania są konsekwencją strategicznego myślenia o rozwoju. Strategia jest także przesłanką do skutecznego ubiegania się o środki zewnętrzne, w tym środki w ramach polityki strukturalnej UE.

Cele strategiczne Powiatu Koneckiego:

- 1.Sfera przestrzenno-środowiskowa.
- 2.Sfera gospodarczo-inwestycyjna.
- 3.Sfera społeczna.
- 4.Sfera bezpieczeństwa publicznego.

Strategia Rozwoju Gminy Stąporków na lata 2016-2023.

Strategia jest podstawowym i jednym z najważniejszych dokumentów, określającym obszary, cele i kierunki działań, prowadzonych w zakresie polityki rozwoju gminy. Stanowi ona także narzędzie wspierania pozytywnych zmian we wszystkich sferach lokalnego życia społecznego, gospodarczego i kulturalnego. Jej zapisy uwzględniają oczekiwania i potrzeby całej wspólnoty gminnej, w tym mieszkańców terenów wiejskich i miejskich, lokalnych przedsiębiorców, organizacji społecznych oraz innych podmiotów i instytucji mających siedzibę i działających na terenie Gminy Stąporków. Obszary interwencji zawarte w strategii to:

1. Infrastruktura
2. Gospodarka
3. Społeczeństwo

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gminy Stąporków

Podstawowym celem sporządzenia Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania



przestrzennego miasta i gminy Stąporków jest określenie zasad długookresowej polityki rozwoju przestrzennego gminy. Studium jest jedynym dokumentem planistycznym, który kształtuje politykę zagospodarowania przestrzeni na obszarze gminy w dłuższych okresach czasu, z zastrzeżeniem, że każdorazowa istotna zmiana uwarunkowań powinna skutkować zmianą studium tak, aby było ono zawsze aktualną podstawą opracowań planistycznych.

Podstawowymi zadaniami Studium są:

- rozpoznanie aktualnej sytuacji gminy, istniejących uwarunkowań oraz problemów związanych z jej rozwojem,
- sformułowanie kierunków zagospodarowania przestrzennego i zasad polityki przestrzennej gminy,
- stworzenie podstawy prawnej do koordynacji miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego,
- promocja rozwoju gminy.

Zmiana Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego dla miasta i gminy Stąporków, zgodnie z Uchwałą Rady Miejskiej w Stąporkowie Nr XIX/116/2008 z dnia 30 maja 2008 r. obejmuje obszar miasta i gminy Stąporków, w jej granicach administracyjnych. Podstawą stała się konieczność dostosowania aktualnych opracowań planistycznych do nowych wymogów i przepisów prawnych.

Prace nad zmianą Studium prowadzone były w trybie:

- ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym,
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 28 kwietnia 2004 r. w sprawie wymaganego zakresu projektu studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy (Dz. U. z 2004 r. Nr 118, poz. 1233).

Proponowany rozwój przestrzenny miasta i obszarów wiejskich, w tym rozwój zabudowy, komunikacji i ogólnodostępnych przestrzeni publicznych oraz usług i ich dostępności pozwoli na poprawę warunków i jakości życia mieszkańców. Gospodarczy i cywilizacyjny rozwój miasta i gminy Stąporków następować będzie przy jednoczesnym poszanowaniu i racjonalnym wykorzystaniu walorów środowiska przyrodniczego, w tym ochrony lasów, wód powierzchniowych i podziemnych. Zapisy Studium i ich respektowanie zapewnią równowagę pomiędzy rozwojem zainwestowania i uzbrojenia terenów, a ochroną wartości przyrodniczych i kulturowych. Wskazują obszary szczególnej ochrony i największych zagrożeń.

Studium określa zasady ochrony środowiska, jego zasobów, ochrony przyrody i krajobrazu kulturowego. Szeroko potraktowano też sprawę poszanowania dla obiektów wzniesionych przez



pokolenie żyjące współcześnie (dobra kultury współczesnej). Są to obiekty bardzo ważne dla najnowszej historii ziemi stąporkowskiej i najbliższych jej okolic; stanowią element historii i integrują lokalną społeczność.

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Stąporków pełnić będzie rolę koordynującą w planowaniu i programowaniu rozwoju miasta i obszarów wiejskich dla zadań i celów ustalonych w dokumentach strategicznych, w wieloletnich planach inwestycyjnych oraz miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.

Studium w części poświęconej kierunkom zagospodarowania przestrzennego zawiera ustalenia koncepcyjne oraz ustalenia wiążące, które wynikają z odrębnych aktów prawnych lub zostały wyszczególnione w zapisach dokumentu.

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Stąporków pomimo, że nie jest aktem prawa miejscowego, to jego znaczenie dla miasta i gminy ma wartość szczególną. Jest to dokument o charakterze strategicznym, określającym długookresową politykę władz samorządowych w zakresie gospodarki przestrzennej, a także wiążące przy opracowywaniu miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.

Gmina Stąporków ma dogodne położenie w stosunku do gazociągu źródłowego, dlatego należy dążyć do gazyfikacji przewodowej gminy. Paliwem najmniej szkodliwym dla środowiska, w stosunku do innych konwencjonalnych (węgiel, olej opałowy) źródeł energii jest gaz ziemny, który emituje najmniej zanieczyszczeń. Preferowanym kierunkiem zużycia gazu powinien być sektor komunalny ze względu na wysoką efektywność użytkowania, komfort i ochronę środowiska. Za najbardziej uzasadnione uznać należy stosowanie gazu ziemnego do ogrzewania budynków, jak i uzyskiwania ciepłej wody do celów konsumpcyjnych.

Obecnie na terenie miasta i gminy Stąporków istnieje gazociąg wysokoprężny – magistralny relacji Skarżysko Kamienna – Końskie – Łódź D 300; Pn= 4 MPa z odgałęzieniami vD100 do zakładów przemysłowych w Stąporkowie.

Dla gazociągów obowiązują strefy ochronne, których wielkość uzależniona jest od średnicy gazociągu, ciśnienia gazu i rodzaju lokalnych obiektów w pobliżu trasy gazociągu i musi być zgodna z przepisami szczegółowymi. Dla gazociągu D300 Pn=4MPa wyznaczono strefę ochronną 20 m od obrysów obiektów terenowych do rzutu budynku zabudowy jedno- i wielorodzinnej.

W ubiegłych latach zrealizowano rozbudowę sieci gazowniczej, głównie gazociągów wybudowanego do Smarkowa - Zakład Przemysłowy Henkel – Bautechnik, Zakładu Wyróbów Kamionkowych przy ul. Piłsudskiego w m. Stąporków, oraz do Czarnieckiej Góry – Szpital.

Sieć rozdzielcza na terenie miasta ma charakter fragmentaryczny, jednak w ciągu kilku ostatnich lat



podejmowane są inwestycje mające na celu zmianę tego stanu rzeczy.

Gaz ziemny wykorzystywany jest w przemyśle, w gospodarce ciepłowniczej oraz przez odbiorców indywidualnych. Od 2004 r. pojawiają się także kotłownie gazowe wykorzystujące jako paliwo - gaz ziemny. Przykładem takich kotłowni są kotłownie gazowe zlokalizowane przy ul. Piłduskiego: UMiG, Hotelu „Henkel-Polska”, pawilonie handlowym „Polomarket”, Poczcie Polskiej, MGOK, Zespole Szkół Publicznych; przy ul. 1-go Maja: Szkoła Podstawowa Nr 1, oraz przy ul. Staszica: szkoła i internat.

Niezwykle ważne, z punktu widzenia całego miasta, są także kotłownie gazowe zaopatrujące w energię ciepłą mieszkańców zabudowy wielorodzinnej (Spółdzielni Mieszkaniowej w Stąporkowie, budynków komunalnych), zlokalizowane są one przy ul. Krasieńskiego, Żeromskiego, Chopina, Słowackiego. Nowoczesne kotłownie gazowe wypierają poprzednie systemy ciepłownicze zasilane węglem kamiennym. Poza miastem Stąporków sieć ciepłownicza nie występuje na terenie gminy a gospodarka ciepłownicza oparta jest o indywidualne kotłownie węglowe, bądź olejowe.

Gmina nie posiada opracowanego „Planu zaopatrzenia w ciepło, chłód i energię elektryczną bądź paliwa gazowe”.

2.5. Organizacja i finansowanie Planu

Przygotowywanie i wdrażanie zrównoważonej polityki energetycznej stanowi wyzwanie i jest czasochłonnym procesem, który musi być systematycznie planowany i zarządzany. Wymaga on współpracy i koordynacji różnych wydziałów lokalnej administracji, takich jak wydział ochrony środowiska, zagospodarowania gruntów i planowania przestrzennego, gospodarki i spraw społecznych, budownictwa i infrastruktury, transportu, finansów, ds. przetargów itp. Ponadto jednym z warunków decydujących o sukcesie całego procesu opracowania, wdrażania i monitorowania Planu jest, aby nie był on postrzegany przez różne wydziały lokalnej administracji jako dokument zewnętrzny, ale był zintegrowany z ich codzienną pracą: mobilnością i planowaniem przestrzeni miejskich, zarządzaniem własnością komunalną (budynkami, oświetleniem publicznym, itp.), wewnętrzną i zewnętrzną komunikacją, zamówieniami publicznymi.

Realizacja założeń zapisanych w dokumentach strategicznych jest zadaniem samorządu terytorialnego. Zadania wynikające z PGN są przypisane poszczególnym jednostkom podległym władzom Gminy, a także podmiotom zewnętrznym, działającym na terenie Gminy. Monitoring realizacji Planu oraz jego aktualizacja podlegać będzie wyznaczonej osobie, zatrudnionej w Urzędzie Gminy, bądź zlecone będzie niezależnej jednostce zewnętrznej.



Istotne dla osiągnięcia określonych celów jest dopilnowanie, aby cele i kierunki działań wyznaczone w PGN były:

- przyjmowane w odpowiednich zapisach prawa lokalnego,
- uwzględniane w dokumentach strategicznych i planistycznych,
- uwzględniane w wewnętrznych dokumentach Urzędu Gminy.

Dokument niniejszy zostanie poddanych konsultacjom z wszystkimi ww. jednostkami, grupami i organizacjami. Działania przewidziane w PGN będą finansowane ze środków zewnętrznych i własnych Gminy. Środki na realizację powinny być zabezpieczone głównie w programach krajowych i europejskich, a we własnym zakresie – konieczne jest wpisanie działań długofalowych do wieloletnich planów inwestycyjnych oraz uwzględnienie wszystkich działań w corocznym budżecie Gminy. Przewiduje się pozyskanie zewnętrznego wsparcia finansowego (w formie bezzwrotnych dotacji i preferencyjnych pożyczek) dla prowadzonych działań.

Aspekty organizacyjne i pozainwestycyjne realizacji Planu gospodarki niskoemisyjnej w Gminie Stąporków obejmują struktury organizacyjne, przydzielone zasoby ludzkie, zaangażowanie zainteresowanych stron, w tym komunikację i szkolenia.

Skuteczność realizacji celów założonych w niniejszym Planie jest w dużej mierze uzależniona od zapewnienia odpowiedniego wsparcia władz Gminy. Należy podkreślić, iż zobowiązanie wyrażone przez organ stanowiący i kontrolny gminy stanowi jednocześnie wsparcie dla zaangażowania wszystkich interesariuszy Planu.

Koordynacja realizacji Planu i struktury organizacyjne

Niniejszy Plan będzie realizowany w istniejących strukturach organizacyjnych Urzędu Gminy w Stąporkowie. Odpowiedzialnym za realizację Planu gospodarki niskoemisyjnej w Gminie Stąporków jest Burmistrz Stąporkowa. W ramach zarządzania działaniami, zaprojektowanymi w Planie, powinny zostać wskazane zakresy odpowiedzialności poszczególnych jednostek, co do gromadzenia danych, weryfikacji kierunków działań, konsultacji zapisów dokumentów strategicznych, zamówień publicznych i kosztów realizacji Planu.

Kontrolne wyniki emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy Stąporków powinny być opracowywane co dwa lata jako raport z podjętych działań, który przedkładany będzie Burmistrzowi, a co cztery lata Plan powinien być poddawany aktualizacji na podstawie bieżących danych dotyczących końcowego zużycia energii, udostępnionych przez:



-
- wydziały organizacyjne Urzędu Gminy,
 - jednostki organizacyjne Gminy,
 - zarządców budynków użyteczności publicznej,
 - zarządzających oświetleniem ulicznym.

Metodyka opracowania wyników końcowego zużycia energii oraz odpowiadających im poziomów emisji dwutlenku węgla, powinna być zgodna z metodyką przyjętą na potrzeby opracowania niniejszego dokumentu.

Działania podejmowane w związku z realizacją zapisów niniejszego Planu powinny być upublicznione z wykorzystaniem witryny internetowej Gminy.

Zasoby ludzkie

Proces zarządzania i monitorowania realizacji Planu będzie wykonywany w ramach istniejących struktur organizacyjnych Urzędu Miejskiego i dostępnych zasobów ludzkich oraz budżetu Gminy.

Zaangażowanie interesariuszy

Zaangażowanie interesariuszy stanowi punkt wyjściowy procesu wspierania zmiany zachowań, który jest niezbędnym uzupełnieniem działań przyjętych w Planie gospodarki niskoemisyjnej w Gminie Stąporków, a także gwarantem powodzenia jego realizacji, zarządzania i monitorowania.

Interesariuszami są wszystkie strony, które są zainteresowane wdrażaniem Planu, mają wpływ na jego realizację, a także odnoszą korzyści z jego wdrażania. Możemy wśród nich wymienić:

- władze Gminy Stąporków,
- pracowników jednostek organizacyjnych Gminy,
- pracowników lokalnych banków i instytucji finansowych,
- lokalnych przedsiębiorców,
- przedstawicieli organizacji, stowarzyszeń,
- mieszkańców.

Interesariusze zostali zaangażowani w proces opracowania Planu. W trakcie realizacji prowadzone będą akcje informacyjne, mające na celu ich współudział we wdrażaniu Planu, a także opracowaniu potencjalnych działań korygujących, służących osiągnięciu założonego celu przy spełnieniu wskaźników monitorowania. Komunikacja będzie się odbywała z wykorzystaniem dotychczas funkcjonujących kanałów, tj. poprzez zamieszczenie odpowiednich informacji w Urzędzie Gminy, na stronie internetowej gminy, w trakcie spotkań i wydarzeń, organizowanych przez Gminę oraz organizacje pozarządowe na terenie Gminy.

PGN jako dokument strategiczny wskazuje działania istotne dla Gminy dla przejścia na gospodarkę niskoemisyjną oraz umożliwia ubieganie się o środki pomocowe UE w ramach programów, w które wymagają zgodności wnioskowanego przedsięwzięcia z PGN. Zmiana PGN jest możliwa poprzez przyjęcie uchwałą np. aneksu z wykazem przedsięwzięć z podstawowymi danymi. Konieczna jest także ponowna ocena oddziaływania na środowisko projektu zmian dokumentu przez właściwe organy oraz ponowna ocena przez doradcę energetycznego.

Inwestorzy zadań, które zostały dopisane po uchwaleniu Planu aby potwierdzić zgodność przedsięwzięcia z wersją PGN, potrzebują **zaświadczenia wydanego po otrzymaniu pozytywnej oceny PGN przez odpowiednie organy projektu zmienionego dokumentu pod kątem oddziaływania na środowisko (uzgodnienie z RDOS w Kielcach i z ŚPWIS), doradcę energetycznego jako dokumentu potwierdzającego fakt zgodności przedsięwzięcia z PGN (po zmianach), po dostarczeniu uchwalonego aneksu do PGN (uchwałą Rady Miejskiej o przyjęciu PGN do realizacji) oraz zarejestrowanego w NFOŚiGW w Warszawie poprzez nadanie numeru w ewidencji PGN. Zaświadczenie dotyczy jednak wersji PGN ocenionej i przyjętej uchwałą przez Radę Miejską.**

3. Ogólna charakterystyka Gminy Stąporków i uwarunkowania mogące mieć wpływ na jakość powietrza

Położenie Gminy Stąporków

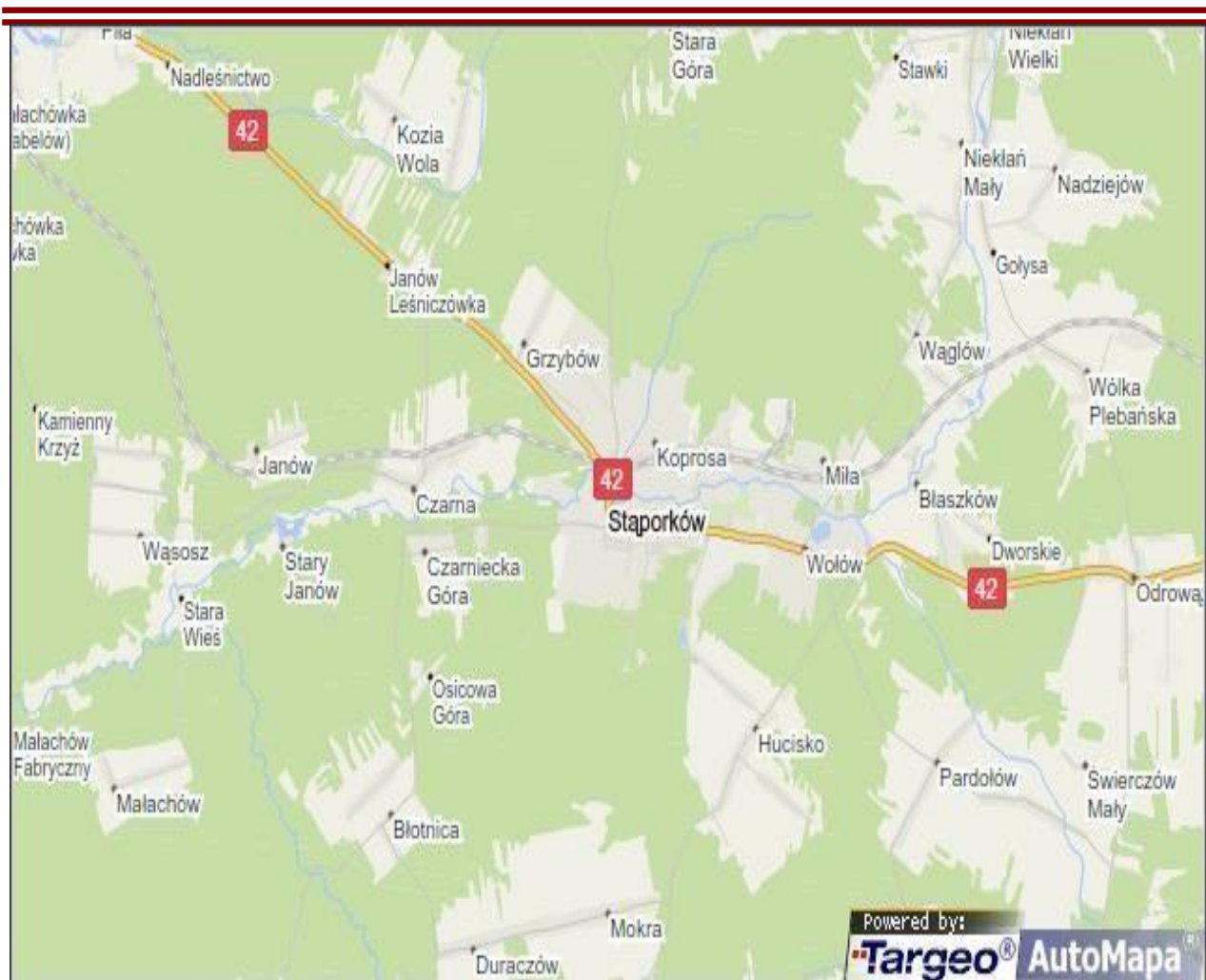
Gmina Stąporków leży na obszarze Polski Środkowej, w północno-zachodniej części województwa świętokrzyskiego, stanowiąc jednocześnie najbardziej wysuniętą na wschód jednostkę podziału administracyjnego powiatu koneckiego. Obszar ten charakteryzuje się dużą różnorodnością krajobrazu, co wiąże się z jej położeniem na obrzeżach Gór Świętokrzyskich, tj. w północno-zachodniej części ich permo - mezozoicznej osłony. Na terenach tych występują głównie utwory górnego triasu oraz dolnej jury. Noszą one ślady ruchów wypiętrzających oraz mających miejsce w przeszłości fałdowań. Bezpośrednio na osadach mezozoiku zalegają czwartorzędowe piaski i żwiry. Głównym elementem budowy tektonicznej tego obszaru jest wielka niecka (depresja) Opoczna, zwana również niecką Końskich. Na południe od niej rozciąga się megaantyklina radoszycko-sulejowska zaś na północ megaantyklina gielniowska. Tereny te stanowią strefę przejściową pomiędzy polskimi nizinami i wyżynami. Pod względem fizyczno-geograficznym gmina położona jest



na obszarze makroregionu Wyżyna Kielecka, przy czym jej północna część wchodzi w skład mezoregionu Garb Gielnowski zaś południowa mezoregionu o nazwie Płaskowyż Suchedniowski. Tereny te stanowią północne przedpole Gór Świętokrzyskich, przez które przebiega pas wyżyn, zbudowanych ze skał mezozoicznych, tworzących antykliny i synkliny. Jego centralną część zajmuje Płaskowyż Suchedniowski, który rozdziela głębokie, zapiaszczone kotliny pochodzenia denudacyjnego oraz Garb Gielniowski. Ten ostatni wznosi się szeregiem stopni denudacyjnych, opadających w kierunku wschodnim, co widoczne jest w północnej i centralnej części gminy. Jest to obszar pagórkowaty z najwyższym wzniesieniem o wysokości 372 m n.p.m., leżącym na terenie sołectwa Hucisko (tzw. „Szczyt Hucisko”). Najniżej położone tereny gminy to terasy zalewowe rzek Czarnej i Czystej, położone w zachodniej części gminy na wysokości 247 m n.p.m.

Gmina graniczy z następującymi jednostkami administracyjnymi: od zachodu z gminami Końskie i Smyków, od wschodu z gminą Bliżyn, od południa z gminami Zagnańsk i Mniów, zaś od północy z gminami Przysucha i Chlewiska, wschodzącymi w skład województwa mazowieckiego (powiaty przysuski i szydłowiecki).

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej Gminy Stąporków



Pod względem przynależności administracyjnej gmina jest częścią powiatu koneckiego, obejmującego 8 gmin, w tym: 2 gminy miejsko-wiejskie (Końskie, Stąporków) oraz 6 gmin wiejskich (Fałków, Gowarczów, Radoszyce, Ruda Maleniecka, Słupia Konecka, Smyków). Całkowita powierzchnia gminy to 232 km² (23 141 ha), z czego 11 km² (1 107 ha) to tereny znajdujące się w granicach miasta Stąporków (4,7%). Stanowi to 20,3% ogółu powierzchni powiatu koneckiego. Ze względu na zajmowaną powierzchnię Gmina Stąporków jest drugą co do wielkości gminą w powiecie koneckim, ustępującą pod tym względem jedynie gminie Końskie (250 km²). Dużo mniejszą powierzchnię zajmują gminy: Radoszyce (147 km²), Fałków (132 km²), Ruda Maleniecka (110 km²), Słupia Konecka (106 km²), Gowarczów (101 km²) i Smyków (62 km²).

Gleby i surowce naturalne

Na terenie całej gminy przeważają gleby niskich klas bonitacyjnych. Brak jest zupełnie klas I i II, a klasa III liczy jedynie 2 ha. Do IV klasy zalicza się ok 5% powierzchni użytków rolnych zaś kolejne 25% zalicza się do V-VI klasy. Największą powierzchnię zajmują gleby brunatne, wytworzone z gleb wietrzeniowych, piasków, glin oraz piasków gliniastych. Tworzą one grunty orne 5-6 kompleksu przydatności rolniczej. Częściowo są one zalesione drzewostanem mieszanym z przewagą jodły, buka, grabu oraz domieszkami wiązu i dębu. W okolicach 6 Włochowa, Świerczowa, Kamiennej Woli i Huciska występują zwarte płaty gleb bielcowych, użytkowane najczęściej jako grunty orne o kompleksach przydatności od 5 do 8. Mady lekkie występują w dolinie Czarnej na wysokości Błazkowa, Janowa i Nieklania Małego, gdzie zalegają pod użytkami zielonymi. Czarne ziemie w odmianie zdegradowanej występują w pobliżu Komorowa, Adamka, Lelitkowa i Świerczowa. Znajdują się one pod użytkami zielonymi słabymi i średnimi. Na terenie gminy występują również gleby glejowe (Krasna, Luta, Gustawów, Bień, Mokra), torfowo-mułowe (Wólka Plebańska), murszowo-mineralne (Furmanów, Nadziejowa, Stąporków, Czarna, Odrowąż), a także murszowo-torfowe (Luta, Wólka Zychowa).

Lesistość

Zbiorowiska leśne na terenie gminy odgrywają dominującą rolę w krajobrazie. Tereny leśne zajmują 62,3% powierzchni gminy. Do najważniejszych gatunków lasotwórczych należy sosna, która jako gatunek panujący występuje na ponad 80% powierzchni leśnej, w pozostałych drzewostanach występuje jako gatunek domieszkowy. Pozostałe gatunki to: dąb, brzoza, modrzew, grab, olsza. W podszyciu występuje: leszczyna, trzmielina, kruszyna, jarzębina, głóg, dereń. Z omawianego obszaru znane są lasy: typu grądu oraz bory mieszane i bory świeże sosnowe. Zbiorowiska borowe to młode (do 60 lat) monokultury sosnowe, mniej interesujące pod względem

florystycznym. Duża część obszarów leśnych należy do lasów ochronnych (glebochronnych, wodochronnych, lasów strefy zieleni wysokiej).

Klimat

Na terenie gminy panują warunki pogodowe i klimatyczne charakterystyczne dla Regionu Małopolskiego i krainy Gór Świętokrzyskich. Średnia roczna temperatura powietrza waha się od 5,70C do 8,20C, przy czym różnice pomiędzy temperaturami maksymalnymi i minimalnymi w skali roku są znaczne i dochodzą do 60 0C. W miesiącach letnich temperatury osiągają wartości do 30-330C zaś zimą spadają do wartości maksymalnych -300C. Liczba dni z mrozem waha się w granicach 50-60 dni, przy czym w ostatnich latach notuje się wyższe temperatury średnie dla miesięcy zimowych, tj. ciepłe i łagodne zimy z krótkim okresem zalegania pokrywy śniegowej. Roczna suma opadów wynosi 602,8 mm i więcej, przy czym najobfitsze opady notowane są w miesiącach letnich, tj. w czerwcu i lipcu. Najmniejsze opady występują w miesiącach zimowych, tj. w styczniu i lutym. Pokrywa śniegowa zalega na tym terenie od 60 do 90 dni. Przeważają tu głównie wiatry zachodnie o prędkości dochodzącej 10 do 3 m/s oraz wiatry północno-zachodnie. Ponad 85-90% wiatrów to podmuchy o prędkości poniżej 5 m/s. Około 10% wiatrów to podmuchy o umiarkowanej sile (5-10 m/s), zaś 1-2% silne wiatry o prędkości powyżej 10 m/s, występujące najczęściej w miesiącach zimowych. W porównaniu do innych regionów Polski (6,6) średnie roczne zachmurzenie dla tego obszaru jest nieco niższe i wynosi 6,4. Najbardziej zachmurzonymi miesiącami są listopad i grudzień. Bezchmurne niebo obserwowane jest najczęściej w sierpniu i wrześniu. W okresie letnim średnie usłonecznienie dla tego obszaru wynosi 9,0-9,5 godzin zaś w okresie zimowym 2-3 godziny. Są to nieco wyższe wartości niż w przypadku innych regionów Polski. Duży wpływ na lokalny klimat mają obszary leśne oraz miejscowa sieć rzeczna. W dolinach rzek i na terenach podmokłych tworzą się zastoiska zimnego powietrza, częściej i dłużej na tych obszarach utrzymują się także mgły.

Powietrze atmosferyczne

Gmina Stąporków znajduje się w strefie A, o nie przekroczonych poziomach dopuszczalnych stężeń substancji, do której zaliczony został powiat ostrowiecki. Stan jakości powietrza należy uznać za zadowalający, jednak należy dalej dążyć do poprawy jakości powietrza i doprowadzić do standardów określonych w polityce ekologicznej państwa. Dobra jakość powietrza nie kwalifikuje powiatu do opracowania kosztownego programu ochrony powietrza.

Sfera przyrodniczo – krajobrazowa

Wody powierzchniowe

Gmina Stąporków leży w północnej części Wyżyny Kieleckiej, z trzech stron (od północy, wschodu i zachodu) otaczają ją tereny znacznie niższe. Takie położenie daje wyraz w charakterze sieci hydrograficznej. Tereny te są obszarem źródłowym dla następujących rzek: Czarnej Koneckiej z Krasną, Kamiennej z Kuźniczką, Młynkowskiej z Czystą oraz Jabłonnicy. Przez północny i wschodni fragment badanego terenu biegnie dział wodny II rzędu. Linia działu rozdziela dorzecza lewostronnych dopływów Wisły: Pilicy od Kamiennej oraz Pilicy od Radomki. Do dorzecza Pilicy należy 90,7% powierzchni gminy, natomiast do dorzecza Kamiennej i Radomki odpowiednio 8,1% oraz 1,2% .

Głównym ciekim obszaru jest Czarna Konecka, najdłuższy dopływ Pilicy. Całkowita długość tej rzeki wynosi 85,0 km, natomiast na omawianym terenie ma długość 21,2 km. Czarna (zwana również Czarną Maleniecką) odwadnia środkową część gminy, jej obszar źródłowy znajduje się na północ od Lelitkowa. W górnym odcinku rzeka płynie na południe, natomiast od Wąglowa zmienia bieg na zachodni.

Największym dopływem Czarnej jest Krasna, która odwadnia południową część gminy. Rzeka ta bierze początek na Wzgórzach Kołomańskich i prowadzi wody z południowego wschodu na północny zachód. Uchodzi do Czarnej poniżej Wąsosza (tuż za granicą opisywanej gminy). Północny kraniec gminy Stąporków jest odwadniany przez Jabłonnicę (dopływ Szabasówki), jej obszar źródłowy leży w rejonie Bokowa. W północno-zachodniej części badanego obszaru wypływają dwa cieki, - Młynkowska oraz Czysta. Obie rzeki prowadzą swe wody na zachód, - do Drzewiczki. Górny odcinek rzeki Kamiennej stanowi naturalną granicę gminy na odcinku blisko 6 km. Sieć rzeczną uzupełniają ponadto niewielkie bezimienne strumienie o długościach w granicach 2-4 km. Cechą charakterystyczną wszystkich wymienionych rzek jest ich wyżynny charakter, który przejawia się w dużych spadkach podłużnych koryta. Średni spadek Czarnej wynosi 3‰, natomiast Czystej i Młynkowskiej aż 10 ‰.

Stany wód największej rzeki - Czarnej Koneckiej rejestruje tylko jeden hydrologiczny posterunek wodowskazowy zlokalizowany w Dąbrowie nad Czarną (woj. Łódzkie, pow. piotrkowski, gm. Aleksandrów). Ekstremalne średnie stany wód notowane w latach 1951- 1972 wynosiły w półroczu zimowym:

WWW - 460 cm,

NWW - 217 cm,

natomiast w półroczu letnim:



WWW – 440 cm,

NWW – 207 cm.

Wszystkie rzeki gminy płyną w korytach naturalnych, nie są skanalizowane, ani opasane wałami (łącznie z Czarną na terenie miasta Stąporkowa).

Podobnie jak w całej Polsce środkowej, na omawianych ciekach są notowane dwa wysokie stany wód w ciągu roku. Pierwszy jest związany z wiosennymi roztopami i występuje na początku marca, rzadziej w lutym lub z początkiem kwietnia. Kolejny raz wysokie stany pojawiają się podczas obfitych opadów letnich, w czerwcu i lipcu.

W skład wód powierzchniowych wchodzi także zbiorniki wodne. Na obszarze gminy jedynymi zbiornikami naturalnymi są niewielkie starorzecza, które występują na terasach zalewowych Czarnej i Krasnej. W dolinach rzek znajdują się natomiast jeziora zaporowe. Według M. Korwina duże zbiorniki wodne (o pojemności 1mln. m³) istniały na rzece Czarnej już w średniowieczu. Obecnie na terenie gminy jest 9 sztucznych zalewów o łącznej powierzchni 29,2 ha. Zagospodarowane są zbiorniki w Nieklaniu Małym, Wąglowie, Stąporkowie, Czarnej i Janowie, pozostałe stanowią wodne nieużytki.

Mokradła i rozlewiska zajmują stosunkowo niewielką powierzchnię na badanym terenie. Okresowe podmokłości pojawiają się podczas roztopów i po intensywnych opadach deszczu; towarzyszą terasom zalewowym, martwym dolinom i zagłębieniom na działach wodnych. Na obszarze gminy Stąporków występuje kilkadziesiąt niewielkich źródeł, większość z nich charakteryzuje się zmienną wydajnością w ciągu roku i znacznym zamuleniem. Wszystkie wypływy wód podziemnych, które dają początek ciekom znajdują się na stokach wzgórz mezozoicznych. Źródła przykorytowe o niewielkiej wydajności biją w Nieklaniu Małym nad Czarną.

Wody podziemne

Różnorodność budowy geologicznej i litologii na badanym terenie wywiera decydujący wpływ na charakter wód podziemnych. Na większości obszaru pierwszy poziom wód podziemnych znajduje się na głębokości 2-5 m pod powierzchnią terenu. Na terasach zalewowych oraz na równinach torfowych horyzont wodonośny jest bardzo płytko, do 2 m. W szczytowych partiach wierzchowin mezozoicznych wody występują najgłębiej, często 10- 15 m p.p.t., a nawet głębiej. Wody zawieszone w strefie aeracji (popularnie zwane wierzchówkami) są dość powszechne na całym obszarze, pojawiają się na głębokości 1-3 m. Przestrzenne rozmieszczenie wód wierzchówkowych wykazuje dużą korelację z występowaniem glin polodowcowych. Wszystkie wierzchówki cechują się częstymi wahaniem zwierciadła oraz okresowymi zmianami temperatury.



Ze względu na krótką drogę filtracji posiadają znaczne zanieczyszczenie bakteriologiczne, z tego powodu nie powinny być używane do bezpośredniej konsumpcji. Na obszarze gminy Stąporków można wyróżnić następujące piętra wodonośne: triasowe, jurajskie oraz czwartorzędowe, miejscami występują połączone piętra triasowo – czwartorzędowe i jurajsko – czwartorzędowe.

Kolektorem poziomu triasowego są piaskowce, mułowce, a miejscami margle i wapienie. Wody triasowe są ujmowane przez kilkanaście studni wierconych (zlokalizowanych w południowej i południowo-wschodniej części gminy). Wydajność tych ujęć waha się w granicach 1,26 m³/h - 52,9 m³/h. Bardziej wydajne są studnie czerpiące z kolektora wapienno-marglowego. Woda z poziomu triasowego posiada bardzo dobrą jakość, nadaje się do spożycia bez uzdatniania.

Jurajski poziom wodonośny jest związany z piaskowcami i mułowcami liasu przewarstwionymi ilami oraz iłołupkami, zwierciadło ma głównie charakter naporowy. W studniach wierconych jurajski horyzont wodonośny występuje na głębokości: 13-48 m. Bardzo zmienna jest również wydajność w poszczególnych ujęciach osiągając od 3,14 m³/h do 200 m³/h. Pod względem składu chemicznego wody jurajskie nie nadają się do bezpośredniego spożycia, są bardzo miękkie i zawierają ponadnormatywne ilości siarkowodoru oraz związków żelaza. Znacznie lepsza jakościowo jest woda z tych ujęć, gdzie osady jurajskie są przykryte kilkumetrową warstwą czwartorzędu. Liasowy horyzont wód podziemnych zasila sieć wodociągów miejskich w Stąporkowie. Woda dla miasta jest czerpana z szybu nieczynnej kopalni rud żelaza „Edward” w Błotnicy, konieczne są jednak zabiegi uzdatniające. Zwierciadło wód czwartorzędowych jest związane z piaskami fluwioglacjalnymi i fluwialnymi o różnej granulacji. Wody tego poziomu znajdują się na głębokości 2-5 m, wydajność poszczególnych ujęć wykazuje dużą zmienność. Większość studni czerpiących wody czwartorzędowe jest zlokalizowana w dolinach rzek. Analiza składu chemicznego wykazała ponadnormatywne zanieczyszczenia we wszystkich zbadanych ujęciach czwartorzędowych. W nadmiernych ilościach występują: związki żelaza, związki manganu oraz siarkowódór, konieczne jest uzdatnianie wody do celów konsumpcyjnych.

Zasoby wód podziemnych na obszarze gminy należą do średnich w skali kraju. Zadowalająca jest wydajność z większości ujęć, natomiast znacznie gorzej przedstawia się jakość wody. Jedynie w południowo-wschodniej i wschodniej części gminy (w rejonie Gosania, Lutej, Włochowa, Świerczowa, Pardołowa oraz Odrowąża) występują bardzo czyste chemicznie horyzonty wodonośne. Na badanym obszarze pojawia się okresowy deficyt wody, dotyczy to szczególnie miejscowości, które leżą w najwyższych partiach wierzchołków mezozoicznych (np. Modrzewina, Adamek, Boków, Kamienna Wola, Komorów). Na terenie gminy dość dobrze rozwinięta jest sieć wodociągowa, natomiast niekorzystnie przedstawia się stan sieci kanalizacyjnej. Władze gminy planują w najbliższych latach rozbudowę tej sieci.

Ochrona przyrody

Obszar gminy należy do bardzo atrakcyjnych pod względem przyrodniczo-krajobrazowym. Ponad 62% powierzchni gminy Stąporków pokrywają zwarte kompleksy leśne, które stanowią fragment dawnej Puszczy Świętokrzyskiej. Występujące tam zbiorowiska roślinne są stosunkowo bogate gatunkowo i mają charakter zbliżony do naturalnych. Lasy są ostoją licznej fauny (rzadkich gatunków ptactwa i owadów). Na opisywanym obszarze najcenniejsze pod względem przyrodniczym obiekty i obszary objęto ochroną w formie:

- ☐ rezerwatów przyrody,
- ☐ parku krajobrazowego (wraz z otuliną),
- ☐ obszaru chronionego krajobrazu,
- ☐ pomników przyrody.

W granicach Gminy Stąporków znajdują się następujące formy ochrony przyrody, w rozumieniu art. 6 ust 1, pkt1-9 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody (Dz.U. z 2016 r., poz. 2134 z późn. zm.)

Jedną z form ochrony środowiska naturalnego na terenie gminy są **rezerwaty przyrody**. Rezerwat przyrody jest obszarem obejmującym zachowane w stanie naturalnym lub mało zmienionym ekosystemy, określone gatunki roślin, grzybów i zwierząt, elementy przyrody nieożywionej mające istotną wartość ze względów naukowych, przyrodniczych, kulturowych bądź krajobrazowych. Na terenie gminy Stąporków istnieją trzy częściowe rezerwaty przyrody. Obejmują one obszary zachowane w stanie naturalnym lub zmienione w niewielkim stopniu, w tym siedliska przyrodnicze, miejsca bytowania rzadkich gatunków roślin i zwierząt oraz unikalne twory przyrody nieożywionej. Obecnie na terenie gminy wytyczono **trzy rezerwaty przyrody: rezerwat przyrody nieożywionej „Skałki Piekło pod Niekłaniem”, rezerwat przyrody nieożywionej „Gagaty Sołtykowskie”, rezerwat przyrody (wodny) „Górna Krasna”**.

Rezerwat częściowy „Skałki Piekło pod Niekłaniem” utworzono (na mocy Zarządzenia nr 103 Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z 1 kwietnia 1959 roku w sprawie uznania za rezerwat przyrody) w roku 1959 z inicjatywy inż. Teodora Zielińskiego. M.P. z 1959 r. Nr A-37, poz. 170 Rezerwat położony jest w północnym paśmie Gór Świętokrzyskich na Garbie Gielniowskim. Ochroną objęto osobiwe formy skalne powstałe w wyniku erozji eolicznej oraz rosnącą w szczelinach skalnych paproć zanokcicę północną (*Asplenium septentrionale*). Skalne ostańce zostały uformowane w piaskowcach liasowych serii ostrowieckiej pod wpływem procesów korazyjno-deflacyjnych - L.

Lindner. Duża selektywność modelowania skał była podyktowana wyraźnymi różnicami w ich twardości, a tym samym i odporności na niszczenie (piaskowce, które uległy sylifikacji w okresie trzeciorzędu zyskały lepszą zwięzłość i wyższy stopień twardości). Skałki zostały ukształtowane w trzech zasadniczych cyklach rzeźbotwórczych. Najstarszy z tych epizodów przypada na okres akumulacji lessów starszych. Drugi etap formowania odbył się w okresie stepowo - tundrowym poprzedzającym zlodowacenie Wisły, a ostatni odbył się w schyłkowej fazie tegoż zlodowacenia. Rezerwat obejmuje fragment grzbietu wzniesienia Piekło, zbudowanego z piaskowcowo- ilastych osadów dolnej jury. Na terenie rezerwatu występuje kilkadziesiąt różnych form skalnych w postaci urwisk, skałek, grup skałek, o różnorodnych bardzo oryginalnych kształtach kazalnicy, okapów i grzybów. Skałki rezerwatu tworzą dwa oddzielone od siebie siodlastym zagłębieniem, skupiska: wschodnie i zachodnie. Jedne z pierwszych opracowań na temat tych skałek pochodzą z trzeciej dekady naszego stulecia. Pisali o nich C. Kuźniar w 1923 roku oraz w 1928 roku - E. Massalski i K. Kaznowski. Na temat zanokcicy północnej E. Massalski i K. Kaznowski w swej pracy napisali, że „bujnie wzrasta”. Dziś nie znaleziono już egzemplarzy tej rzadkiej rośliny.

Rezerwat przyrody nieożywionej „**Gagaty Sołtykowskie**” o powierzchni 13,33 ha został utworzony na mocy Zarządzenia Ministra Ochrony Środowiska Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z 25 lipca 1997 roku M. P. z 1997 r. Nr 56, poz. 533. Położony jest w tym samym, co pierwszy rezerwat, paśmie Gór Świętokrzyskich czyli na Garbie Gielniowskim. Obejmuje on nieczynną od 1977 roku kopalnię odkrywkową glin ceramicznych. Jest to wyrobisko wgłębne o długości 400 m i szerokości 150-200 m, które zajmuje południową część rezerwatu. Dno wyrobiska jest lekko pochylone ku północy, co powoduje, że ściany północna i zachodnia mają od 8 do 10 m wysokości, natomiast skarpa południowa od 2 do 4 m. W wyrobisku występują dolnojurajskie iły i mułki z wkładkami piaskowców. O wartości naukowej i krajoznawczej rezerwatu decyduje również fakt, że w glinianie występuje specyficzna i rzadko spotykana odmiana węgla o silnym połysku i nieuporządkowanej teksturze, czyli gagat. Jest to kamień ozdobny, stosowany dość powszechnie w jubilerstwie.

W 2004 roku na mocy Rozporządzenia Wojewody Świętokrzyskiego nr 1/2004 z dnia 8 stycznia 2004 r. Dz. Urz. z 2004 r., Nr 3, poz. 46 na pograniczu gmin Mniów, Stąporków i Zagnańsk wytyczony został wodny rezerwat przyrody „**Górna Krasna**”, obejmujący część Doliny Krasnej o powierzchni 413,02 ha. Jest to rezerwat florystyczno-ornitologiczny. Głównym przedmiotem ochrony w nim jest zachowanie, ze względów naukowych i dydaktycznych, naturalnego odcinka rzeki Krasna i fragmentu jej doliny z występującymi cennymi zbiorowiskami roślinnymi oraz chronionymi i rzadkimi gatunkami zwierząt, w tym ptaków. Ze względu na występowanie cennych zbiorowisk roślin oraz rzadkich i ginących gatunków zwierząt chronionych obszar ten został wpisany do projektu Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000. Na terenie rezerwatu zinwentaryzowano wiele rzadkich i chronionych gatunków roślin, z których 30 to gatunku zagrożone w skali Polski Środkowej, 17

gatunków objętych jest ochroną ścisłą, a 7 gatunków ochroną częściową. W granicach rezerwatu stwierdzono także występowanie 343 taksonów roślin naczyniowych należących do 210 rodzajów z 76 rodzin. Szczególnie bogaty jest świat owadów, który reprezentowany jest przez 35 gatunków ważek i 62 gatunki motyli dziennych, w tym paź żeglarz, niestrzęp głogowiec, czerwoczyk nieparek i modraszek alkon. Spośród 18 gatunków płazów występujących w Polsce, na terenie rezerwatu stwierdzono występowanie 12 gatunków, w tym: ropuchy szarej, żaby trawnej, żaby wodnej, kumka nizinnej, żaby jeziorkowej, żaby śmieszki i żaby moczarowej. Na terenie tym stwierdzono także występowanie 37 gatunków ssaków, spośród 90 występujących na terenie całego kraju. Szczególną ochroną w rezerwacie objęto liczne gatunki ptaków, zwłaszcza ptaków lęgowych. Wśród występujących tu ptaków wskazać należy na takie gatunki jak: batalion, czeczotka, błotniak stawowy, wodnik, kropiatka, derkacz, bąk, błotniak łąkowy, orlik krzykliwy oraz 7 gatunków nietoperzy.

Inną formą ochrony przyrody są **parki krajobrazowe**, chroniące unikalne walory krajobrazowe w celu ich zachowania oraz popularyzacji ich wartości przyrodniczych, kulturowych i historycznych.

Suchedniowsko- Oblętorski Park Krajobrazowy - został utworzony na mocy Uchwały nr XLIX /872/14 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 13 listopada 2014 roku w sprawie utworzenia Suchedniowsko –Oblętorskiego Parku Krajobrazowego Dz. Urz. Woj. Świętokrzy. pozycja 3147 z dnia 25 listopada 2014. Przedmiotem ochrony są unikatowe zasoby przyrodnicze regionu świętokrzyskiego oraz liczne pozostałości Staropolskiego Zagłębia Przemysłowego. Obszar parku stanowi także ważny, regionalny węzeł hydrograficzny oraz teren źródliskowy dla rzek m.in. Krasnej, Bobrzy i Kamionki. Park położony jest w północnej części województwa świętokrzyskiego. W jego skład (wraz z otulinami wchodzi fragmenty 8 gmin: Bliżyn, Łączna, Miedziana Góra, Mniów, Stąporków, Strawczyn, Zagnańsk i Suchedniów. Powierzchnia parku wynosi 21407 ha, obszar jego otuliny jest większy i wynosi 25681 ha. W granicach parku i jego otuliny znajduje się obszar gminy Stąporków. Lasy, pozostałość Puszczy Świętokrzyskiej, stanowią 80,8% powierzchni parku i stanowią jego największą wartość przyrodniczą. Przeważają siedliska żyznych borów mieszanych, lasów mieszanych wyżynnych, wilgotnych i świeżych. Runo leśne charakteryzuje się niezwykle bogactwem i różnorodnością - na terenie parku występuje 346 gatunków roślin naczyniowych, z czego 15 gatunków objętych ochroną całkowitą i 7 objętych ochroną częściową. Lasy parku stanowią ostoję dla zwierzyny. Spotkać tu można łosie i jelenie. Występuje tu borsuk i piżmak, ponownie pojawia się bóbr. Świat ptaków reprezentowany jest przez rzadko występujące gatunki: bociana czarnego, brodzieca samotnego, cietrzewia i jarząbka. Na terenie parku występują najokazalsze krajowe chruściki tj. jelonek rogacz, kozioróg dębosz, rohatyniec nosorożec oraz tętniki. Nadzór nad parkiem sprawuje Zarząd Świętokrzyskich i Nadnidziańskich Parków Krajobrazowych z siedzibą w Kielcach, na czele

stoi Dyrektor. Organem społeczno doradczym przy Dyrektorze Zarządu jest Rada społeczno-naukowa.

Zgodnie z ustawą o ochronie przyrody dla parku krajobrazowego należy sporządzić plan ochrony, którego głównym celem jest sprecyzowanie zasad i działań zmierzających do:

- ☐ utrzymania procesów ekologicznych i stabilności ekosystemów,
- ☐ zachowania różnorodności gatunkowej,
- ☐ zachowania dziedzictwa geologicznego,
- ☐ zapewnienia ciągłości istnienia gatunków i ekosystemów,
- ☐ kształtowania właściwych postaw człowieka wobec przyrody,
- ☐ przywracania do stanu właściwego składników i zasobów przyrody.

Plan ochrony obejmuje również walory dziedzictwa kulturowego oraz walory krajobrazowe. Przedstawia się w nim też przyrodnicze i krajobrazowe uwarunkowania zagospodarowania terenu oraz formułuje ogólne zasady rozwoju funkcji gospodarczych.

Rozwijający się przemysł i postępująca urbanizacja powodują stałą, postępującą dewastację środowiska przyrodniczego. Powoduje to konieczność zabezpieczenia odpowiednio dużych, atrakcyjnych i zróżnicowanych obszarów o mało zniekształconym środowisku w celu utworzenia systemu, który by łączył funkcjonowanie tych obszarów poddanych różnym reżimom ochronnym oraz w celu stworzenia społeczeństwu warunków do regeneracji sił i różnych form wypoczynku.

Warunki te spełniać mają Obszary Chronionego Krajobrazu na terenie poszczególnych województw, które łącząc się z Obszarami Chronionego Krajobrazu województw sąsiednich tworzą Wielkoprzestrzenny System Obszarów Chronionych (WSOCh) oddziałujący w sposób znaczący na zdrowie człowieka, a także na gospodarkę narodową oraz kulturę i naukę. WSOCh obejmuje przede wszystkim tereny o najwyższych walorach przyrodniczych i zachowanej zdolności do utrzymania względnej równowagi ekologicznej. Ponadto w skład systemu wchodzi obszary o niższych walorach, warunkując jednak utrzymanie równowagi na obszarach najcenniejszych.

Na obszarze województwa kieleckiego, w oparciu o Rozporządzenie Nr 12 Wojewody kieleckiego z 25 września 1995 roku wyznaczono granice i ustanowiono 8 Obszarów Chronionego Krajobrazu, a wśród nich Konecko - Łopuszniański OChK.

Suchedniowsko –Oblęgorski Obszar Chronionego Krajobrazu

(Uchwała Nr XLIX /880/14 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 13 listopada z 2014 roku w sprawie Suchedniowsko –Oblęgorskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Świętokrzyskiego pozycja 3154 z dnia 25 listopada 2014 roku) o powierzchni 27514,0000 ha stanowi otulinę Suchedniowsko-Oblęgorskiego Parku Krajobrazowego, obejmując tereny rolnicze gęsto



zaludnione oraz obszary leśne. Na terenie Obszaru znajduje się rezerwat geologiczno-archeologiczny "Kręgi Kamienne". Jest on cennym stanowiskiem archeologicznym. Ochroną objęto także pojedyncze obiekty przyrody żywej i nieożywionej-20 pomników przyrody, 3 użytki ekologiczne, 1 stanowisko dokumentacyjne i 1 zespół przyrodniczo-krajobrazowy. Na terenie Obszaru znajdują się liczne zabytki kultury materialnej-sakralnej i świeckiej. Unikalne w skali ogólnokrajowej znaczenie naukowe, kulturowe i krajoznawcze mają obiekty dawnego przemysłu i techniki Staropolskiego Okręgu Przemysłowego.

Konecko-Łopuszniański Obszar Chronionego Krajobrazu,

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) o powierzchni 101 041 ha obejmuje swym zasięgiem północno-zachodni fragment województwa świętokrzyskiego. Od północy graniczy z Przysusko - Szydłowieckim OChK, położonym na terenie województwa mazowieckiego (dawniej radomskiego), a od zachodu bezpośrednio przylega do otuliny Przedborskiego Parku Krajobrazowego i graniczy z Pilczańsko-Radomszczańskim OChK położonym w województwie łódzkim (wcześniej piotrkowskim). Obszary te stanowią ważny wododziałowy węzeł hydrograficzny. Początek biorą tu między innymi prawobrzeżne dopływy Pilicy: Czarna Konecka, Czarna Włoszczowska, Czarna Taraska, Nowa Czarna i Drzewiczka. Wypływają stąd także Radomka, Kamienna i Łośna - lewobrzeżny dopływ Białej Nidy. Prawie połowę powierzchni zajmują duże kompleksy leśne o charakterze naturalnym (Lasy Koneckie i Radoszyckie) oraz mozaikowe krajobrazy leśno - łąkowe. W północnej i północno-wschodniej części Obszaru przeważają kwaśne siedliska borowe porośnięte przez bory mieszane z jodłą, świeże i wilgotne bory sosnowe, zbiorowiska mszystego boru jodłowego i boru bagiennego rozwijające się na terenach płaskich i w zagłębieniach. W wyższych położeniach, w okolicach Stąporkowa, na żyznych glebach brunatnych pojawiają się mieszane lasy liściaste typu grądu z udziałem jodły. Na szczytach wydm i na wschodnich zboczach pagórków, na luźnych piaskach wykształcają się najsuchsze postacie borów chrobotkowych. W dolinach rzek i strumieni rosną lasy łąkowe, jesionowo-olszowe. W południowej części Obszaru kompleksy leśne, o podobnym składzie fitocenotycznym są znacznie bardziej rozczłonkowane i tworzą mozaikę ze zbiorowiskami nieleśnymi: łąkami, torfowiskami wysokimi i wrzosowiskami. Najważniejszą funkcją tego OChK jest ochrona wód podziemnych i powierzchniowych, a także jego rola klimatotwórcza i aerosanitarna, szczególnie dla poprawy jakości powietrza atmosferycznego.

Szczególną formą ochrony przyrody na terenie gminy są **Obszary Natura 2000**, wyznaczone



w celu ochrony siedlisk przyrodniczych lub rzadkich gatunków zwierząt i roślin. Spośród 38 specjalnych obszarów ochrony siedlisk 4 z nich obejmują tereny Gminy Stąporków.

Jednym z nich jest Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk Natura 2000 „**Dolina Czarnej**” (kod PLH260015) DECYZJA 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) o całkowitej powierzchni 4 229,3 ha, z czego 33,7% (1 411,08 ha) stanowią tereny Gminy Stąporków. Ochroną objęto tu 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.

Drugim Specjalnym Obszarem Ochronnym Siedlisk Natura 2000 leżącym na terenie gminy jest „**Dolina Krasnej**” (kod PLH260001) DECYZJA KOMISJI z dnia 13 listopada 2007 r. przyjmująca, na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG, pierwszy zaktualizowany wykaz terenów mających znaczenie dla Wspólnoty, składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument C(2007)5043)(2008/25/WE) o całkowitej powierzchni 2 384,09 ha, z której 85,7% (2 043,91 ha) stanowią tereny Gminy Stąporków. Obejmuje on tereny silnie zabagnionej doliny rzeki Krasnej i jej dopływów, uważanej za jedną z lepiej zachowanych dolin rzecznych w Krainie Świętokrzyskiej. Występuje tu 9 typów chronionych siedlisk przyrodniczych, w tym murawy bliźniaczkowe, torfowiska przejściowe i płaty łąk trzęślicowych. Na obszarze tym stwierdzono występowanie wielu chronionych i rzadkich gatunków zwierząt, w tym ptaków: gąsiorka, jarzębatki, lerki, dzięcioła średniego, dzięcioła czarnego, zimorodka, derkacza, leleka, kropiatki, żurawia, cietrzewia, błotniaka łąkowego, błotniaka stawowego, trzmielojada, orlika krzykliwego, bociana czarnego, bąka, piskorza, przeplatki aurini i wielu innych.

Trzecim Specjalnym Obszarem ochronnym Siedlisk Natura 2000, którego obszar obejmuje część terenów Gminy Stąporków jest „**Uroczysko Pięty**” (kod PLH260012) DECYZJA KOMISJI z dnia 12 grudnia 2008 r. przyjmująca na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG drugi zaktualizowany wykaz terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument nr C(2008) 8039)(2009/93/WE) o całkowitej powierzchni 753,36 ha. Ostoja jest jednym z najbardziej rozległych i malowniczych obszarów mokradeł i łąk w północnej części województwa świętokrzyskiego z zespołami roślinnymi tworzonymi przez zmienno-wilgotne łąki trzęślicowe, torfowiska przejściowe i trzęsawiska, płaty borów, brzoźowo-sosnowych bagiennych lasów borealnych, łęgi wierzbowe, topolowe, jesionowe i olszowe, a także grądy subkontynentalne i środkowoeuropejskie. Na terenie ostoi stwierdzono występowanie 57

gatunków motyli dziennych, w tym przeplatki aurinii.

Kolejnym, czwartym Specjalnym Obszarem Ochronnym Siedlisk Natura 2000 obejmującym część terenów Gminy Stąporków są „**Lasy Suchedniowskie**” (kod PLH260010) DECYZJA KOMISJI z dnia 12 grudnia 2008 r. przyjmująca na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG drugi zaktualizowany wykaz terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument nr C(2008) 8039)(2009/93/WE) o całkowitej powierzchni 19 120,89 ha, będące główną ostoją modrzewia polskiego w kraju. Znajduje się tu dobrze zachowany starodrzew, kompleksy leśne składające się z borów i lasów mieszanych, a także torfowiska i wilgotne łąki. Przedmiotem ochrony są rzadkie gatunki zwierząt i roślin. Występuje to m.in. bardzo rzadko obserwowany w Polsce chrząszcz jelonek rogacz.

Obok Obszarów Natura 2000 na terenie gminy zinwentaryzowano **trzy pomniki przyrody**, stanowiące unikalne twory przyrody ożywionej. Jednym z nich jest liczący około 140 lat modrzew europejski, rosnący w Nieklaniu Wielkim o wysokości 34 m i obwodzie pnia 361 cm na wysokości 1,3 m. (Rozporządzenie Wojewody Świętokrzyskiego Nr 31/99 z dn. 17.09.1999 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody Dz. Urz. z dn. 20.09.1999r. Nr 56. poz. 993)

Drugi z pomników przyrody to 150-letni dąb szypułkowy rosnący w Furmanowie o wysokości 25 m i obwodzie pnia 407 cm na wysokości 1,3 m. (Rozporządzenie Wojewody Świętokrzyskiego Nr 31/99 z dn. 17.09.1999 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody Dz. Urz. z dn. 20.09.1999r. Nr 56. poz. 993)

Trzeci pomnik to dąb bezszypułkowy (*Quercus petraea*) o obwodzie pnia 420 cm, wysokości 30 m, rosnący w Nieklaniu Wielkim (Uchwała Nr XXVII/183/2016 Rady Miejskiej w Stąporkowie z dnia 28 grudnia 2016 r. w sprawie ustanowienia pomnika przyrody (Dz.Urz.Woj.Święt. z 2017 r. Poz. 13)

Inną z form ochrony przyrody na terenie Gminy Stąporków są tzw. **użytki ekologiczne**, obejmujące pozostałości ekosystemów o dużym znaczeniu dla zachowania różnorodności biologicznej. Jeden z nich obejmuje tereny sołectwa Luta i Gustawów i zajmuje powierzchnię 10,04 ha. Ochroną objęty jest tu fragment wrzosowisk i łąk trzęślicowych, tj. siedliska suchych wrzosowisk i zmienno-wilgotnych łąk trzęślicowych. (Rozporządzenie Wojewody Świętokrzyskiego Nr 10/2005 z dnia 4 kwietnia 2005 r. w sprawie ustanowienia użytku ekologicznego Dz. Urz. Województwa Świętokrzyskiego Dz. Urz. Woj. Świet. z dn. 6.04.2005 r. Nr 72 poz. 9642005-04-06)

Ludność – sytuacja demograficzna.

Pod względem liczby ludności Gmina Stąporków należy do najludniejszych w powiecie koneckim. Pod koniec 2014 roku zamieszkiwało ją łącznie 17 752 osób. Było to 21,4% ogółu mieszkańców powiatu koneckiego i 1,14% ludności województwa świętokrzyskiego. Średnia gęstość

zaludnienia wynosiła w tym czasie 77 osób/1 km², przy średniej dla powiatu koneckiego 73 osób/1 km² i województwa świętokrzyskiego 108 osób/1 km². Większość ludności (66,5%) gminy stanowili mieszkańcy terenów wiejskich (11 805 osób). Jednak średnia gęstość zaludnienia dla tych obszarów (53 osób/1 km²) była niższa, niż w przypadku terenów miejskich tj. miasta Stąporkowa, w którym gęstość zaludnienia wynosiła 544 osób/1 km². W 2014 roku 51,1% mieszkańców gminy stanowiły kobiety (9068 osób). Współczynnik feminizacji dla tego obszaru w tym okresie przybrał wartość 104, czyli na każde 100 mężczyzn przypadało 104 kobiety.

Bezrobocie

W 2014 roku odsetek osób bezrobotnych wśród ogółu ludności w wieku produkcyjnym dla Gminy Stąporków osiągnął wartość 15,5% i był wyższy niż w przypadku województwa świętokrzyskiego (9,5%) oraz powiatu koneckiego (12,2%). Jednocześnie wszystkie pozostałe gminy powiatu koneckiego zanotowały w tym obszarze wartości mniejsze w zakresie od 5,2% (Słupia Konecka) do 15,3% (Gowarczów). Pod koniec 2015 roku bez pracy pozostawało 5 244 mieszkańców powiatu koneckiego, z czego 52,9% stanowiły kobiety (2 775 osób). Znaczna część bezrobotnych (72,5%) były to osoby zamieszkujące tereny wiejskie (3 803 osób), najczęściej długotrwale bezrobotne (52,1%) bez żadnych kwalifikacji zawodowych (31,8%), do 30 roku życia (28,4%) lub powyżej 50 roku życia (25,8%). Spośród 5 244 osób bezrobotnych, zamieszkujących powiat konecki, 4416 osób (84,2%) stanowiły osoby bezrobotne będące w szczególnej sytuacji na rynku pracy, w tym długotrwale bezrobotne (52,1%), o niskim wykształceniu (zasadnicze zawodowe 23,4%, gimnazjalne i poniżej 19,6%) oraz o krótkim stażu pracy (1-5 lat-21,0%). Pod koniec 2014 roku wśród ogółu bezrobotnych, najliczniejszą grupę pod względem wykonywanych zawodów stanowili na terenie powiatu koneckiego: sprzedawcy (356 osób), technicy ekonomiści (177 osób), murarze (151 osób), krawcy (146 osób), ślusarze (129 osób), technicy mechanicy (106 osób), a także kucharze (95 osób). W 2015 roku spośród ogółu bezrobotnych zarejestrowanych w PUP w Końskich 27,4% stanowili mieszkańcy Gminy Stąporków (1 436 osób), co było wynikiem wyższym, niż w latach poprzednich: 2013 rok - 26,2%, 2014 rok - 27,2%. Oznacza to, że bezrobocie na terenie gminy maleje w mniejszym tempie, niż ma to miejsce w innych gminach powiatu koneckiego. Statystyczny bezrobotny mieszkaniec gminy to najczęściej kobieta, między 18 a 44 rokiem życia, pozostająca bez pracy powyżej 12 miesięcy. W 2015 roku na ogólną liczbę 1 436 bezrobotnych zamieszkałych na terenie Gminy Stąporków kobiety stanowiły 53,7% (771 osób) osoby między 18 a 44 rokiem życia 61,7% zaś osoby długotrwale bezrobotne 36,1% (519 osób). Analizując poziom i strukturę bezrobocia w gminie należy stwierdzić, że w latach 2013-2015 ogólna liczba osób bezrobotnych zmniejszyła się o 29,78% (609 osób). Były jednak wśród nich osoby, które w poszukiwaniu zatrudnienia opuściły gminę, zmieniając swoje miejsce zamieszkania na większe aglomeracje

miejskie lub kraje Europy Zachodniej.

Gospodarka gminy

W przeszłości największymi pracodawcami na terenie gminy i powiatu koneckiego były przedsiębiorstwa działające w obszarze metalurgii, odlewnictwa, ceramiki i przemysłu maszynowego. Były wśród nich m.in. takie podmioty jak Odlewnia Żeliwa „Stąporków”, Fabryka Armatury i Urządzeń Komunalnych w Stąporkowie oraz Zakład Płytek i Wyrobów Kamionkowych w Stąporkowie. Wraz z ich likwidacją, w miejsce wielkich zakładów przemysłowych pojawiły się podmioty gospodarcze z sektora MŚP. Nadal spora część z nich działa w sektorach, uznawanych za tradycyjne przemysły lokalnej gospodarki, tj. przemysł metalowy, odlewnictwo, a zwłaszcza tzw. przetwórstwo metalowe. Pod liczby zatrudnianych osób dominowały podmioty z sektora MŚP, w tym firmy zatrudniające do 9 pracowników-1109 (64,6%). W grupie podmiotów, których załoga liczyła od 50 do 249 pracowników znalazło się 54 podmiotów (4,6%). Wśród największych pracodawców na terenie gminy są firmy, bezpośrednio wywodzące się z regionu oraz stanowiące oddziały lub filie przedsiębiorstw ogólnopolskich lub międzynarodowych. Jednym z większych pracodawców na terenie gminy są Zakłady Urządzeń Kotłowych „Stąporków” S.A. z siedzibą w Stąporkowie, powstałe w 1995 roku i notowane od 2007 roku na Giełdzie Papierów Wartościowych S.A. w Warszawie. Przedsiębiorstwo to jest jedną z czołowych firm obsługujących branżę energetyczną w Polsce. Jego działalność obejmuje m.in. projektowanie i wykonywanie systemów nawęglania, spalania i odżużlania, projektowanie i wykonawstwo kompletnych systemów odpylania, konstrukcji stalowych, maszyn do przemysłu spożywczego, papierniczego i wydobywczego. Na koniec 2014 roku firma ta zatrudniała 248 osób. Wśród największych 75 pracodawców na terenie gminy są także: „TERMOTECH” S.A. z siedzibą w Stąporkowie, „Progress” Sp. J z Furmanowa oraz Zakład Produkcyjny Stąporków-Stara Góra, działający w strukturach koncernu „Henkel Polska S.A.”. W 2014 roku w obszarze przetwórstwa przemysłowego swoją działalność prowadziło na terenie gminy 174 podmiotów gospodarczych. Jednak ilość ofert zatrudnienia zgłaszanych przez te podmioty była niewielka w stosunku do ilości bezrobotnych w zawodach związanych z metalurgią i przemysłem metalowym. Poszukiwano przede wszystkim wykwalifikowanych pracowników przetwórstwa metali, operatorów obrabiarek skrawających, monterów. Oferty pracy dotyczyły więc zawodów, zaliczanych na terenie powiatu koneckiego do tzw. „zawodów deficytowych”. Tylko w II połowie 2014 roku pracodawcy z sektora metalurgii i przemysłu metalowego zgłosili do PUP w Końskich następujące oferty zatrudnienia: formierz odlewów (24), spawacz metodą MAG (5), inżynier odlewnik (3). W tym okresie najwięcej ofert pracy skierowanych do mieszkańców powiatu koneckiego i Gminy Stąporków dotyczyło pracy na stanowisku: robotnik gospodarczy (124), pozostali pracownicy obsługi biurowej (110), sprzedawca

(95), magazynier (46), pozostali operatorzy maszyn do produkcji wyrobów spożywczych (45), technik prac biurowych (41), technik administracji (37), robotnik drogowy (32) oraz kucharz (31). Były to więc oferty pracy nie związane z tradycyjnymi gałęziami gospodarki, charakterystycznymi dla regionu (metalurgia, przemysł maszynowy, przetwórstwo metalowe). Profesje te stanowiły w 2014 roku tzw. zawody deficytowe na terenie powiatu koneckiego. Ilość zgłaszanych ofert zatrudnienia na te stanowiska przewyższała liczbę zarejestrowanych bezrobotnych, mogących wykonywać te zawody.

Stan zagospodarowania przestrzennego i przeznaczenie terenów

Jednym ze sposobów oceny atrakcyjności gminy, powiatu, województwa jest ustalenie przybliżonej ilości, skali realizowanych lub planowanych inwestycji przez prywatne podmioty gospodarcze. Szczególne znaczenie mają nowe przedsięwzięcia podejmowane przez inwestorów zewnętrznych w tym również przez podmioty zagraniczne. W chwili obecnej na terenie omawianej Gminy nie są realizowane lub planowane inwestycje, które mogą generować nowe miejsca pracy. W związku ze znaczącym wzrostem bezrobocia na terenie Gminy Stąporków wymagane jest podjęcie działań zmierzających do przyciągnięcia inwestorów. Ograniczenia związane z niewielką ilością gruntów i budynków (mogących stanowić atrakcyjną ofertę dla potencjalnych inwestorów) utrudniają realizację powyższego postulatu.

Zasoby mieszkaniowe

Na zasoby mieszkaniowe Gminy Stąporków składają się lokale i budynki mieszkaniowe, których właścicielem i podmiotami zarządzającymi są m.in. osoby prywatne, spółdzielnie mieszkaniowe oraz gmina. Na terenach wiejskich przeważa budownictwo jednorodzinne, w tym jednorodzinne domy wolnostojące. Przeważająca większość z nich to budynki murowane, parterowe lub jednokondygnacyjne. W przypadku zabudowy miejskiej Stąporkowa dominuje głównie budownictwo jednorodzinne, obejmujące domy jednorodzinne wolnostojące, w zabudowie bliźniaczej oraz zabudowie szeregowej. Są to w przeważającej większości budynki murowane, jednodwukondygnacyjne, w obrębie których wydzielono jedno bądź kilka lokali mieszkaniowych. Część zabudowy miejskiej Stąporkowa tworzą wielokondygnacyjne budynki mieszkalne o powtarzalnych segmentach (bloki), w tym tzw. punktowce i klatkowce. Znajdują się one m.in. pod zarządem Spółdzielni Mieszkaniowej w Stąporkowie, której podlegają: Osiedle Żeromskiego, Osiedle Leśne, Osiedle XXX-lecia. Jej zasoby mieszkaniowe obejmują łącznie 660 mieszkań o łącznej powierzchni użytkowej wynoszącej 35 798,90 m². Pod koniec 2011 roku w zasobie Gminy Stąporków

znajdowało się 231 lokali mieszkalnych, w tym 180 w budynkach wspólnot mieszkaniowych. Z zasobu tego wydzielono szereg budynków o obniżonym standardzie, w którym lokale przeznaczono na wynajem jako lokale socjalne, celem zaspokojenia potrzeb mieszkaniowych rodzin o niskich dochodach. W 2014 roku zasoby mieszkaniowe Gminy Stąporków należały do największych w powiecie i obejmowały 22,4% (6 629) ogółu mieszkań zinwentaryzowanych na terenie powiatu koneckiego. Ponad 68,8% tych mieszkań (4 561) zlokalizowanych było na terenach wiejskich zaś 31,2% (2 068) na obszarach miejskich. W tym okresie jedynie gmina Końskie dysponowała większą ilością tego rodzaju lokali, tj. 12 086 (44,2% ogółu mieszkań w powiecie koneckim). Według danych Wydziału Gospodarki Nieruchomościami, Rolnictwa i Infrastruktury Technicznej na koniec 2015 roku stanowił 132 lokale mieszkalne, w tym 86 lokali mieszkalnych w budynkach wspólnot mieszkaniowych. W tym okresie na terenie gminy oddano do użytku 15 nowych mieszkań o łącznej powierzchni użytkowej 2 612 m². Stanowiło to 11,7% ogółu nowo wybudowanych mieszkań w powiecie koneckim, przy czym więcej mieszkań do użytkowania przekazano jedynie w gminie Końskie tj. 51 (39,8%). Jednak w porównaniu do lat ubiegłych stanowiło to nieznaczny spadek. W 2012 roku na terenie gminy oddano do użytkowania 22 (14,8%) zaś w 2013 roku 17 nowo wybudowanych mieszkań (12,4%). Powierzchnia użytkowa przeciętnego mieszkania w gminie Stąporków jest nieco mniejsza niż w przypadku przeciętnego mieszkania w powiecie koneckim i województwie świętokrzyskim mimo, iż systematycznie ona wzrasta. W 2012 roku było to 67,1 m², 2013 - 67,3 m² zaś w 2014 - 67,5 m². W przeliczeniu na 1 mieszkańca przeciętna powierzchnia użytkowa mieszkań w Gminie Stąporków wyniosła w 2014 roku 25,2 m² i była nieco niższa od średniej dla powiatu koneckiego (25,4 m²) i województwa świętokrzyskiego (25,5 m²). Wydatnie jednak wzrosła w porównaniu do 2012 roku (24,6 m²) i 2013 roku (24,8 m²). Przeważająca większość mieszkań na terenie gminy wyposażona jest w niezbędne instalacje techniczno-sanitarne, tj. wodociągi (92,8%), ustęp splukiwany (91,2%), łazienki (90,2%) i centralne ogrzewanie (89,9%). W tym zakresie istnieją jednak duże różnice w przypadku terenów wiejskich i miejskich. Jedynie 57,4% mieszkań na obszarach wiejskich posiada ustęp splukiwany zaś 53,8% łazienkę. Instalację wodociągową posiada 70,4% lokali mieszkalnych położonych na wsi zaś centralne ogrzewanie - 60,5%. Pod tym względem jakość życia na obszarach wiejskich w Gminie Stąporków jest nieco niższa niż w mieście.

Infrastruktura techniczna

Komunikacja drogowa

Przebiega w odległości 21 km na wschód od Stąporkowa. Jednocześnie w odległości 5 km od południowo-zachodnich krańców gminy przebiega droga krajowa nr 74, wiodąca od Wielunia na



zachodzie do przejścia granicznego z Ukrainą w Zosinie na wschodzie. Umożliwia ona komunikację w kierunku zachodnim (Piotrków Trybunalski, Łódź) oraz wschodnim (Kielce, Rzeszów). Ponadto przez miasto i gminę przebiega linia kolejowa nr 25, relacji „Łódź Kaliska Dębica”, którą w przeszłości odbywał się ruch pasażerski i dalekobieżny. Aktualnie jest ona wykorzystywana na potrzeby ruchu towarowego.

Drogi powiatowe i gminne

Lokalną sieć komunikacyjną i transportową tworzą przede wszystkim przebiegające przez teren gminy drogi powiatowe pozamiejskie i miejskie. Podlegają one Zarządowi Dróg Powiatowych w Końskich. Całkowita długość dróg powiatowych pozamiejskich na terenie powiatu koneckiego wynosi 543 453 mb zaś dróg miejskich - 29 982 mb, z których 11 069 mb to drogi miejskie, przebiegające jako ulice przez miasto Stąporków. Są to drogi o numerach:

- 15662 (ul. 1-go Maja),
- 15643 (ul. Górnicza),
- 15660 (ul. Górnicza II),
- 15657 (ul. Kielecka),
- 15645 (ul. Miła),
- 15655 (ul. Partyzantów).

Tabela nr 4. Wykaz dróg powiatowych

Gmina Stąporków			
1.	15639	Młynek - Stara Kuźnica - Furmanów	6,003
2.	15641	Czarniecka Góra - Smarków - Paruchy	10,310
3.	15642	Kozia Wola - do dr 746	2,049
4.	15643	Stąporków - Stara Góra - Furmanów	7,569
5.	15644	Samsonów - Odrowąż - Boków	18,346
6.	15645	Szydłowiec - Stąporków	8,828
7.	15646	Niekłań - Lelitków - Skłoby	5,503
8.	15647	Niekłań - Nadziejów - Gołysa	2,731
9.	15655	Stąporków - Pardołów - Świerczów Nowiki- Sorbin	5,451
10.	15656	Odrowąż - Pardołów - Goszań	8,881
11.	15657	Stąporków - Mniów - Ruda Straw.	9,000
12.	15658	Krasna - Gustawów - Odrowążek	7,835
13.	15659	Krasna - Luta - Kucębów	3,775
14.	15660	Stąporów - Mokra	2,463
15.	15661	Mokra - Duraczów - Błotnica	4,449
16.	15662	Stąporków - Smyków - Radoszyce	10,178
17.	15663	Końskie - Wąsosz - Czarna	2,563

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej Gminy Stąporków

18.	15672	Przyłogi - Adamek - Krasna	5,906
19.	15673	Kamienna Wola - Modrzewina	1,906
20.	15674	Chyby - Kontrewers - Adamek	0,570
		Razem w gminie	124,306



Tabela nr 5 .Wykaz dróg gminnych przebiegających przez teren Gminy Stąporków

Lp.	Nr drogi	Nazwa drogi	Miejscowość	Ulica	Dł. odcinka [km]
1.	2.	3.	4.	5.	6.
1.	386002 T	Czarniecka Góra - Wąsosz Stary	Czarniecka Góra		3,446
2.	386003 T	Grzybów Nowy przez wieś	Grzybów		0,883
3.	386004 T	Od drogi Cz. Góra - Wąsosz do Janowa	Janów		2,200
4.	386005 T	Stąporków - Hucisko	Hucisko	Fabryczna	1,135
5.	386006 T	Niekłań Wielki - Stawki	Niekłań Wielki	Czarna i Cmentarna (Niekłań Wielki)	2,200
6.	386007 T	Pardołów - Hucisko	Pardołów, Hucisko	Górna (Hucisko)	2, 773
7.	386008 T	Czarna przez wieś	Czarna		0,708
8.	386009 T	Błotnica Stara przez wieś	Błotnica		1,063
9.	386010 T	Grzybów Stary przez wieś	Stary Grzybów		1,550
10.	386011 T	Luta II - Luta III	Luta		2,473
11.	386012 T	Gustawów - Luta I - Luta II - Luta III	Gustawów, Luta		1,815
12.	386013 T	Krasna - Bień	Krasna, Bień		3,470
13.	386014 T	Luta III - Szałas	Luta		2,485
14.	386015 T	Odrowąż - Błaszaków	Błaszaków		1,580
15.	386016 T	Stąporków - Błaszaków - W. Plebańska	Stąporków, Błaszaków, Wólka Plebańska		3,067

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej Gminy Stąporków

16.	386017 T	Niekłań - Sobótka	Niekłań Mały, Nadziejów	Dworek (Niekłań Mały)	5,220
17.	386018 T	Wólka Plebańska - Murawki	Wólka Plebańska, Murawki		1,359
18.	386019 T	Wólka Plebańska - Nadziejów	Wólka Plebańska, Nadziejów		1,740
19.	386020 T	Niekłań Wielki przez wieś	Niekłań Wielki	Spółdzielcza	0,328
20.	386021 T	Wielka Wieś przez wieś	Wielka Wieś	Wesoła	0,793
21.	386022 T	Lelitków przez wieś	Lelitków		0,492
22.	386023 T	Miła - Błaszaków	Stąporków, Błaszaków	Miła (Stąporków)	1,032
23.	386024 T	Wąglów - Błaszaków i Błaszaków przez wieś	Wąglów, Błaszaków		2,763
24.	386025 T	Wielka Wieś - Smarków	Smarków		2,468
25.	386026 T	Komorów Górny	Komorów		0,982
26.	386027 T	Komorów Dolny	Komorów		0,455
27.	386028 T	Droga w Krasnej obok szkoły	Krasna		0,770
28.	386029 T	Włochów Nowy - Włochów	Włochów		1,251
29.	386030 T	Hucisko - ul. Leśna	Hucisko	Leśna	0,573
30.	386031 T	Świerczów Mały - Świerczów Duży	Świerczów Mały, Świerczów		1,845
31.	386032 T	Odrowąż - ul. Ogrodowa	Odrowąż	Ogrodowa	0,430
32.	386033 T	Ulica w Wólce Plebańskiej	Wólka Plebańska		0,814
33.	386034 T	Wólka Plebańska w kierunku Odrowąża	Wólka Plebańska		0,630
34.	386035 T	Kozia Wola w kierunku Piły	Kozia Wola		0,853
35.	386036 T	Wielka Wieś - ul. Łąkowa i Południowa	Wielka Wieś	Łąkowa, Południowa	3,121
36.	386037 T	Wielka Wieś - ul. Mokra	Wielka Wieś	Mokra	1,232
37.	386038 T	Wielka Wieś - ul. Olszyna i Sitowa	Wielka Wieś	Olszyna, Sitowa	1,753
38.	386039 T	Wielka Wieś - ul. Górna	Wielka Wieś	Górna	1,166
39.	386040 T	Niekłań Wielki - Wielka Wieś - ul. Niekłańska	Niekłań Wielki, Wielka Wieś	Niekłańska (Wielka Wieś)	1,949
40.	386041 T	Wielka Wieś - ul. Spokojna	Wielka Wieś	Spokojna	0,764
41.	386042 T	Wielka Wieś - Furmanów - ul. Piaskowa	Wielka Wieś, Furmanów	Piaskowa (Wielka Wieś)	1,113
42.	386043 T	Niekłań Wielki - ul. Żabia	Niekłań Wielki	Żabia	0,227

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej Gminy Stąporków

43.	386044 T	Niekłań Mały - Niekłań Wielki - ul. Polna	Niekłań Mały, Niekłań Wielki	Polna	1,444
44.	386045 T	Niekłań Wielki - ul. Górna	Niekłań Wielki	Górna	0,222
45.	386046 T	Niekłań Mały - ul. Zielona Góra	Niekłań Mały	Zielona Góra	0,594
46.	386047 T	Smarków - Bieduszeki	Smarków		0,550
47.	386048 T	Wólka Zychowa w stronę basenu	Wólka Zychowa	Podgórna	0,880
48.	386049 T	Wólka Zychowa w stronę Paruch	Wólka Zychowa	Spokojna	0,673
49.	386050 T	Wólka Zychowa w Smug	Wólka Zychowa	Spacerowa	0,476
50.	386051 T	Droga w Lelitkowie w kierunku lasu	Lelitków		0,250
51.	386052 T	Kamienna Wola - Lasek	Kamienna Wola		0,630
52.	386053 T	Stąporków, ul. Plac Wolności	Stąporków	Plac Wolności	0,252
53.	386054 T	Stąporków, ul. Mikołaja Reja	Stąporków	Mikołaja Reja	0,490
54.	386055 T	Stąporków, ul. Jana Kochanowskiego	Stąporków	Jana Kochanowskiego	0,422
55.	386056 T	Stąporków, ul. 1000lecia	Stąporków	1000lecia	1,340
56.	386057 T	Stąporków, ul. 1-go Maja	Stąporków	1-go Maja	0,499
57.	386058 T	Stąporków, ul. Bolesława Prusa	Stąporków	Bolesława Prusa	1,120
58.	386059 T	Stąporków, ul. Chopina	Stąporków	Fryderyka Chopina	0,164
59.	386060 T	Stąporków, ul. Cicha	Stąporków	Cicha	0,275
60.	386061 T	Stąporków, Dr Anki	Stąporków	Dr Anki	0,371
61.	386062 T	Stąporków, Górna	Stąporków	Górna	0,766
62.	386064 T	Stąporków, ul. Komunalna	Stąporków	Komunalna	0,312
63.	386065 T	Stąporków, ul. Krasieńskiego	Stąporków	Zygmunta Krasieńskiego	0,532
64.	386066 T	Stąporków, ul. Krótka	Stąporków	Krótka	0,125
65.	386067 T	Stąporków, ul. Lipowa	Stąporków	Lipowa	0,225
66.	386068 T	Stąporków, ul. Moniuszki	Stąporków	Stanisława Moniuszki	0,373
67.	386069 T	Stąporków, ul. Nieborowska	Stąporków	Nieborowska	0,210
68.	386070 T	Stąporków, ul. Norwida	Stąporków	Cypriana Kamila Norwida	0,338
69.	386071 T	Stąporków, ul. Polna	Stąporków	Polna	0,501
70.	386072	Stąporków, ul.	Stąporków	Piaskowa	0,254

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej Gminy Stąporków

	T	Piaskowa			
71.	386073 T	Stąporków, ul. Reymonta	Stąporków	Władysława Reymonta	0,353
72.	386074 T	Stąporków, ul. Rodziny Gutów	Stąporków	Gutów	0,226
73.	386075 T	Stąporków, ul. Rzeczna	Stąporków	Rzeczna	0,282
74.	386076 T	Stąporków, ul. Sienkiewicza	Stąporków	Henryka Sienkiewicza	0,289
75.	386077 T	Stąporków, ul. Słowackiego	Stąporków	Juliusza Słowackiego	0,440
76.	386078 T	Stąporków, Spacerowa	Stąporków	Spacerowa	0,360
77.	386079 T	Stąporków, ul. Sportowa	Stąporków	Sportowa	0,220
78.	386080 T	Stąporków, ul. Staszica	Stąporków	Stanisława Staszica	1,200
79.	386081 T	Stąporków, ul. Tadeusza Kościuszki	Stąporków	Tadeusza Kościuszki	0,934
80.	386082 T	Stąporków, ul. Wspólna	Stąporków	Wspólna	0,525
81.	386083 T	Stąporków, ul. Żeromskiego	Stąporków	Stefana Żeromskiego	0,200
82.	386084 T	Gustawów - Kucębów	Gustawów		0,670

Pozostała infrastruktura techniczna w gminie

Zaopatrzenie w wodę

Gmina posiada rozbudowaną sieć wodociągów, zasilaną w wodę z 5 ujęć wód podziemnych w Czarnieckiej Górze, Gosaniu, Smarkowie, Odrowążu i Pardołowie. Ich całkowita wydajność wynosi 260 m³ na godzinę. Największe znaczenie dla zaopatrzenia w wodę mieszkańców gminy mają ujęcia w Czarnieckiej Górze (wydajność: 131,0 m³ /h) oraz w Gosaniu (wydajność: 51,0 m³ /h). W 2007 roku ogólna długość sieci wodociągowej na terenie gminy wynosiła 150,02 km, zaś liczba gospodarstw domowych podłączonych do sieci wodociągowej 2 273. W ciągu kolejnych 7 lat infrastruktura ta została znacznie rozbudowana. Do ujęcia wody w Odrowążu podłączono: Niekłań Mały, Niekłań Wielki, Nadziejów, Furmanów, Lelitków, Wielka Wieś, Wólka Zychowa, Boków oraz Wąglów. W 2014 roku długość sieci wodociągowej wynosiła 200,7 km, przy czym liczba podłączonych do niej gospodarstw domowych wzrosła do 4 038, 24 tj. 77,6% w stosunku do 2007 roku. W tym okresie, co należy podkreślić, zużycie wody z wodociągów w przeliczeniu na 1 mieszkańca było najniższe wśród wszystkich gmin powiatu koneckiego i wynosiło 15,9 m³ na 1 osobę.

Kanalizacja

System kanalizacji, obejmujący systemy kanalizacji sanitarnej w Stąporkowie i autonomiczny system w Czarnieckiej Górze. W 2014 roku ogólna długość sieci kanalizacyjnych na terenie gminy wynosiła 27,1 km. Jej uzupełnieniem są dwie oczyszczalnie ścieków, tj. w Czarnieckiej Górze oraz w Stąporkowie. Powierzchnia tej ostatniej to około 0,535 ha. W pobliżu oczyszczalni od strony południowej przebiega jedna z dróg gminnych (ulica Odlewnicza) zaś od strony północno-wschodniej znajdują się ogródki działkowe i rekreacyjne. W bezpośrednim sąsiedztwie oczyszczalni od strony północno-zachodniej, w zakolu rzeki Czarnej znajduje się odbiornik ścieków. Oczyszczalnia w Stąporkowie składa się z dwóch ciągów technologicznych (starego i nowego). Nie oczyszczone ścieki dopływają do oczyszczalni siecią kanalizacji grawitacyjnej oraz kolektorem tłocznym z pompowni ścieków zlokalizowanej na terenie gminy. Infrastruktura starego ciągu technologicznego oczyszczalni składa się z 3 osadników 1m Hoffa, 2 złóż biologicznych oraz 2 osadników wtórnych. Nowy ciąg technologiczny do oczyszczania ścieków tworzą: krata, piaskownik wirowy, poletko ociekowe, pompownia ścieków, 2 reaktory biologiczne SBR, urządzenie pomiarowe, budynek prasy i odwaniania osadu, zestaw dmuchaw, budynek stacji Trafo oraz budynek administracyjny. Oczyszczona woda odprowadzana jest do rzeki Czarnej zaś osady ściekowe odprowadzane są na prasę w celu ich odwodnienia. Własne oczyszczalnie ścieków i kanalizację posiadają m.in. niektóre zakłady produkcyjne, w tym „GASPOL” i Zakłady Urządzeń Kotłowych w Stąporkowie.

Gospodarka Odpadami

Gmina Stąporków we właściwy sposób prowadzi system gospodarki odpadami komunalnymi. Systemem zostali objęci wszyscy mieszkańcy Gminy. Aktualny system gospodarki odpadami komunalnej pozwala na selektywną zbiórkę sześciu frakcji odpadów. Każdy rodzaj odpadów jest gromadzony w odrębnych workach posiadających odpowiedni kolor. Niesegregowane odpady komunalne zarówno w zabudowie jednorodzinnej i wielorodzinnej gromadzone są w pojemnikach i kontenerach. W zakresie gospodarowania zmieszanymi odpadami komunalnymi Gmina Stąporków prowadzi system zgodny z wytycznymi „Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Świętokrzyskiego 2012-2018”. Wszystkie odpady zmieszane z terenu Gminy Stąporków zostały skierowane do Regionalnej Instalacji do Mechaniczno-Biologicznego Przetwarzania Odpadów w Końskich. Obszar zajmowany przez składowisko znajduje się na miejscu starego wysypiska na Stąporkowie, które zostało w 2008 r. zrekultywowane. W chwili obecnej Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Stąporkowie zajmuje się utrzymaniem zrekultywowanego terenu.

Tabela nr 6.

Rodzaj odpadów	Ilość/rok
Nie segregowane (zmieszane) odpady komunalne	1590,86 Mg
Odpady wielkogabarytowe	69,62 Mg
Inne odpady nie ulegające biodegradacji	28,86 Mg
Odzież i tekstylia	30,4 Mg
Urządzenia zawierające freony	0,12 Mg
Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne zawierające niebezpieczne składniki	3,2 Mg
Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne	7,0 Mg
Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	50,46 Mg
Zużyte opony	8,1 Mg
Opakowania z papieru i tektury	182,1 Mg
Opakowania z tworzyw sztucznych	172,16 Mg
Opakowania z metali	8,7 Mg
Opakowania wielomateriałowe	43,6 Mg
Opakowania ze szkła	63 Mg
Łącznie	2263,18 Mg

Infrastruktura

SpołecznaKultura

Na terenie gminy działa Uniwersytet Trzeciego Wieku „Seniora da”. Jego oferta edukacyjna skierowana jest przede wszystkim do osób starszych, nieaktywnych zawodowo, zainteresowanych własnym rozwojem osobistym i samorealizacją. W programie edukacyjnym skierowanym do seniorów znajdują się m.in. wykłady, pogadanki, wycieczki, spotkania z przedstawicielami świata sztuki i kultury, a także zajęcia psychoruchowe. Istotną rolę w organizacji działalności kulturalnej i sportowej na terenie gminy odgrywa Miejsko - Gminny Ośrodek Kultury i Sportu w Stąporkowie, w którego strukturach działa także Biblioteka Publiczna Miasta i Gminy Stąporków, z dwoma filiami bibliotecznymi w Czarnej i Hucisku. Kadre ośrodka stanowi 17 pracowników, zatrudnionych w pionie obsługi administracyjnej, sekcjach gospodarczych oraz bibliotekarze i instruktorzy. Przy ośrodku organizowane są warsztaty edukacyjno-wychowawcze, w tym zajęcia teatralne dla dzieci i młodzieży, warsztaty plastyczne i ceramiczne, zajęcia muzyczne. Działają zespoły wokalna – instrumentalne i muzyczne (Konterfekt, Sonore, Cztery piegi, Asumpt, Da hoc, Efekt), trzy grupy taneczne – egid, grupa teatralna Maska, Teatr cieni, recytatorzy, raperzy, sekcja szachowa oraz Studio Piosenki. Prowadzone są zajęcia gry na instrumentach (gitara, pianino, perkusja). Działa także teatr kukiełkowy, w ramach którego wystawiane są przedstawienia kukiełkowe dla

najmłodszych. Mroki w Stąporkowie pełni także rolę centrum organizującego i koordynującego przebieg szeregu imprez kulturalnych i sportowych, realizowanych na terenie gminy. Ośrodek dysponuje 200 - osobową salą kinową ze sceną do organizacji spotkań oraz imprez zamkniętych, 20-30 - osobowymi salami dydaktycznymi ze sprzętem multimedialnym, 39 kawiarnią oraz salą wystawową, w której organizowane są wystawy, kiermasze oraz inne spotkania. Ponadto Mroki w Stąporkowie zarządza stadionem miejskim z widownią na 890 miejsc siedzących z pełnym zapleczem sanitarnym i siłownią oraz amfiteatrem, w którym organizowane są imprezy kulturalne. Pod opieką Gośki znajdują się lokalni twórcy, rzemieślnicy i artyści ludowi, poeci i literaci skupieni w grupy i zespoły pracy twórczej. Jest wśród nich zespół muzyczny „Panaceum”, Koło Gospodyń Wiejskich w Duraczowie, Zespół Ludowy „Sadkowianki”, „Marzaneczki”, „Echo Miekłańskie” oraz twórcy indywidualni, m.in.: Marian Lisowski – Adamek (rzeźbiarz), Izabela Woźniak – Świerczów (fotografia), Monika Woźniak-Stąporków (sztuka witraży), Zofia Wilk-Kozia Wola (robótki ręczne), Marzena Trudnos- Kozia Wola (haftowanie), Marek Werens - Stąporków (kompozytor muzyczny i autor tekstów), Jan Stanisław Stefaniak - Stąporków (poeta, satyryk), Monika Solarz – Niekłań (malarstwo, grafika), Czesław Seweryński - Odrowąż (garncarz), Stanisław Salata - Stąporków (poeta), Jan Krupa - Smarków (rzeźbiarz), Edward Kozakiewicz - Stąporków (rysownik, poeta) oraz wielu innych. Z MGOKiS w Stąporkowie współpracuje także Irmina Gąsiorowska, twórczyni i właścicielka Wiejskiej Pracowni Ceramicznej w Wielkiej Wsi. Na jej wyposażeniu znajduje się piec elektryczny i gazowy, w którym wypalane są wyroby rękodzielnicze z gliny, powstające m.in. w ramach warsztatów garncarskich i ceramicznych, w których udział biorą dzieci, młodzież oraz turyści przybywający na teren gminy.

Biblioteka publiczna

W Stąporkowie działa Biblioteka Publiczna Miasta i Gminy Stąporków z dwoma filiami bibliotecznymi w Czarnej i Hucisku.

Zabytki

Na terenie gminy Stąporków istnieje szereg obiektów o randze zabytków. Jako najważniejsze należy wskazać:

- Dworek w Niekłaniu Wielkim
- Czworaki dworskie w Niekłaniu Wielkim
- Kościół pod wezwaniem Św. Wawrzyńca w Niekłaniu Wielkim
- Sanktuarium Matki Bożej Wychowawczyni w Czarnej
- Cmentarz („Stary”) parafialny



- Kościół Św. Jacka i św. Katarzyny w Odrowążu
- Kaplica Św. Rozalii w Odrowążu-Rynek w Odrowążu (Dom Ludowy)
- Pomnik zamordowanej przez hitlerowców rodziny Gutów
- Stuletnia stacja PKP
- Pomnik Grzejnika przed Miejsko-Gminnym Ośrodkiem Kultury w Stąporkowie
- Drewniane wille w Czarnieckiej Górze
- Park uzdrowski przy Świętokrzyskim Centrum Rehabilitacji w Czarnieckiej Górze
- Pozostałości po kopalni rudy żelaza „Edward” na Osicowej Górze
- Pozostałości zespołu wielkopiecowego w Furmanowie
- Stupięćdziesięcioletni dąb „Hubal”
- Parafia Wniebowzięcia Najświętszej Marii Panny w Hucisku
- Pomnik poległego komendanta II Zgrupowania Partyzanckiego AK „Ponury” „Robota”

Szkoły i przedszkola

Na koniec 2015 roku w gminie Stąporków działało:

- 15 placówek wychowania przedszkolnego w tym przedszkola
- 7 szkół podstawowych
- 3 szkoły gimnazjalne

Ochrona zdrowia

Ochrona zdrowia na terenie gminy tworzy Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Stąporkowie. W strukturach tej jednostki są:

- Przychodnia Zdrowia w Stąporkowie
- Ośrodek Zdrowia w Błaszku
- Ośrodek Zdrowia w Niekłaniu Wielkim
- Ośrodek Zdrowia w Krasnej

W Lutej ma swoją siedzibę Ośrodek Leczenia, Terapii i Rehabilitacji Uzależnień dla Dzieci i Młodzieży, prowadzony przez Stowarzyszenie „Monar”

Pomoc społeczna

Na terenie Gminy Stąporków działa Miejsko-Gminny Ośrodek Pomocy Społecznej w Stąporkowie. Współpracuje on z instytucjami i organizacjami na szczeblach województwa, powiatu i gminy. Podopieczni MGOPS korzystają z pomocy konsultacyjnej i doradczej, w ramach pomocy udzielane są specjalistyczne porady z zakresu prawa, uzależnień i pomocy psychologicznej. Wśród klientów MGOPS, obok pojedynczych osób, są także całe rodziny.

Najczęstsza przyczyną przyznawania pomocy rodzinom jest bezrobocie.



Osoby bezdomne mogą liczyć na pomoc w Domu dla Osób Bezdomnych Najuboższych, prowadzonym przez Stowarzyszenie „Monar” w Stąporkowie.

Bezpieczeństwo

Za utrzymanie bezpieczeństwa i porządku publicznego na terenie gminy odpowiadają służby policyjne, podporządkowane Komendzie Powiatowej Policji w Końskich, w której strukturach znajdują się m.in.: Wydział Ruchu Drogowego, Wydział Kryminalny i Wydział Prewencji, a także Komisariat Policji w Radoszycach i Komisariat Policji w Stąporkowie. Teren Gminy Stąporków przyporządkowano do trzech rejonów dzielnicowych, obejmujących poszczególne osady i wsie: Dzielnicowy Rejon Nr VII Komisariat Policji w Stąporkowie:

- Boków, Furmanów, Grzybów, Kozia Wola, Lelitków, Murawki, Nadziejów, Niekłań Mały,
- Niekłań Wielki, Odrowąż, Piasek, Smarków, Wągrów, Wielka Wieś, Wólka Plebańska, Wólka Zychowa

Dzielnicowy Rejon Nr VIII Komisariat Policji w Stąporkowie:

- miasto Stąporków.

Dzielnicowy Rejon Nr IX Komisariat Policji w Stąporkowie:

- Adamek, Bień, Błaszaków, Błotnica, Czarna, Czarniecka Góra, Draczów, Gosań,
- Gustawów, Hucisko, Janów, Kamienna Wola, Komorów, Krasna, Luta I, Luta II, Luta III, Modrzewina, Mokra, Pardołów, Świerczów, Włochów

Organizacje pozarządowe

Na terenie Stąporkowa funkcjonuje wiele organizacji pozarządowych, przyczyniających się do pobudzenia aktywności lokalnej. Jednym z najliczniejszych stowarzyszeń jest Ochotnicza Straż Pożarna, która jest prężnie działającą jednostką ratowniczo-gaśniczą w województwie świętokrzyskim.

Głównym celem OSP jest przede wszystkim udzielenie pierwszej pomocy ofiarom wypadków drogowych i klęsk żywiołowych, informowanie ludności o istniejących zagrożeniach pożarowych, informowanie ludności o istniejących zagrożeniach pożarowych ekologicznych oraz sposobach ochrony przed nimi oraz rozwijanie wśród członków OSP kultury fizycznej i sportu oraz prowadzenie działalności kulturalnooświatowej. Kolejnym prężnie działającym stowarzyszeniami są:

- Stowarzyszenie ochotniczo-ratownicze w Stąporkowie
- Uniwersytet Trzeciego Wieku „Seniorada” w Stąporkowie
- Spółdzielnia socjalna „Nadzieja” w Stąporkowie
- Stowarzyszenie na rzecz rozwoju gminy Stąporków „Gagat”

Infrastruktura energetyki

Z punktu widzenia infrastruktury elektroenergetycznej, Gmina Stąporków jest obszarem w pełni zelektryfikowanym. Nie występują niedobory energii elektrycznej. Sieć energetyczna zrealizowana jest w wykonaniu napowietrznym, na słupach żel-bet. Sukcesywnie – w ramach inwestycji i remontów prowadzonych przez Zakłady Energetyczne – sieć napowietrzna jest zastępowana siecią kablową ziemną.

Opis systemu elektroenergetycznego na obszarze gminy Stąporków:

1. Teren Gminy Stąporków zasilany jest z GPZ Stąporków.

2. Na terenie Gminy Stąporków występują linie SN o następującej długości:

- linie napowietrzne SN-160,2 km
- linie kablowe SN-19 km

3. Na terenie Gminy Stąporków występują linie nN o następującej długości:

- linie napowietrzne nN-140,74 km
- linie kablowe nN-29,837 km

4. Na terenie Gminy Stąporków znajduje się następująca liczba stacji trafo 15/0,4kV: 125 szt o łącznej mocy 14 965kVA

5. Ilość punktów oświetlenia ulicznego

- własność PGE Dystrybucja S.A. i UG Stąporków razem - 2686 szt

6. Stan techniczny urządzeń SN i nN jest zadowalający linie SN w przeważającej większości wykonane są przewodami typu AFI o przekrojach 35 i 70 mm², natomiast linie nN wykonane są przewodami typu AL. I AsXSn o przekrojach od 25 do 70mm².

7. W planie inwestycyjnym PGE Dystrybucja S.A. Oddział Skarżysko-Kamienna na lata 2016-2020 brak jest zadań związanych z modernizacją urządzeń elektroenergetycznych oświetlenia ulicznego zlokalizowanych na terenie gminy Stąporków.

Tabela nr 7. Zestawienie poboru energii w poszczególnych taryfach w latach 2014 i 2015 dla PPE odbiorców gminy Stąporków.

	Rok 2014			
	nN			ŚN
	G1x	C1x	C2x	Bxx
Ilość energii w [kW*h]	10 326 207	12 843 379	9 897 267	90 541 271
Ilość odbiorców	6 904	836	105	134

	Rok 2015			
	nN			ŚN
	G1x	C1x	C2x	Bxx
Ilość energii w [kW*h]	10 290 122	14073 698	11 190 428	104 979 808
Ilość odbiorców	6 904	857	119	149

Energetyka odnawialna

Realizacja idei zrównoważonego rozwoju, która jest obecnie wyznacznikiem przemian społeczno - gospodarczych, wymaga poszukiwania i stosowania źródeł energii nieoddziaływujących szkodliwie na środowisko. W strukturze zużycia energii w gminie dominuje zużycie nośników odnawialnych konwencjonalnych - węgla kamiennego i gazu ziemnego.

Na obszarze gminy Stąporków odnawialnymi źródłami energii o potencjale umożliwiającym ich praktyczne wykorzystanie są biomasa (przede wszystkim biogaz) oraz energia słoneczna.

4. Stan jakości powietrza na terenie Województwa Świętokrzyskiego i Gminy Stąporków.

Zużycie energii i emisja CO₂ na poziomie lokalnym zależą od wielu czynników: struktury gospodarki (przemysłowa/usługowa i rodzaj działalności), poziomu aktywności gospodarczej, liczby ludności, gęstości zaludnienia, charakterystyki zasobów budowlanych, zastosowania i stopnia rozwoju różnych modeli transportu, zachowań mieszkańców, klimatu itp. Na niektóre z tych czynników można wywrzeć wpływ w krótkim czasie (np. na zachowania mieszkańców), podczas gdy na inne wyłącznie w perspektywie długoterminowej (np. na charakterystykę energetyczną budynków). Istotne jest zrozumienie oddziaływania tych czynników, tego jak zmieniają się w czasie, a także określenie, na które z nich władze lokalne mogą mieć wpływ (w krótkim, średnim i dłuższym czasie).

Do czynników determinujących aktualny poziom emisji w gminie należą:

- Ilość gospodarstw domowych,
- Ilość podmiotów gospodarczych działających na terenie gminy,
- Stopień urbanizacji,
- Szlaki tranzytowe przebiegające przez teren gminy,
- Ilość pojazdów zarejestrowanych na terenie gminy.

Wskazane wyżej czynniki wpływają na aktualne zużycie energii finalnej, a tym samym całkowitą wielkość emisji CO₂ z obszaru gminy w roku obliczeniowym.

Do czynników determinujących wzrost emisyjności w gminie należą:

- Liczba mieszkańców, ☐
- Liczba gospodarstw domowych,
- Wzrost ilości podmiotów gospodarczych działających na terenie gminy,
- ☐ Szlaki drogowe,
- Wzrost ilości pojazdów zarejestrowanych na terenie gminy.

Główne czynniki mające wpływ na zużycie energii w budynkach są następujące:

- Charakterystyka zewnętrznej bryły budynku (ocieplenie, szczelność budynku, powierzchnia i orientacja powierzchni szklanych),
- Zachowanie użytkowników budynku (jak wykorzystujemy budynki i ich wyposażenie w naszym codziennym życiu),
- Sprawność instalacji technicznych,
- Jakość obsługi i serwisu instalacji technicznych (czy są używane i konserwowane w taki sposób, aby maksymalnie zwiększyć ich efektywność i zminimalizować ich zużycie),
- Możliwość korzystania z zysków ciepła w zimie i ograniczanie ich latem (właściwa strategia zapewnienia komfortu w okresie letnim),
- Możliwość korzystania z naturalnego oświetlenia,
- Efektywność urządzeń elektrycznych i oświetlenia.
- Do czynników determinujących spadek emisyjności należą:
- Spadek ilości mieszkańców,
- Spadek ilości gospodarstw domowych,
- Spadek ilości podmiotów gospodarczych działających na terenie gminy,
- Spadek ilości pojazdów zarejestrowanych na terenie gminy,
- Termomodernizacja i poprawa stanu technicznego obiektów publicznych,
- Poprawa efektywności energetycznej obiektów prywatnych,
- Wykorzystanie odnawialnych źródeł energii.

Czynniki determinujące wzrost lub spadek emisyjności wpływać będą na wielkość emisji w roku docelowym. Celem inwentaryzacji jest zatem dokonanie charakterystyki gminy w oparciu o wymienione wyżej kryteria co pozwoli oszacować aktualny poziom emisji gazów cieplarnianych w roku obliczeniowym oraz ustalić prognozowany trend zmian emisji do roku 2020.

Analizując stan środowiska w gminie Stąporków brano pod uwagę stan i jakość powietrza atmosferycznego, gleby, wody powierzchniowe i podziemne. Ocenie zostały poddane zasoby

naturalne, zagrożenia związane z zanieczyszczeniami środowiska, hałasem, emisją pyłów i gazów do atmosfery, niejonizującym promieniowaniem elektromagnetycznym oraz przeanalizowano stan gospodarki wodno-ściekowej, której kondycja wpływa zarówno na wody powierzchniowe jak i gruntowe. Scharakteryzowano ponadto elementy przyrody ożywionej i nieożywionej. Głównym źródłem zanieczyszczenia powietrza są na terenie gminy procesy spalania paliw stosowanych w gospodarce ciepłej, transport samochodowy.

Na terenie Gminy Stąporków głównym emitentem jest:

- Zakład Urządzeń Kotłowych „Stąporków” S.A. w Stąporkowie.

Monitoring zanieczyszczenia powietrza.

Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska na mocy ustawy „Prawo ochrony środowiska” dokonuje corocznej oceny poziomów substancji w powietrzu w celu uzyskania informacji o stężeniach zanieczyszczeń na obszarze poszczególnych stref, w zakresie umożliwiającym: - dokonanie klasyfikacji stref. Dokonana klasyfikacja stanowi następnie podstawę do podjęcia decyzji o potrzebie zaplanowania działań na rzecz poprawy jakości powietrza w danej strefie. Na podstawie oceny jakości powietrza mogą zostać nadane danej strefie klasy równoznaczne z koniecznością podjęcia prac nad opracowaniem programów ochrony powietrza bądź wzmocnienia systemu oceny (sieci pomiarowej monitoringu powietrza), - uzyskanie informacji o przestrzennych rozkładach stężeń zanieczyszczeń na obszarze strefy, w zakresie umożliwiającym wskazanie obszarów przekroczeń wartości kryterialnych oraz określenie wartości stężeń na tych obszarach. Informacje te są niezbędne w celu określenia obszarów wymagających podjęcia działań na rzecz poprawy jakości powietrza bądź w przypadku uznania posiadanych informacji za niewystarczające – podjęcia dodatkowych badań we wskazanych rejonach, - wskazanie prawdopodobnych przyczyn występowania ponadnormatywnych stężeń zanieczyszczeń w określonych rejonach, tj. wskazanie źródeł lub grup źródeł emisji odpowiedzialnych za zanieczyszczenie powietrza w danym rejonie, - wskazanie potrzeb w zakresie wzmocnienia istniejącego systemu monitoringu powietrza.

Oceny jakości powietrza dokonuje się oddzielnie uwzględniając kryteria ustanowione ze względu na ochronę zdrowia ludzi oraz kryteria ustanowione ze względu na ochronę roślin. Ocena obejmuje wszystkie substancje ujęte w rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów niektórych substancji w powietrzu. Lista zanieczyszczeń jakie należy uwzględnić w ocenie dokonywanej pod kątem spełnienia kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia, obejmuje:

- benzen C₆H₆,
- dwutlenek azotu NO₂,

- dwutlenek siarki SO₂,
- tlenek węgla CO,
- ozon O₃,
- pył PM₁₀,
- ołów Pb w pyle PM₁₀,
- arsen As w pyle PM₁₀,
- kadm Cd w pyle PM₁₀,
- nikiel Ni w pyle PM₁₀,
- benzo(a)piren w pyle PM₁₀.

Do zanieczyszczeń, które należy uwzględnić w ocenie rocznej dokonywanej pod kątem spełnienia kryteriów określonych w celu ochrony roślin zalicza się:

- dwutlenek siarki SO₂,
- tlenki azotu NO_x,
- ozon O₃.

Wynikiem oceny jest zaliczenie każdej strefy dla wszystkich substancji podlegających ocenie, do jednej z poniższych klas:

- klasa A – jeżeli stężenia zanieczyszczenia na terenie strefy nie przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych, poziomów docelowych; dla ozonu klasa D1 - jeżeli stężenia zanieczyszczenia na terenie strefy nie przekraczają poziomów celów długoterminowych;
- klasa B - jeżeli stężenia zanieczyszczenia na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalny lecz nie przekraczają poziomów dopuszczalnych powiększonych o margines tolerancji;
- klasa C – jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalny powiększony o margines tolerancji, w przypadku gdy margines tolerancji nie jest określony – poziomy dopuszczalny, poziomy docelowy; dla ozonu
- klasa D2 - jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy celów długoterminowych.

Stan sanitarny powietrza.

Na stan czystości powietrza w gminie Stąporków wpływa emisja niska, pochodząca z lokalnych kotłowni i pieców węglowych używanych w indywidualnych gospodarstwach domowych. W wielu gospodarstwach spala się w nich także różnego rodzaju materiały odpadowe, w tym odpady komunalne, które mogą być źródłem emisji dioksyn, ponieważ proces spalania jest



niepełny i zachodzi w niższych temperaturach. Głównym paliwem jest węgiel o różnej jakości i różnym stopniu zasilczenia. Lokalne systemy grzewcze i piece domowe praktycznie nie posiadają jakichkolwiek urządzeń ochrony powietrza. Wielkość emisji z tych źródeł jest trudna do oszacowania i wykazuje zmienność sezonową (związaną z okresem grzewczym). Na terenie gminy nie ma większych zakładów przemysłowych, toteż na obszarze gminy nie występują duże źródła emisji zorganizowanej. Na jakość powietrza wpływa również emisja, której źródło stanowią środki transportu. Emisja komunikacyjna stwarza zagrożenie zwłaszcza w pobliżu dróg o dużym natężeniu ruchu kołowego i ma niekorzystny wpływ na uprawy polowe. Zanieczyszczenia komunikacyjne (tlenek i dwutlenek węgla, tlenki azotu, węglowodory, pyły z metalami ciężkimi) pogarszają jakość powietrza atmosferycznego a także wpływają na wzrost poziomu stężenia ozonu w troposferze. Dążąc do ograniczenia emisji zanieczyszczeń gmina oraz poszczególne podmioty organizacyjne podejmują różnego rodzaju działania. Stosowane metody to: budowa i eksploatacja urządzeń ochrony powietrza, stosowanie paliw o większej wartości opałowej i niższej zawartości siarki i popiołu, modernizacje kotłowni polegające na zastąpieniu źródeł opalanych węglem na źródła opalane olejem czy gazem płynnym.

Główne źródła emisji zanieczyszczeń powietrza na terenie gminy Stąporków stanowią lokalne kotłownie, paleniska domowe oraz transport samochodowy. W wyniku dokonanej oceny stwierdzane były klasy A dla poszczególnych zanieczyszczeń. Na obszarze gminy Stąporków stężenia zanieczyszczeń powietrza nie przekraczają dopuszczalnych norm. Działania proekologiczne prowadzone przez gminę powinny ograniczyć emisję zanieczyszczeń do atmosfery. Przede wszystkim należy wprowadzać działania ograniczające stężenia ozonu w powietrzu. Istotne znaczenie dla poprawy czystości powietrza będą miały również takie działania jak: termomodernizacja obiektów, modernizacja źródeł ciepła, korzystanie z paliw ekologicznych.

Ze względu na strukturę oraz zawartość PGN, jako podstawę do przygotowania Planu wykorzystano wytyczne Ministerstwa Środowiska odnośnie sposobu przygotowywania inwentaryzacji emisji na potrzeby Programów Ochrony Powietrza jak również wytyczne „Porozumienia Między Burmistrzami” dotyczące tego, jak opracować plan działań na rzecz zrównoważonej energii (SEAP).

Jako rok bazowy wytyczne wskazują rok 1990. Ze względu na specyfikę projektu i potrzebę modelowania matematycznego, określenia celu redukcji, zaplanowania działań, konieczne było opracowanie inwentaryzacji dla najbardziej aktualnego roku. Dlatego jako rok bazowy inwentaryzacji emisji CO₂ wskazano rok 2014. Natomiast dla inwentaryzacji emisji pyłu zawieszonego PM₁₀, pyłu zawieszonego PM_{2,5} oraz benzo(a)pirenu rok 2014. Do obliczenia emisji bazowej substancji wykonawca posłużył się metodyką wykorzystywaną na potrzeby

modelowania matematycznego obszarów przekroczeń w programach ochrony powietrza, jak również elementami metodyki polegającej na obliczeniu emisji. Emisję CO₂ określa się na podstawie zużycia nośników energii finalnej na obszarze miast w poszczególnych sektorach (obiekty miejskie, transport, przemysł itp.). Jako nośniki energii rozumie się paliwa, energię elektryczną oraz ciepło sieciowe w zużyciu bezpośrednim.

W celu sporządzenia inwentaryzacji emisji kluczową sprawą było wyznaczenie jej granic, czyli określenie, które źródła emisji włączyć do inwentaryzacji. Definicja granic inwentaryzacji miała wpływ na jej końcowy efekt, ponieważ określiła, które źródła emisji były w niej zawarte, a które z niej wyłączone. Poniżej znajduje się uzasadnienie wyboru granic inwentaryzacji. Dla samorządu lokalnego miast i gmin wyznaczono dwie granice:

- **granica organizacyjna** – obejmująca wszelkie działania będące w zasięgu bezpośredniej kontroli samorządu lokalnego. Tam gdzie kończy się granica organizacyjna samorządu (sektor publiczny) zaczyna się granica społeczeństwa (sektor prywatny). W przypadkach, gdy aktywności obu sektorów pokrywają się ze sobą, należy przyjąć zasadę proporcjonalności emisji zależnej od udziałów danego sektora w strukturze własnościowej danego podmiotu;
- **granica geopolityczna** – zawierająca fizyczny obszar lub region, będący we władaniu samorządu lokalnego.

Dodatkowo istotne są:

- **ramy czasowe** – miasto powinno samo wyznaczyć ramy czasowe inwentaryzacji tak, aby dostosować je do lokalnych uwarunkowań. Inwentaryzacja powinna zawierać, co najmniej, rok bazowy w stosunku, do którego odniesiony będzie cel redukcji emisji.

Stan sanitarny powietrza

Według oceny stanu powietrza atmosferycznego z uwzględnieniem stref zanieczyszczeń, należy stwierdzić iż w strefie gminy Stąporków jakość powietrza jest dobra. Badania prowadzone przez WIOŚ dotyczyły tylko obszaru miasta Kielce oraz Ostrowiec Świętokrzyski (najbliższe punkty pomiarowe) gdzie występują bez wątpliwości znaczne różnice w wielkości emisji liniowej oraz emisja związana z przemysłem. W ocenie jakości powietrza stosuje się następującą stratyfikację klas:

- klasa A - jeżeli stężenia substancji na terenie strefy nie przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych bądź poziomów docelowych,
- klasa B – jeżeli stężenia substancji na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalny lecz nie przekraczają poziomów dopuszczalnych powiększonych o margines tolerancji,
- klasa C - jeżeli stężenia substancji na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalny

powiększone o margines tolerancji, w przypadku gdy margines tolerancji nie jest określony – poziomy dopuszczalne bądź poziomy docelowe.

Podsumowując wyniki oceny rocznej i klasyfikacji stref dla kryterium ochrony roślin, strefę świętokrzyską pod względem dotrzymania wartości normatywnych dla NO_x i SO₂, zakwalifikowano do klasy A. Natomiast w przypadku ozonu, strefę świętokrzyską określono jako A z uwagi na dotrzymanie poziomu docelowego oraz D2, ze względu na przekroczenie poziomu celu długoterminowego. W wyniku klasyfikacji dokonanej z uwzględnieniem kryterium ochrony zdrowia ludzi strefę świętokrzyską, przyporządkowano do klasy C z uwagi na przekroczenia poziomu dopuszczalnego pyłu PM₁₀, poziomu dopuszczalnego i docelowego pyłu PM_{2,5} oraz poziomu docelowego benzo(a)pirenu. Obszar całego województwa przyporządkowano do klasy D2 z uwagi na przekroczenia poziomu celu długoterminowego ozonu.

Tabela nr 8.

STREFA	KLASA STREFY			
	NO _x	SO ₂	O ₃ *	O ₃ **
STRFA ŚWIĘTOKRZYSKA	A	A	C	D2

Wyniki oceny jakości powietrza za rok 2011 dla strefy świętokrzyskiej sklasyfikowane pod kątem ochrony zdrowia ludzi.

Klasyfikacja strefy świętokrzyskiej pod względem ochrony zdrowia, w porównaniu z wynikami oceny za 2010 rok uległa zmianie w zakresie przekroczenia poziomu dopuszczalnego pyłu PM_{2,5} i zmieniła status strefy z klasy B na C. Natomiast pod kątem zanieczyszczenia pyłem PM₁₀ i B(a)P pozostała bez zmian (klasa C). Podobnie jak w roku ubiegłym cały obszar województwa, za przekroczenie poziomu celu długoterminowego ozonu otrzymały klasę D2.

Tabela nr 9. Wynikowe klasy dla strefy świętokrzyskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin.

STREFA	KLASA STREFY												
STREFA ŚWIĘTOKRZYSKA	SO2	NO2	C6H6	CO	PM10	Pb	As	Cd	Ni	B(a)P	PM2,5	Ozon*	Ozon**
	A	A	A	A	C	A	A	A	A	C	C	A	D2

Po raz pierwszy w 2011 roku dokonano klasyfikacji stref dla pyłu PM_{2,5} ze względu na przekroczenie poziomu docelowego, co skutkowało nadaniem obu strefom klasy C. Ocena za 2011 rok dla kryterium ochrony roślin zmieniła się w porównaniu do oceny za 2010 rok. W wyniku przeprowadzonych analiz uznano, że poziom docelowy ozonu na terenie strefy świętokrzyskiej w 2011 roku nie został przekroczony (klasa A), natomiast przekroczenie poziomu celu długoterminowego utrzymuje się, co skutkuje ponownym zakwalifikowaniem do klasy D2. Dla pozostałych zanieczyszczeń: SO₂ i NO_x, klasa strefy utrzymała się jako A. Dla stref ze statusem klasy C, należy opracować program ochrony powietrza, natomiast klasa D2 skutkuje podjęciem długoterminowych działań naprawczych będących celem programu ochrony środowiska dla województwa świętokrzyskiego. Głównymi źródłami emisji są elektrociepłownie, komunikacja samochodowa oraz trudny do zebrania i opracowania danych wyjściowych, lecz ujmowany w danych statystycznych, sektor niskiej emisji, z małych i nieorganizowanych źródeł – małe kotłownie, paleniska domowe domów jedno i wielorodzinnych, które są najważniejszymi źródłami zanieczyszczeń powietrza na obszarach wiejskich.

Niska emisja jest odpowiedzialna za choroby układu oddechowego i krążenia, uszkodzenia wątroby, nowotwory, alergie, obniżenie zdolności wiązania aminokwasów przez tRNA, a w efekcie za wzrost śmiertelności ludności na terenach o wysokich wartościach wskaźników emisji tych substancji. Ocenia się, że pył pochodzący z niskiej emisji jest często bardziej toksyczny niż pył pochodzący ze źródeł przemysłowych, co jest związane z niepełnym spalaniem, które zachodzi w stosunkowo niskich temperaturach, - 500°C, oraz niską sprawnością pieców, co sprzyja zwiększonemu powstawaniu i uwalnianiu do środowiska metali ciężkich, związków siarki, azotu i WWA (Michalik 2009). Istotne znaczenie ma również zapylenie powstające na skutek ścierania się opon i nawierzchni dróg. Największym emiterem zanieczyszczeń przemysłowych do powietrza

atmosferycznego zlokalizowanym na obszarze powiatu jest Miejska Energetyka Ciepła Sp. z o.o. w Ostrowcu Świętokrzyskim oraz CELSA „Huta Ostrowiec” Sp. z o.o. Zanieczyszczenie powietrza pochodzące z ogrzewania w sektorze komunalnym stanowi w mieście około 50% ogólnej emisji zanieczyszczeń, zaś na terenach wiejskich około 80%.

Stan środowiska akustycznego

Ustawa z 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2008 r. nr 25, poz. 150 z późn. zm.) oraz ustawa z dnia 27 lipca 2001 roku o wprowadzeniu ustawy – Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw (Dz. U. z 2001 r. Nr 100, poz. 1085), regulują przepisy dotyczące klimatu akustycznego. Przepisy tych ustaw są wyrazem nowej, spójnej z ustawodawstwem Unii Europejskiej, polityki w zakresie ochrony środowiska. W odniesieniu do zagadnień akustycznych, wspomniane akty prawne dostosowują przepisy polskie do regulacji UE, w szczególności znajdującej podstawę prawną w regulacjach zawartych w Dyrektywie w sprawie oceny i zarządzania hałasem w środowisku (2002 / 49 / EC). Podstawy metodyczne, oceny i szczegółowe procedury postępowania zawarte są w rozporządzeniach.: - rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. (Dz. U. 2007, Nr 120, poz. 826) w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku - rozporządzenie MŚ z dn. 02.10.2007r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów poziomów w środowisku substancji i energii przez zarządzającego drogą, linią kolejową, tramwajową, lotniskiem, portem (Dz. U. 2007, nr 192 poz. 1392) - rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 października 2007 r. w sprawie szczegółowego zakresu danych ujętych na mapach akustycznych oraz ich układu i sposobu prezentacji (Dz. U. 2007 nr 187, poz. 1340) - rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 grudnia 2006 r. w sprawie dróg, linii kolejowych i lotnisk, których eksploatacja może powodować negatywne oddziaływanie akustyczne na znacznych obszarach, dla których jest wymagane sporządzanie map akustycznych oraz sposobów określania granic terenów objętych tymi mapami (Dz.U. 2007 nr 1, poz. 8) - rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 października 2002 r. w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinien odpowiadać program ochrony środowiska przed hałasem (Dz. U. 2002 nr 179 poz. 1498) - rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 4 czerwca 2007 r. w sprawie ustalania wartości wskaźnika hałasu LDWN (Dz.U.2007 nr 106, poz. 729) rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 7 listopada 2007 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie ustalania wartości wskaźnika hałasu LDWN (Dz.U. nr 210, poz. 1535) - rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 19 listopada 2008 r. w sprawie rodzajów wyników pomiarów prowadzonych w związku z eksploatacją instalacji lub urządzenia i innych danych oraz terminów i

sposobów ich prezentacji (Dz. U. 2008 nr 215 poz. 1366).

Przepisy określają dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku w zależności od przeznaczenia danego terenu podlegającego ochronie m.in. dla terenów zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego czy też dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i wielu innych, co zostało określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2007 r., nr 120, poz. 826).

Metody pomiarów mocy akustycznej określa Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 4 listopada 2008 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji oraz pomiarów ilości pobieranej wody (Dz. U. 2008 nr 206, poz. 1291). Ocena stanu środowiska w wyniku emisji hałasu dokonywana jest przy pomocy równoważnego poziomu dźwięku wyrażonego w dB. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. Nr 120, poz. 826) określa: zróżnicowane dopuszczalne poziomy hałasu określone wskaźnikami hałasu LDWN, LN, LAeq D i LAeq N dla następujących rodzajów terenów przeznaczonych: a) pod zabudowę mieszkaniową, b) pod szpitale i domy opieki społecznej, c) pod budynki związane ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży, d) na cele uzdrowiskowe, e) na cele rekreacyjno-wypoczynkowe, f) na cele mieszkaniowo-usługowe; poziomy hałasu z uwzględnieniem rodzaju obiektu lub działalności będącej źródłem hałasu; okresy, do których odnoszą się poziomy hałasu, jako czas odniesienia. Hałas - jest to dźwięk określany jako szkodliwy, uciążliwy lub przeszkadzający w danych warunkach (zależy od fizycznych parametrów dźwięku, od nastawienia odbiorcy). Stanowi jedno ze źródeł zanieczyszczenia środowiska, wzrastające w ostatnich latach w związku z rozwojem komunikacji, uprzemysłowieniem i postępującą urbanizacją. Odczuwany jest przez mieszkańców jako jeden z najbardziej uciążliwych czynników wpływających ujemnie na środowisko i samopoczucie. Hałas wywołuje zmęczenie, złe samopoczucie, utrudnia wypoczynek, może prowadzić do częściowej lub całkowitej utraty słuchu. Ponadto powoduje poważne zmiany psychosomatyczne, jak np. zagrożenie nadciśnieniem czy zaburzenia nerwowe. Dla badań w zakresie klimatu akustycznego istotne jest zdefiniowanie dwóch rodzajów hałasu - komunikacyjnego i przemysłowego.

Ocena stanu akustycznego środowiska prowadzona jest w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego środowiska, a realizowana jest przez instrumenty planowania przestrzennego oraz instrumenty ochrony środowiska, takie jak pozwolenia, programy ochrony środowiska, w tym programy ochrony przed hałasem. Dokonywane pomiary i oceny mają umożliwiać wyznaczanie obszarów o ponad normatywnym poziomie hałasu, na których należy skoncentrować działania naprawcze. Oceny stanu

akustycznego środowiska dokonuje się obowiązkowo dla aglomeracji o liczbie mieszkańców większej niż 100 tysięcy oraz terenów poza aglomeracjami, na których eksploatacja obiektu może powodować przekroczenie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku. Na terenie województwa świętokrzyskiego badania w zakresie klimatu akustycznego przeprowadza WIOŚ w Kielcach. Na terenie gminy Stąporków nie znajdują się punkty monitoringu natężenia hałasu i nie były prowadzone pomiary. Obecnie można przyjąć, iż wartości hałasu komunikacyjnego w gminie Stąporków są poniżej norm określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2007, Nr 120, poz. 826). Na obszarze gminy nie znajdują się obiekty, których eksploatacja może powodować negatywne oddziaływanie akustyczne na znacznych obszarach.

Hałas przemysłowy.

Hałas przemysłowy obejmuje zarówno dźwięki emitowane przez różnego rodzaju maszyny i urządzenia, a także części procesów technologicznych oraz instalacje i wyposażenie małych zakładów rzemieślniczych i usługowych. Do tego rodzaju hałasu zalicza się także dźwięki emitowane przez urządzenia obiektów handlowych (wentylatory, urządzenia klimatyzacyjne). Taki hałas ma charakter lokalny. Obecnie systemy lokalizacji nowych inwestycji a także potrzeba sporządzenia ocen oddziaływania na środowisko, kontrole i egzekucja nałożonych kar pozwalają na znaczne ograniczenie tych uciążliwości. Ponadto dla źródeł hałasu przemysłowego, ze względu na ich niewielkie rozmiary, istnieją różne możliwości techniczne ograniczenia emisji hałasu (np. stosowanie tłumików akustycznych, obudów poszczególnych urządzeń czy zwiększenie izolacyjności akustycznej ścian pomieszczeń, w których znajdują się maszyny wytwarzające hałas). Na obszarze gminy Stąporków nie ma dużych zakładów przemysłowych, stanowiących źródło hałasu przemysłowego. Źródłem hałasu są także linie przesyłowe wysokiego napięcia. Hałas powstaje również na terenie stacji elektroenergetycznych najwyższych napięć w związku ze stosowaniem sprężarek do napędu łączników i transformatorów. Ze względu na nieznaczne rozmiary źródeł hałasu przemysłowego nie stwarza on problemów mieszkańcom gminy.

Hałas komunikacyjny.

Źródłem hałasu na terenie gminy jest przede wszystkim transport drogowy. Na poziom hałasu drogowego ma wpływ szereg czynników związanych z ruchem pojazdów i parametrami drogi. Do najważniejszych z nich należą:

- natężenie ruchu związane bezpośrednio ze znaczeniem drogi w układzie komunikacyjnym,
- struktura ruchu (udział pojazdów ciężkich i hałaśliwych),
- średnia prędkość pojazdów i ich stan techniczny,

- płynność ruchu,
- rodzaj i stan nawierzchni.

Na wzrost hałasu drogowego wpływają przede wszystkim problemy komunikacyjne, m.in. brak obwodnic w miastach, gdzie ruch tranzytowy nakłada się z ruchem lokalnym oraz nieprzystosowanie nawierzchni do występującego obecnie natężenia ruchu i obciążenia (duży udział pojazdów ciężarowych powoduje szybkie niszczenie nawierzchni), a tempo modernizacji i budowy nowych dróg nie może nadążyć za wzrostem liczby pojazdów. Z układu dróg tworzących ciągi komunikacyjne na obszarze gminy, największą uciążliwość hałasową stanowi droga krajowa nr 42 oraz drogi powiatowe o dużym natężeniu ruchu. W ostatnich latach WIOŚ nie wykonywał pomiarów hałasu komunikacyjnego. Badania takie prowadzone były do 2004 r.

Główne zagrożenia i problemy stanowią: - wzrastający udział hałasu komunikacyjnego; - niekorzystne trendy rozszerzania się obszarów zagrożonych hałasem samochodowym. Najbardziej uciążliwym źródłem hałasu na obszarze gminy Stąporków jest komunikacja drogowa. Duże natężenie ruchu pojazdów występuje przede wszystkim na drodze krajowej nr 42 oraz drogach powiatowych. Na terenie gminy Stąporków nie jest prowadzony monitoring hałasu, jednak szacuje się, że natężenie ruchu pojazdów nie jest na tyle duże, aby hałas komunikacyjny stwarzał szczególne utrudnienia mieszkańcom. Hałas drogowy jest zjawiskiem o tendencjach wzrostowych, uzależnionym od takich czynników jak: wskaźnik presji motoryzacji, gęstość sieci dróg i odległość terenów stale zamieszkiwanych od dróg o dużym natężeniu. Środki transportu są ruchomymi źródłami hałasu decydującymi o parametrach klimatu akustycznego przede wszystkim na terenach zurbanizowanych. Z uwagi na wzrastającą liczbę pojazdów i zwiększające się natężenie ich ruchu można przyjąć, że na terenie gminy utrzymywać się będzie tendencja wzrostowa natężenia hałasu związanego z ruchem kołowym. Należy jednak podkreślić, że wzrost natężenia hałasu nie jest wprost proporcjonalny do wzrostu natężenia ruchu samochodowego i rośnie wolniej. Wynika to głównie z poprawy jakości użytkowanych samochodów.

5. Inwentaryzacja dwutlenku węgla dla Gminy Stąporków.

5.1. Metodologia

Podstawowe założenia:

Jako rok bazowy inwentaryzacji przyjęto rok 2014. Jest to rok, dla którego udało się zebrać kompleksowe dane we wszystkich grupach odbiorców, wytwórców i dostawców energii.

W obliczeniach zużycia energii przyjęto dane uzyskane w ramach ankietyzacji. Bilans uzupełniono informacjami od przedsiębiorstw energetycznych funkcjonujących na terenie gminy.

Celem inwentaryzacji jest określenie wielkości emisji dwutlenku węgla z obszaru gminy,



umożliwi to określenie obszarów największej emisji aby następnie dobrać działania służące jej ograniczeniu.

Podstawą określenia wielkości emisji jest zużycie energii finalnej oraz paliw w kluczowych obszarach gospodarczych gminy:

- Budynkach użyteczności publicznej,
- Transporcie,
- Oświetleniu ulicznym,
- Budynkach mieszkalnych,
- Przemysle i usługach.

Zgodnie z *ustawą z dnia 15 kwietnia 2011 r. o efektywności energetycznej* (Dz.U. nr 94, poz. 551, z późn. zm.), **energia finalna** to energia lub paliwa zużyte przez odbiorcę końcowego.

Energia elektryczna oznacza całkowitą ilość energii elektrycznej, wykorzystaną przez użytkowników końcowych zlokalizowanych na terenie Gminy Stąporków niezależnie od tego, gdzie jest ona wytwarzana.

Ciepło/chłód oznacza ciepło/chłód dostarczane jako towar użytkownikom końcowym, zlokalizowanym na terenie Gminy.

Paliwa kopalne obejmują wszystkie paliwa kopalne zużywane przez użytkowników końcowych, w tym wszystkie paliwa kopalne wykorzystywane przez użytkowników końcowych w celu ogrzewania pomieszczeń, podgrzewania wody czy na cele bytowo-gospodarcze. Obejmują także paliwa wykorzystywane w transporcie.

Energia z biogazu i biomasy

Energia odnawialna to taka, którą można pozyskiwać ze źródeł naturalnych np.: siły wiatru, impetu przepływającej wody, ciepła słońca, spalania biomasy (drewna z szybko rosnących drzew, krzewów i traw oraz słomy zbóż i rzepaku), fermentacji biomasy (biogaz i bioetanol). To także pozyskiwanie estrów metylowych olejów roślinnych, głównie oleju rzepakowego. Opłacalność pozyskiwania energii z określonych źródeł jest zróżnicowana i uzależniona od wielu czynników.

Energia odnawialna obejmuje wszystkie oleje roślinne, biopaliwa, inną biomasę (np. drewno), energię słońca, wiatru oraz energię geotermalną, fal, prądów i pływów morskich, spadku rzek oraz energię pozyskiwaną z biomasy, biogazu wysypiskowego a także z biogazu powstałego w procesach odprowadzania lub oczyszczania ścieków albo rozkładu składowanych szczątków roślinnych z zwierzęcych. zużywane jako towar przez użytkowników końcowych.

Inwentaryzacja obejmuje całkowity obszar administracyjny gminy Stąporków. W



niniejszym opracowaniu skorzystano ze wskaźników emisji oraz wartości opałowych paliw zawartych w materiałach opublikowanych przez Krajowy Ośrodek Bilansowania i Zarządzania Emisjami.

Tabela nr 10.

Dla obliczenia emisji z poszczególnych źródeł, zastosowano następujące wskaźniki:
Dla energii elektrycznej pobieranej z krajowego systemu elektroenergetycznego (KSE) wskaźnik emisji CO ₂ wynoszący 0,8315 Mg/MWh.
Dla energii pochodzącej z drewna wskaźnik emisji CO ₂ wynoszący 0,00 MgCO ₂ /GJ.
Dla energii pochodzącej z węgla wskaźnik emisji CO ₂ wynoszący 0,098 MgCO ₂ /GJ.
Dla energii pochodzącej z oleju opałowego wskaźnik emisji CO ₂ wynoszący 0,076 MgCO ₂ /GJ.
Dla energii pochodzącej z gazu ziemnego wskaźnik emisji CO ₂ wynoszący 0,055 MgCO ₂ /GJ.

Dla energii elektrycznej przyjęto referencyjny wskaźnik emisyjności dwutlenku węgla dla produkcji energii elektrycznej na poziomie **0,8315 Mg CO₂/MWh** określony przez KOBiZE.

Tabela nr 11.

Dla obliczenia emisji z ruchu tranzytowego i lokalnego na terenie gminy Stąporków przyjęto następujące średnie jednostkowe emisje CO₂ dla poszczególnych kategorii pojazdów:
samochody osobowe 155 g/km
samochody dostawcze 200 g/km
samochody ciężarowe jednocłonowe 450 g/km
samochody ciężarowe z naczepą/przyczepą 900 g/km
autobusy 450 g/km

Źródło: Wartości opałowe (WO) i wskaźniki emisji CO₂ (WE) w roku 2011 do raportowania w ramach Wspólnotowego Systemu Handlu Uprawnieniami do Emisji za rok 2014.

Wykorzystane źródła danych:

Do inwentaryzacji emisji dwutlenku węgla w Gminie Stąporków wykorzystano dane pozyskane z następujących źródeł:

- Urząd Gminy w Stąporkowie,
- Jednostki organizacyjne gminy,
- Bank Danych Lokalnych Głównego Urzędu Statystycznego,
- wyniki badań ankietowych, skierowanych do wszystkich interesariuszy Planu,

Ankietyzacja interesariuszy Planu

Interesariusze *Planu*, w szczególności mieszkańcy gminy, objęci zostali procesem ankietyzacji. Celem procesu ankietyzacji było zgromadzenie szczegółowych informacji dotyczących zużycia energii końcowej (energii elektrycznej i ciepła), wykorzystywanych źródeł ciepła, a także planowanych modernizacji budynków/instalacji oraz wykorzystania odnawialnych źródeł energii.

W ankiecie zawarte zostały kwestie, pozwalające na identyfikację istniejących systemów grzewczych, stanu ocieplenia budynków, zużycia energii cieplnej oraz energii elektrycznej, a także na rozpoznanie planów i potrzeb mieszkańców w zakresie modernizacji budynków oraz wykorzystania poszczególnych źródeł energii, tj.:

- stan budynku (rok budowy, powierzchnia użytkowa, rodzaj budynku, stan docieplenia oraz planowane docieplenie budynku),
- zużycie energii elektrycznej,
- zużycie energii cieplnej w podziale na źródła energii (w tym rodzaj ogrzewania i rok montażu, roczne zużycie energii oraz planowane modernizacje),
- planowane modernizacje.

Dane uzyskane za pośrednictwem ankiet zostały wykorzystane do opracowania Planu gospodarki niskoemisyjnej.



5.2. Charakterystyka nośników energetycznych zużywanych na terenie gminy

Energia elektryczna

Zaopatrzenie gminy i jej mieszkańców w energię elektryczną odbywa się za pośrednictwem krajowego systemu elektroenergetycznego. Gmina leży w zasięgu działania spółki Polskie Sieci Energetyczne - Wschód S.A. Operatorem systemu dystrybucyjnego działającym w zasięgu gminy jest PGE Dystrybucja S.A. Oddział Skarżysko-Kamienna, wchodząca w skład Grupy Energetycznej - PGE Polska Grupa Energetyczna S.A. Gmina jest zasilana za pośrednictwem linii o napięciu 110 kV w oparciu o główny punkt zasilania GPZ „Stąporków”, który wyposażony jest w dwa transformatory 110/15 kV o mocach 16 MVA każdy.

Gminne jednostki organizacyjne

Budynki użyteczności publicznej to przede wszystkim budynki utrzymywane z budżetów jednostek samorządowych, a więc głównie dotyczy to obiektów typu: szkoły, przedszkola, budynki administracyjne, obiekty kulturalne i sportowe itp. Jak widać jest to bardzo szeroki wachlarz typów obiektów, a więc również bardzo zróżnicowane struktury pokrywania potrzeb energetycznych.

Na obszarze Gminy Stąporków funkcjonują budynki użyteczności publicznej o zróżnicowanym przeznaczeniu, wieku oraz technologii wykonania. Dane uzyskane z Urzędu Miejskiego pozwoliły określić rzeczywiste zużycie paliw i energii przez poszczególne budynki w sezonie 2014.

W budynkach użyteczności publicznej w celach grzewczych wykorzystywane są indywidualne źródła ciepła zlokalizowane bezpośrednio w budynku – kotły gazowe. W części budynków przeprowadzono procesy termomodernizacyjne. Działania te wpłynęły na ograniczenie zapotrzebowania na energię. W najbliższych latach planowane jest wykonanie kolejnych inwestycji w poszczególnych obiektach.

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej Gminy Stąporków

Tabela.nr 12.Zestawienie budynków użyteczności publicznej w Gminie Stąporków

Budynek funkcja	Adres	Rok budowy/ oddania do użytku	Źródło ciepła	Rodzaj paliwa na cele c.o.	Zużycie paliwa w roku 2014	Sposób przygotowywan ia ciepłej wody użytkowej	Zużycie energii elektrycznej w 2014 roku MWh/rok	Odnawialne źródła energii w budynku	Termomod ernizacja do roku 2014	Planowane przedsięwzię cia termomoder nizacyjne na lata 2015- 2020
Przedszkole	Ul.Słowackiego1 26-220 Stąporków	1985	Ogrzewani e miejskie	-	-	Piec parowy opalany węglem	21 150	nie	tak	nie
Zespół szkół publicznych w Nieklaniu Wielkim	Ul. Szkolna 4 26-220 Stąporków	1979	Kocioł olejowy	Olej opałowy	51 800	Takie samo jak na cele grzewcze	62 379	nie	tak	nie
Budynek ośrodek zdrowia	Ul.Słowackiego2 26-220 Stąporków	1985	komunalne	-	-	Takie samo jak na cele grzewcze	96 600	nie	tak	nie
Budynek ośrodek zdrowia	Błaszaków1 26-220 Stąporków	1985	Piec węglowy	ekogroszek	80 ton	Przepływowy podgrzewacz wody	36 600	nie	nie	nie
Budynek ośrodek zdrowia	Ul. Szkolna 2 26-220 Stąporków Nieklan Wielki	1985	Piec węglowy	ekogroszek	30 ton	Przepływowy podgrzewacz wody	17 880	nie	nie	nie
Budynek ośrodek zdrowia	Krasna 60 26-220 Stąporków	1985	Piec węglowy	ekogroszek	20 ton	Przepływowy podgrzewacz wody	7 680	nie	tak	nie

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej Gminy Stąporków

Budynek administracyjny	Ul. Piłsudskiego 132a 26-220 Stąporków	1994	Kocioł gazowy	gaz	22 560 m ³	Bojler elektryczny	106 970	nie	tak	nie
Publiczna szkoła podstawowa	Krasna 53 26-220 Stąporków	1998	Kocioł wodny	Olej opałowy	15 500 m ³	Bojler elektryczny	12 759	nie	nie	nie
Publiczna szkoła podstawowa	Ul. 1 Maja 18 26-220 Stąporków	1985	Kocioł gazowy	gaz	40 945 m ³	Takie samo jak na cele grzewcze	53 076	nie	tak	nie
Miejsko-Gminny ośrodek kultury	Ul. Piłsudskiego 103 26-220 Stąporków	1975	Piec gazowy	gaz	151 224 m ³	Bojler elektryczny	24 552	nie	tak	nie
Szkoła podstawowa	Ul. Piłsudskiego 114 26-220 Stąporków	1962	Kotłownia gazowa	gaz	38 755 67 m ³	Takie samo jak na cele grzewcze	37 147	nie	tak	nie
Gimnazjum	Ul. Piłsudskiego 114 26-220 Stąporków	2000	Kotłownia gazowa	gaz	38 755 67 m ³	Takie samo jak na cele grzewcze	81 703	nie	tak	Tak
Hala sportowa	Ul. Piłsudskiego 114 26-220 Stąporków	2007	Kotłownia gazowa	gaz	38 755 67 m ³	Takie samo jak na cele grzewcze	40 728	nie	tak	nie

Łączne zużycie energii końcowej w roku bazowym (2014) w budynkach użyteczności publicznej wyniosło 5383,01 MWh, z czego 598,68 MWh związane było ze zużyciem energii elektrycznej. Odpowiada to całkowitej emisji CO₂ **równej 1622,01 MgCO₂/rok.**

Oświetlenie uliczne

Przy wyliczeniach emisji z sektora oświetlenia ulicznego założono średni roczny czas pracy pojedynczego źródła równy 11 godzin x 365 dni czyli średnio 4015 h/rok.

Zużycie energii końcowej oraz emisja CO₂ w sektorze oświetlenia ulicznego Gminy Stąporków w roku bazowym 2014 przedstawiało się następująco:

Tabela nr 13. Zużycie energii finalnej oraz emisja CO₂ związana z wykorzystaniem energii elektrycznej na potrzeby oświetlenia ulicznego w roku 2014

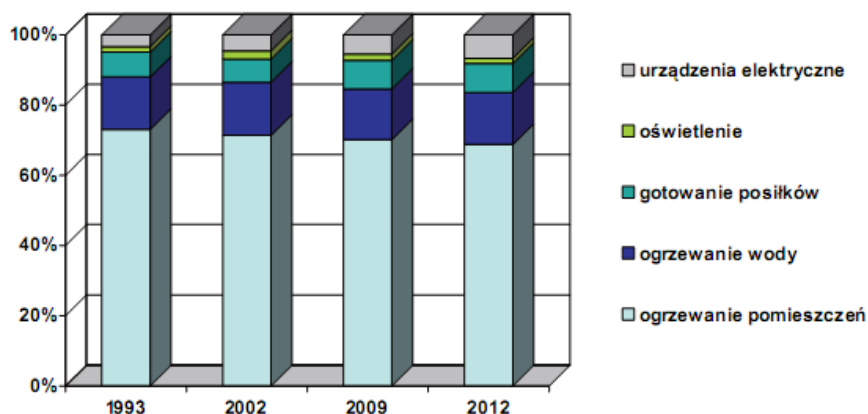
SEKTOR OŚWIETLENIA ULICZNEGO		
ROK 2014	Zużycie energii końcowej	Całkowita emisja CO ₂
	[MWh/rok]	[Mg/rok]
Oświetlenie uliczne	1672,04	1390,30

źródło danych: opracowanie własne

Mieszkalnictwo

Sektor mieszkaniowy jest największym odbiorcą energii na terenie gminy. Charakteryzuje się znaczną dynamiką zmian źródeł zasilania w ciepło. Następuje wymiana źródeł na bardziej efektywne, o wyższej sprawności energetycznej. W skali całego kraju udział zużycia energii cieplnej na cele grzewcze systematycznie maleje, co jest związane z instalacją źródeł bardziej efektywnych, o wyższej sprawności energetycznej, a także z zauważalnym wpływem prowadzonych termomodernizacji oraz wprowadzania bardziej restrykcyjnych norm budowlanych.

Bogatsze wyposażenie mieszkań w urządzenia elektryczne i zmiany postępowania użytkowników przyczyniły się do wzrostu udziału zużycia energii elektrycznej. Trendy w zużyciu energii w gospodarstwach domowych według kierunków użytkowania przedstawia.



Źródło GUS.

Sieć ciepła opiera się wyłącznie na lokalnych kotłowniach lub indywidualnych urządzeniach grzewczych, które zasilane są paliwem stałym.

Energochłonność budynku można określić, posługując się wskaźnikiem EA, to jest sezonowego zapotrzebowania na ciepło do ogrzewania, odniesionego do powierzchni ogrzewanej, wyrażanego w [kWh/(m² rok)].

Do oceny energochłonności budynków mieszkalnych eksperci stosują wartości wskaźnika sezonowego zapotrzebowania na ciepło EA, podawanego w kWh/(m²·rok) i odnoszącego się do powierzchni ogrzewanej. Zaletą tej metody jest łatwość wykorzystania zawartej w nim informacji. Znając bowiem jednostkową cenę energii i powierzchnię mieszkania, bez problemów można określić średnie obliczeniowe koszty ogrzewania w miesiącu i w całym roku. Obliczenia wykonuje się, mnożąc jednostkową cenę energii przez wartość wskaźnika EA oraz przez powierzchnię mieszkania (poniższa tabela). Tak więc roczne koszty ogrzewania oblicza się następująco: $R_k = EA \times C_e \times F_m$, gdzie C_e – cena energii z uwzględnieniem sprawności systemu c.o. [zł/kWh], F_m – powierzchnia mieszkania. Wadą tego sposobu obliczeń jest to, iż wartości uzyskane za pomocą powierzchniowego wskaźnika sezonowego zapotrzebowania na ciepło EA mogą być mylnie interpretowane w budynkach z dużą wysokością kondygnacji.

Tabela nr 14. Zestawienie kosztów ogrzewania budynku w zależności od roku budowy, obliczone za pomocą powierzchniowego wskaźnika sezonowego zapotrzebowania na ciepła EA

Rok budowy	EA (kWh/m ² *rok)	Jednostkowa cena ciepła uzyskana z kotłowni gazowej (zł/kWh) styczeń 2016 r.	Przykładowa powierzchnia mieszkania m ²	Miesięczny koszt ogrzewania zł
do 1966	350	0,25	47	4112,5

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej Gminy Stąporków

od 1967 do 1985	260	0,25	47	3055
od 1986 do 1992	200	0,25	47	2350
od 1993 do 1997	160	0,25	47	1880
od 1998 do 2016	120	0,25	47	1410
od 2017	95	0,25	47	1116,25
Energooszczędny	80	0,25	47	940
Niskoenergetyczny	45	0,25	47	528,75
Pasywny	15	0,25	47	176,25

Do oceny energetycznej budynku stosowany jest również inny wskaźnik, wykorzystywany przez specjalistów i wymagany w polskim prawie budowlanym. Jest to kubaturowy wskaźnik sezonowego zapotrzebowania na ciepło EV, podawany w kWh/(m³·rok), który umożliwia dokonywanie porównań budynków różniących się w sposób znaczący wysokością kondygnacji ogrzewanej.

W Polsce nie zdecydowano się na wprowadzenie klas energetycznych budynków. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 listopada 2008 r. w sprawie metodologii obliczania chł-ki energetycznej budynku ... i wzorów świadectw chł-ki energetycznej. wprowadziło tzw. suwak z naniesionymi wartościami jednostkowego zapotrzebowania energii pierwotnej EP kWh/m² * rok.

W świadectwie energetycznym na suwaku zaznacza się wyliczoną wartość EP dla budynku (w górnej części „suwaka”) oraz wartość wymaganą wg obowiązujących warunków technicznych (w dolnej części „suwaka”). Warto w tym miejscu zauważyć, że warunki te zostały zastrzeżone Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 5 lipca 2013 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. Nowe uregulowania weszły w życie 1 stycznia 2014 r. W tabeli poniżej podane zostały wartości maksymalne współczynnika EP_{H+W}, jakie będą musiały być spełnione przez nowo budowane domy jednorodzinne.

Tabela nr 15.

Maksymalne wartości wskaźnika EP _{H+W} na potrzeby ogrzewania, wentylacji oraz przygotowania c.w.u. [kWh/(m ² · rok)] dla budynku jednorodzinnego		
od 1 stycznia 2014 r.	od 1 stycznia 2017 r.	od 1 stycznia 2021 r.
120	95	70

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej Gminy Stąporków

Od stycznia 2017 r. wartości dopuszczalnych wskaźników EP dla nowobudowanych budynków oraz niektórych współczynników U dla przegród zewnętrznych budynków uległy zmianie, zgodnie z przepisami rozporządzenia nowelizującego rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, które weszło w życie 1 stycznia 2014 r. (Dz. U. z 2013 r. Poz. 926).

Stopniowe wprowadzanie regulacji ma na celu dostosowanie się wszystkich uczestników rynku budowlanego do obowiązujących wymogów prawnych. Rozwiązanie to ma na celu wypełnienie postanowień art. 9 ust. 1 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków, zgodnie z którym do dnia 31 grudnia 2020 r. wszystkie nowe budynki powinny być budynkami o niemal zerowym zużyciu energii.

Zmiany dotyczą dopuszczalnych wartości wskaźnika EP (wskaźnik ten określa zapotrzebowanie budynku na nieodnawialną energię pierwotną) oraz współczynnika przenikania ciepła przegród zewnętrznych (czyli ścian zewnętrznych i wewnętrznych, dachów, stropów, okien, drzwi itd.), które nie będą mogły przekroczyć wartości granicznych, określonych przepisami rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2015 r., poz. 1422).

Przykładowo: EP_{H+W} dla budynku jednorodzinnego: obecnie 120 kWh/(m²·rok), od 1 stycznia 2017 r.: 95 kWh/(m²·rok), U ściany zewnętrznej obecnie 0,25 W/(m²·K), od 1 stycznia 2017 r.: 0,23 W/(m²·K), część wymagań częściowych nie ulega zmianie, np.: U dla ścian wewnętrznych, ΔEP_C czy ΔEP_L .

W wyniku przeprowadzonych ankiet uzyskano następujące wyniki dotyczące sektora budynków mieszkalnych:

Budynki mieszkalne:

1. W rezultacie przeprowadzonych wywiadów terenowych na terenie Gminy otrzymano 90 ankiet.
2. Zdecydowana większość budynków jest stara średni wiek budynku to 32 lata (średnia budowy to 1985 rok).
3. Najstarszy zanotowany budynek pochodzi z roku 1923.
4. Najmłodszy opisany budynek został oddany do użytku w roku 2012.
5. Powierzchnia użytkowa budynków waha się w granicach od 20 do 300 m².
6. Średnia powierzchnia budynku wynosi 121,51 m², co daje 22,85 m² na osobę.
7. Ilość użytkowników jednego budynku waha się od 1 do 8 osób.
8. Średnia ilość mieszkańców jednego budynku wynosi 4 osoby.

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej Gminy Stąporków

9. Urządzenia centralnego ogrzewania wykorzystywane przez mieszkańców pochodzą z różnych okresów budownictwa.
10. Najstarszy piec c.o. pochodził z roku 1973 , zaś najmłodszy z roku 2015.
11. Średni wiek urządzeń centralnego ogrzewania określa się na 12,13 lat.
12. Kotły gazowe stanowią niewielką liczbę źródeł ciepła – reszta to kotły węglowe.
13. Struktura użytkowania paliw na cele grzewcze przedstawia się następująco:
 - Węgiel – 61,37 %
 - Drewno – 26,83 %
 - Gaz ziemny – 11,8%
14. Średnia ilość paliwa w roku 2014 przypadająca na jedno gospodarstwo wyniosła dla węgla 1,64 t/gospodarstwo/rok, a dla gazu ziemnego 197,13 m³/gospodarstwo/rok.
15. Łączne zużycie energii elektrycznej w gospodarstwach wynosi 2,47 MWh/rok na jedno gospodarstwo domowe.
16. 86,67 % budynków posiada wymienioną stolarkę okienną i drzwiową,
17. 60 % wszystkich budynków posiada docieplone ściany,
18. 36,67 % budynków posiada docieplone stropy,
19. 15,56% budynków posiada usprawnione źródło ciepła,
20. Ponad 17,78% badanych planuje w najbliższym czasie tj. w latach 2015-2020 inwestycje mające na celu poprawę efektywności energetycznej budynków. Do najpopularniejszych inwestycji należą: wymiana okien i drzwi; docieplenie budynku; wymiana źródła ciepła; instalacja OZE.

Zapotrzebowanie na energię ciepłą ze źródeł zlokalizowanych na terenie Gminy Stąporków w roku 2014 obliczono przyjmując uśrednioną klasę energetyczną przy zapotrzebowaniu kWh/m²/rok.

Całkowite zużycie energii końcowej oraz emisja zanieczyszczeń:

Tabela nr 16. Zużycie energii finalnej oraz emisja CO₂ w budynkach mieszkalnych w Gminie Stąporków w roku 2014

SEKTOR BUDYNKÓW MIESZKALNYCH – badania ankietowe		
ROK 2014	Zużycie energii końcowej	Całkowita emisja CO ₂
	[MWh/rok]	[Mg CO ₂ /rok]
SUMA	158 382,56	46 717,90

źródło danych: opracowanie własne

W dalszej części niniejszego opracowania, do obliczeń związanych z zużyciem i emisją zanieczyszczeń powietrza, przyjęto informacje i wyniki określone na podstawie badań ankietowych przeprowadzonych wśród mieszkańców gminy.

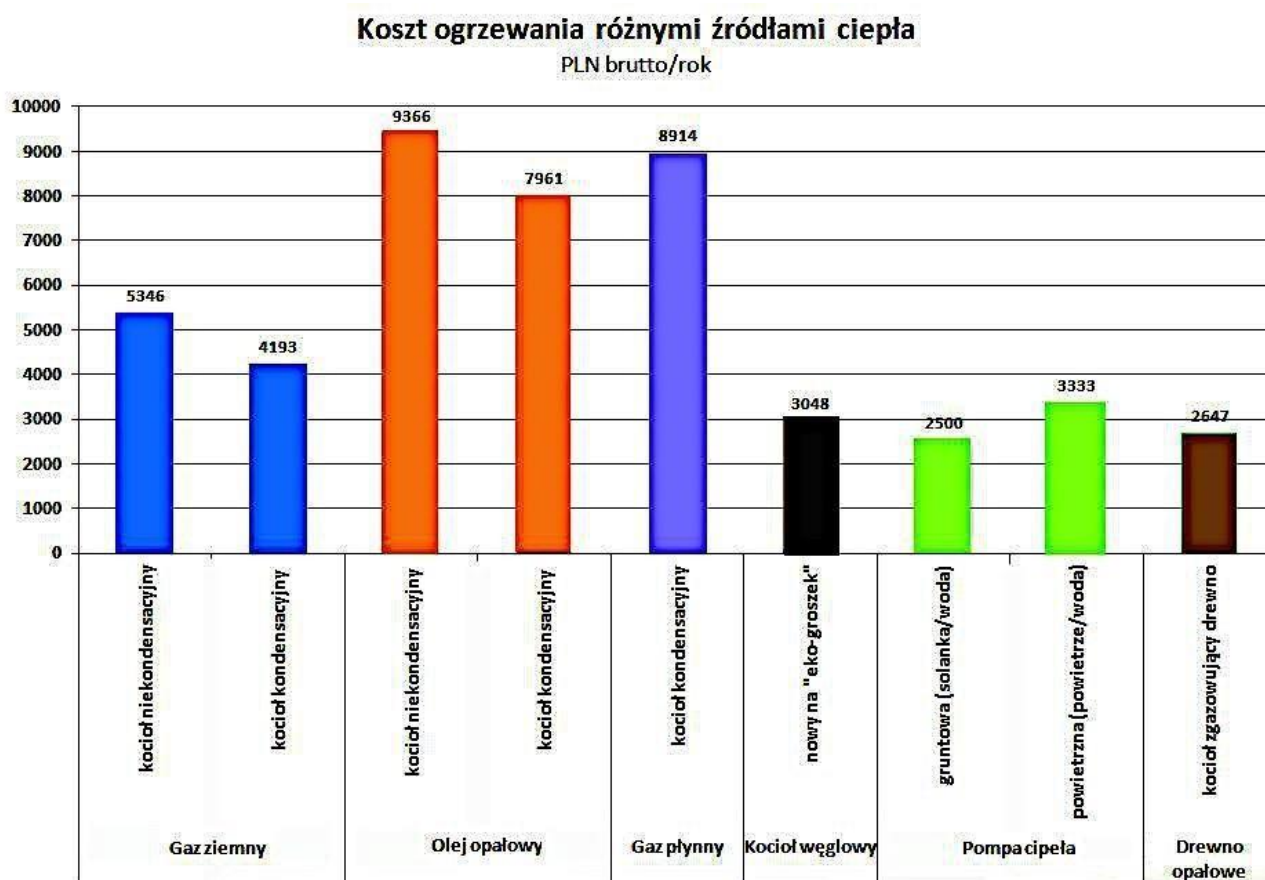
Ceny nośników energii cieplnej

Sposoby pozyskiwania ciepła na ogrzewanie pomieszczeń oraz ciepłą wodę użytkową zależą przede wszystkim od potrzeb i zamożności odbiorców, ale także od dostępu do mediów energetycznych. Dla odbiorców o wysokich dochodach największą rolę odgrywa komfort użytkowania nośników związany z ciągłością zasilania, niewielkim udziałem czynności eksploatacyjnych, możliwością automatycznej regulacji poziomu zużycia w zależności od potrzeb. Użytkownicy o średnich dochodach oprócz kryterium komfortu uwzględniają także koszty, przy czym zarówno cena jak i komfort stanowią równorzędne kryteria. Odbiorcy o niskich dochodach wybierają najtańsze, dostępne na rynku paliwo możliwe do zastosowania przy zaspokajaniu określonego rodzaju potrzeby energetycznej i przy istniejącym układzie technologicznym. Mniejsze znaczenie mają tutaj dodatkowe koszty w postaci zwiększonej pracochłonności eksploatacji urządzeń energetycznych czy przygotowania paliwa przed jego wykorzystanie. Współczesna oferta źródeł ciepła zawiera rozwiązania niskoemisyjne zarówno dla odbiorców o wyższych dochodach oczekujących dużego komfortu eksploatacji (pompy ciepła, piece na pelet), jak i dla użytkowników o mniej zasobnym portfelu (piece na biomase). Przez zwiększanie świadomości ekologicznej i możliwość pozyskiwania dofinansowania na modernizację kotłowni cena zakupu nie będzie stanowić jedynego kryterium wyboru.

Tabela nr 17. Porównanie kosztów ogrzewania domu jednorodzinnego przy zastosowaniu różnych źródeł energii

Rodzaj nośnika energii	Roczne zużycie paliwa	Jedn.	Cena jednostkowa	Jedn.	Roczny koszt ogrzewania [zł/rok]
Biomasa (drewno)	9 769,0	kg/rok	180,0	zł/m ³	2 931,0
Węgiel kamienny orzech	4 568,0	kg/rok	650,0	zł/t	2 970,0
Węgiel kamienny ekogroszek	4 065,0	kg/rok	796,0	zł/t	3 236,0
Pompa ciepła G11	6 396,0	kWh/rok	0,6	zł/kWh	4 028,0
Węzeł grzewczy / ciepło miejskie	-		-		5 018,0
Pelet drzewny	6 160,0	kg/rok	930,0	zł/t	5 729,0
Gaz ziemny wysokometanowy	3 166,0	m ³ /rok	1,7	zł/m ³	6 027,0
Olej opałowy lekki	2 714,0	kg/rok	3 075,0	zł/m ³	9 703,0
Gaz płynny	4 559,0	dm ³ /rok	2,7	zł/dm ³	12 126,0
Energia elektryczna G11	25 583,0	kWh/rok	0,6	zł/kWh	15 767,0

Do analizy kosztów ogrzewania domu jednorodzinnego przyjęto dom w wykonaniu standardowym o powierzchni 260 m², dla którego zapotrzebowanie na energię ciepłą na cele c.o. wynosi 12 kW. Przyjęto, że budynek zlokalizowany jest w III strefie klimatycznej (obliczeniowa temperatura minimalna zimą wynosi -20 stopni C). Przy określaniu kosztów eksploatacyjnych dla węgla, oleju, gazu i biomasy nie uwzględniono kosztów związanych z transportem i magazynowaniem. Natomiast przy ogrzewaniu z sieci ciepłowniczej, z gazu oraz z prądu uwzględniono cenę paliwa, opłaty abonamentowe, opłaty przesyłowe. Przy określaniu ceny ciepła pozyskanego ze spalania gazu ziemnego przyjęto grupę taryfową W-3, a przy energii elektrycznej grupę taryfową G11 jednostrefową. Zastosowano ceny ze stycznia 2011 wyrażone brutto (zawierają VAT).



Odnawialne źródła energii

Poprzez pojęcie odnawialnych źródeł rozumiemy źródła, których wykorzystywanie nie wiąże się z długookresowym zmniejszaniem zasobów, a ich pozyskiwanie związane jest z brakiem lub bardzo niskim niekorzystnym oddziaływaniem na środowisko.

Ustawa Prawo energetyczne¹ definiuje je jako "źródła wykorzystujące w procesie przetwarzania energię wiatru, promieniowania słonecznego, geotermalną, fal, prądów i pływów

¹ Ustawa z dnia 10.04.1997 r. Prawo energetyczne (Dz.U. 1997 Nr 54 poz. 348 z późn. zm.)

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej Gminy Stąporków

morskich, spadku rzek oraz energię pozyskiwaną z biomasy, biogazu wysypiskowego, a także z biogazu powstałego w procesach odprowadzania lub oczyszczania ścieków albo rozkładu składowanych szczątków roślinnych i zwierzęcych".

Na terenie Gminy Stąporków odnotowuje się występowanie alternatywnych źródeł energii w postaci drewna (biomasy) – w ilości ponad 25 %. W sektorze mieszkalnym odnotowuje się inwestycje w postaci montażu kolektorów słonecznych, jednakże gmina nie posiada dokładnych danych na temat ilości zainstalowanych urządzeń.

W najbliższym czasie, zgodnie z przeprowadzonymi ankietami, część mieszkańców deklaruje przeprowadzenie w swoich domach inwestycji związanych z wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii (głównie kolektory słoneczne). Plany takie dotyczą również sektora budynków użyteczności publicznej oraz sektora oświetlenia ulicznego.

5.3. Inwentaryzacja emisji dwutlenku węgla

5.3.1. Emisja związana z administracją publiczną

W tym punkcie przedstawiono emisję CO₂ związaną z działalnością samorządową w podziale na poszczególne podgrupy działalności uwzględnione w inwentaryzacji emisji.

Grupa ta jest szczególnie istotna w inwentaryzacji, ponieważ reprezentuje ona część emisji z obszaru gminy, na który władze gminy mają bezpośredni wpływ. W budynkach użyteczności publicznej w celach grzewczych wykorzystywane są indywidualne źródła ciepła zlokalizowane bezpośrednio w budynku, bądź w jego najbliższym sąsiedztwie – głównie kotły gazowe i piece elektryczne.

Tabela nr 18.

2014		
Źródło emisji	Całkowita energia	Całkowita emisja CO ₂
Oświetlenie uliczne- energia elektryczna	1 672,04 MWH/rok	1 390,30 Mg/rok
Ogrzewanie obiektów użyteczności publicznej	5 383,01 MWH/rok	1 622,01 Mg/rok
Razem obiekty użyteczności publicznej	7 055,05 MWH/rok	3 012,31 Mg/rok

Tabela nr 19.

Oszczędności eksploatacyjne wynikające z realizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej

Sposób uzyskania oszczędności	Redukcja energii finalnej w stosunku do stanu poprzedniego
Termomodernizacja budynku	Obniżenie zużycia energii o 50%
Modernizacja systemu elektroenergetycznego (wymiana oświetlenia wewnętrznego i zewnętrznego)	Obniżenie zużycia energii o 50%
Modernizacja systemu ciepłej wody użytkowej	Obniżenie zużycia wody o 30%
System monitoringu i zarządzania zużyciem energii	Obniżenie zużycia energii na ogrzewanie i ciepłą wodę użytkową o 15 %

Na potrzeby określenia oszczędności eksploatacyjnych wynikających z realizacji Planu posłużono się danymi literaturowymi na temat uzyskiwania efektów energetycznych przy wykorzystaniu prostych działań związanych z termomodernizacją i zużyciem energii elektrycznej.

5.3.2. Emisja związana z sektorem przedsiębiorców

Inwentaryzacja w sektorze handlu i usług została przeprowadzona w oparciu o zbiorcze dane dotyczące m.in. zużycia energii elektrycznej (PGE Dystrybucja S.A.) oraz na podstawie informacji uzyskanych bezpośrednio od największych przedsiębiorstw działających na terenie gminy. Niestety udało się uzyskać informacje zaledwie z 12 ankiet, które wypełnili przedsiębiorcy, dlatego w inwentaryzacji wykorzystano również ogólnodostępne dane statystyczne, a także standardowe wskaźniki zużycia energii cieplnej dla budynków usługowo-przemysłowych. Ze względu na niewielką ilość otrzymanych danych, w tym sektorze ujęto razem budynki usługowe niekomunalne oraz przedsiębiorstwa.

Zużycie energii oraz wielkość emisji zostały przedstawione w poniższej tabeli.

Tabela nr 20. Zużycie energii końcowej i wielkość emisji CO₂ w sektorze przedsiębiorców w roku 2014

SEKTOR PRZEDSIĘBIORCÓW		
ROK 2014	Zużycie energii końcowej	Całkowita emisja CO ₂
	[MWh/rok]	[Mg/rok]
przedsiębiorcy	321,17	137,15

źródło danych: opracowanie własne

5.3.3. Emisja związana z transportem

Transport dotyczy emisji związanych ze zużyciem paliw silnikowych w pojazdach poruszających się po terenie gminy. Uwzględniono ruch lokalny oraz ruch po drogach wojewódzkich przez gminę. Zgodnie z ogólnokrajowym trendem wzrasta ilość samochodów oraz intensywność ich użytkowania, co przekłada się na wzrost emisji z transportu. Jednocześnie średnia wieku pojazdów w Polsce ulega zmianie (jest coraz większy udział samochodów nieprzekraczających 10 lat), zatem zmniejsza się średnie zużycie paliw. Źródłami emisji w tej grupie są procesy spalania benzyn, oleju napędowego oraz LPG.

Tabela nr 21. Ilość i struktura pojazdów zarejestrowanych w gminie np. wg tabeli

Rodzaj pojazdów	Liczba ogółem	Paliwo		
		Benzyna [liczba lub %]	LPG [liczba lub %]	Olej [liczba lub %]
Samochody osobowe	773	336	159	278
Samochody ciężarowe	92	0	0	0
Autobusy	6	0	0	8
Ciągniki	16	0	0	1451
motocykle i motorowery	0	0	0	0

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej Gminy Stąporków

Strukturę użytkowanych paliw określono na podstawie wskaźników określonych przez Instytut Transportu Drogowego. Przedstawia się ona następująco:

Samochody

osobowe: □

benzyna: 336

- olej napędowy: 278

- LGP: 159

Samochody ciężarowe, autobusy oraz ciągniki:

- olej napędowy:-

5.3.4. Zestawienie zbiorcze zużycia energii i emisji z obszaru gminy

W tabelach przedstawiono całkowite, roczne zużycie energii końcowej w Gminie Stąporków w podziale na poszczególne sektory, a także emisję CO₂ oraz pozostałych zanieczyszczeń powietrza. Zużycie energii oraz emisję całkowitą wyrażono w takich samych jednostkach dla wszystkich sektorów.

Tabela nr 22. Całkowite zużycie energii końcowej dla roku 2014 w poszczególnych sektorach w Gminie Stąporków

ZUŻYCIE ENERGII KOŃCOWEJ			w tym z OZE
sektor	2014		
	[MWh]	[%]	
budynki mieszkalne	158 382,56	53,85%	38 093,43
budynki użyteczności publicznej	5 383,01	1,83%	0,00
budynki handlowo-usługowe i przedsiębiorcy	321,17	0,11%	0,01
transport	128 337,99	43,64%	0,00
oświetlenie	1 672,04	0,57%	0,00
SUMA	294 096,77	100,00%	38 093,44

źródło danych: opracowanie własne

Tabela nr 23. Całkowita emisja CO₂ dla roku 2014 w poszczególnych sektorach w Gminie Stąporków

EMISJA CO ₂			w tym z OZE
sektor	2014		
	[MgCO ₂ /rok]	[%]	
budynki mieszkalne	46 717,90	57,59%	0,00
budynki użyteczności publicznej	1 622,01	2,00%	0,00
budynki handlowo-usługowe i przedsiębiorcy	137,15	0,17%	0,00
transport	31 256,74	38,53%	0,00
oświetlenie	1 390,30	1,71%	0,00
SUMA	81 124,1	100,00%	0,00

źródło danych: opracowanie własne

5.4. Prognoza dla roku 2020

W celu określenia trendu zużycia energii oraz emisji CO₂, na terenie Gminy Stąporków na najbliższe lata, przeprowadzono prognozę dla roku 2020. W prognozie wykorzystano dane uzyskane dla roku 2014, a także uwzględniono prognozy dotyczące:

- a) wzrostu liczby mieszkańców i gospodarstw (zgodnie z obecnymi trendami demograficznymi oraz prognozy ludności Urzędu Statystycznego dla powiatu koneckiego)
- b) wzrostu liczby podmiotów gospodarczych
- c) wzrostu liczby samochodów zarejestrowanych i poruszających się po terenie Gminy Stąporków (na podstawie wytycznych i prognoz Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad)
- d) założeń krajowych, regionalnych i lokalnych dokumentów strategicznych w tym „Polityki energetycznej Polski do roku 2030”

Podsumowanie wyników prognozy końcowego zużycia energii oraz emisji zanieczyszczeń z podziałem na poszczególne sektory przedstawiono w poniższych tabelach i wykresach.

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej Gminy Stąporków

Tabela nr 24. Całkowite zużycie energii końcowej dla roku 2020 w poszczególnych sektorach w Gminie Stąporków

ZUŻYCIE ENERGII KOŃCOWEJ		
sektor	2020	
	[MWh]	[%]
budynki mieszkalne	190 059,072	53,85
budynki użyteczności publicznej	6 459,612	1,83
budynki handlowo-usługowe i przedsiębiorcy	385,404	0,11
transport	154 005,588	43,64
oświetlenie	2 006,448	0,57
SUMA	352 916,124	100,00

źródło danych: opracowanie własne

Tabela nr 25. Całkowita emisja CO₂ w roku 2020 w poszczególnych sektorach w Gminie Stąporków

EMISJA CO ₂		
sektor	2020	
	[MgCO ₂ /rok]	[%]
budynki mieszkalne	56 061,48	34,37%
budynki użyteczności publicznej	1 946,412	0,55%
budynki handlowo-usługowe i przedsiębiorcy	164,58	0,77%
transport	37 508,088	62,99%
oświetlenie	1 668,36	1,32%
SUMA	97 348,92	100,00%

źródło danych: opracowanie własne

5.5. Podsumowanie inwentaryzacji

Według opracowanych prognoz zużycie energii końcowej w Gminie Stąporków wzrośnie do roku 2020 do wartości 352 916,124 MWh/rok. Głównymi sektorami generującymi wzrost pozostaną budynki mieszkalne oraz transport.

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej Gminy Stąporków

W zakresie emisji CO₂ przewiduje się wzrost o ok. 16 224,82 MgCO₂/rok (wzrost ok. 16,66 %), przy czym procentowy wzrost emisji prognozuje się jedynie w sektorze transportu, będącego głównym źródłem emisji. W pozostałych grupach prognozuje się spadek emisji CO₂, średnio o ok. 5 % na sektor.

W roku 2020 na terenie gminy zakłada się wzrost zużycia sieciowych nośników energii m.in. energii elektrycznej, przy równoczesnej redukcji udziału węgla w ogólnej strukturze paliw.

Należy zaznaczyć, że przedstawiony scenariusz uwzględnia jedynie aktualne trendy społeczno-gospodarcze, a tym samym obrazuje sytuację w przypadku braku podejmowania dodatkowych działań ze strony władz gminy, przedsiębiorców i mieszkańców. W wyniku wdrażania poszczególnych działań przedstawionych w niniejszym dokumencie, możliwy będzie spadek zużycia energii końcowej oraz dodatkowe zmniejszenie emisji dwutlenku węgla.

Tabela nr 26. Całkowite zużycie energii końcowej w latach 2014 i 2020 w poszczególnych sektorach w Gminie Stąporków

ZUŻYCIE ENERGII KOŃCOWEJ			
sektor	2014	2020	zmiana
	[MWh]	[MWh]	[MWh]
budynki mieszkalne	158 382,56	190 059,072	31 676,512
budynki użyteczności publicznej	5 383,01	6 459,612	1 076,602
budynki handlowo-usługowe i przedsiębiorcy	321,17	385,404	64,234
transport	128 337,99	154 005,588	25 667,598
oświetlenie	1 672,04	2 006,448	334,408
SUMA	294 096,77	352 916,124	58 819,354

źródło danych: opracowanie własne

Tabela nr 27.

Całkowita emisja CO₂ w latach 2014 i 2020 w poszczególnych sektorach w Gminie Stąporków

EMISJA CO ₂			
sektor	2014	2020	zmiana
	[MgCO ₂ /rok]	[MgCO ₂ /rok]	[MgCO ₂ /rok]
budynki mieszkalne	46 717,90	56 061,48	9 343,58
budynki użyteczności publicznej	1 622,01	1 946,412	324,402
budynki handlowo-usługowe i przedsiębiorcy	137,15	164,58	27,43
transport	31 256,74	37 508,088	6 251,348
oświetlenie	1 390,30	1 668,36	278,06
SUMA	81 124,1	97 348,92	16 224,82

Cele zostały obliczone w stosunku do roku bazowego przyjmując, że w 2020 roku nie nastąpi wzrost zużycia energii i wzrost emisji CO₂.

Uwzględniając wzrost gospodarczy od roku bazowego do 2020 roku można również założyć zwiększenie zużycia energii i zwiększenie emisji CO₂. W rozdziale 5.4 i 5.5 wyliczone zostały spodziewane poziomy zużycia energii i emisji CO₂, które w przypadku wzrostu gospodarczego wynoszą odpowiednio: energia 352 916,124 MWh/rok, emisja CO₂ 97 348,90 MgCO₂/rok. W takim przypadku planowane efekty działań zaplanowanych do realizacji jedynie osłabia tempo wzrostu emisji CO₂ (spodziewany wzrost o 16 224,81 MgCO₂), zużycia energii (spodziewany wzrost o 58 819,35 MWh/rok). Wyliczona redukcja zużycia energii i emisji CO₂ z działań planowanych do zrealizowania do 2020 roku wynosi odpowiednio 15 747,39 MWh/rok i 7172,39 Mg CO₂/rok. W takiej sytuacji należy zintensyfikować działania dla osiągnięcia wyliczonych celów, szczególnie przez niezidentyfikowanych obecnie interesariuszy. Gmina ma możliwość prowadzenia szerokiej edukacji ekologicznej w tym zakresie, szczególnie poprzez informowanie o możliwościach uzyskania dofinansowania do działań, które wyhamowują tempo wzrostu emisji CO₂.

Tabela nr 28.

	2014	Wartości z działań	2020 bez działań bez BAU	2020 z działaniami bez BAU	2020 bez działań z BAU	2020 z działaniami Z BAU
Emisja CO2 (MgCO2/rok)	81 124,09	7 172,39	81 129,09	73 951,7	97 348,90	90 176,51
Redukcja zużycia energii finalnej (MWh/rok)	294 096,77	15 747,39	294 096,77	278 349,38	352 916,12	337 168,73
Produkcja energii z OZE (MWh/rok)	38 093,44	3565	38 093,44	41 658,44	38 093,44	41 658,44
Udział OZE w energii %	12,95		12,95	14,97	10,8	12,35

Przeanalizowano również strukturę energii pochodzącej z poszczególnych nośników energii w zależności od celu, któremu ma służyć. Zużycie rozdzielono wg następujących kategorii:

- cele grzewcze,
- paliwa samochodowe
- zużycie energii elektrycznej.

6. Plan działań na rzecz gospodarki niskoemisyjnej

Zgodnie z art. 18 ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 r. - Prawo energetyczne (Dz.U. z 2012 r. poz. 1059, z późn. zm.) do zadań własnych gminy należy planowanie i organizacja działań mających na celu racjonalizację zużycia energii i promocję rozwiązań zmniejszających zużycie energii na obszarze gminy.

W toku opracowywania planu działań analizowano poszczególne dokumenty strategiczne, jak również uwzględniano uwarunkowania lokalne tak, aby wyspecyfikować i wybrać do realizacji odpowiednie zadania, które powinny umożliwić osiągnięcie zakładanego celu w zadanym horyzoncie czasowym dla działań, na które wpływ mają władze Gminy.

6.1. Potencjał energetyczny Gminy Stąporków

Możliwości wykorzystania lokalnych zasobów paliw i energii, z uwzględnieniem energii elektrycznej i ciepła wytwarzanych w odnawialnych źródłach energii.

Energia z biogazu i biomasy

Energia odnawialna to taka, którą można pozyskiwać ze źródeł naturalnych np.: siły wiatru, impetu przepływającej wody, ciepła słońca, spalania biomasy (drewna z szybko rosnących drzew, krzewów i traw oraz słomy zbóż i rzepaku), fermentacji biomasy (biogaz i bioetanol). To także pozyskiwanie estrów metylowych olejów roślinnych, głównie oleju rzepakowego. Opłacalność pozyskiwania energii z określonych źródeł jest zróżnicowana i uzależniona od wielu czynników.

Na terenie województwa świętokrzyskiego najefektywniejsze z ekonomicznego punktu widzenia źródła energii odnawialnej to: biomasa i otrzymywane z niej biopaliwa oraz biokomponenty. Najistotniejsze dla regionu jest wykorzystanie oleju rzepakowego do produkcji substytutu oleju napędowego oraz produkcja biogazu w biogazowniach rolniczych. Zasady produkcji i wykorzystywania biopaliw i biokomponentów ciekłych na terenie Unii Europejskiej określa dyrektywa 2003/30/WE Parlamentu Europejskiego i Rady Europy z dnia 8 maja 2003 r. w sprawie wspierania użycia w transporcie biopaliw lub innych paliw odnawialnych. Aktem prawnym normującym zasady produkcji i wykorzystywania biopaliw i biokomponentów ciekłych na terenie Polski jest Ustawa z dnia 25 sierpnia 2006 r. o biokomponentach i biopaliwach ciekłych (Dz. U. Z 2006 r. Nr 169, poz. 1199). Działalność gospodarcza w zakresie wytwarzania, magazynowania lub wprowadzania do obrotu biokomponentów jest działalnością regulowaną w rozumieniu przepisów o swobodzie działalności gospodarczej i wymaga wpisu do rejestru wytwórców. Rejestr taki prowadzi prezes Agencji Rynku Rolnego.

1. Produkcja oleju rzepakowego na cele paliwowe

Skalę produkcji biopaliw i estrów olei roślinnych w naszym województwie można określić w/g możliwości produkcji surowca. Potencjalne możliwości produkcji roślin oleistych w naszym

województwie są jednak znacznie większe.

W wyniku ograniczenia wsparcia ze strony UE dla przemysłu cukrowniczego - co oznacza praktycznie wycofanie się z tego kierunku produkcji - areał uprawy buraków w sposób naturalny staje się bazą produkcji dla rzepaku.

Dotychczas łączny areał uprawy rzepaku i buraków cukrowych wyniósł 12,8 tys. ha, tj. 3,6% GO województwa świętokrzyskiego. Rzepak można uprawiać na glebach od klasy I do IV a. Powierzchnia gleb tych klas razem z sadami wynosi 302 097 ha.

Jedynym w regionie zakładem posiadającym certyfikat jakościowy uprawniający do wytwarzania biokomponentów jest Przedsiębiorstwo Przemysłowo-Handlowo-Usługowe "GES" Sp. z o. o. w Bidzinach (gmina Wojciechowice). Spółka posiada także koncesję na wytwarzanie paliw ciekłych. Produkowane biokomponenty mogą być stosowane jako samoistne paliwo.

2. Produkcja roślin na cele energetyczne

Oprócz biomasy wykorzystywanej jako paliwa w postaci zrębków lub pellet'u, coraz bardziej popularne stają się piece opalane ziarnem owsa. Jest to produkt powszechnie dostępny i łatwy do używania. Na cele energetyczne coraz szerzej wdrażana jest uprawa różnych roślin tzw. energetycznych, tj. wierzby, ślazuwca pensylwańskiego, topinamburu. Najbardziej cenna w naszych warunkach jest wierzba, nie tylko z uwagi na wysokie plony, ale także na przystosowanie do naszych warunków klimatycznych. Gleby klas od IV b do VI zajmują powierzchnię 276,4 tys. ha. W tej grupie gleb jest najwięcej odłogów i ugorów. Wierzba wymaga stanowisk dość wilgotnych i w miarę zasobnych w składniki pokarmowe.

3. Produkcja biogazu i możliwości jego pozyskiwania

Do fermentacji metanowej mogą służyć wszystkie produkty pochodzenia organicznego produkowane specjalnie na ten cel lub odpady pochodzenia roślinnego, zwierzęcego lub z przemysłu rolno-spożywczego, które w procesie fermentacji trzeba uzupełnić potrzebną ilością biomasy.

Odpady powstające w produkcji zwierzęcej, jak również w przemyśle rolno-spożywczym muszą być właściwie zagospodarowane, a właściwą drogą może być właśnie fermentacja i produkcja biogazu. Ten sposób zagospodarowania wymaga jednak koncentracji biomasy, co w warunkach rozdrobnionej produkcji w województwie nie jest proste.

Wykorzystanie odpadów z przemysłu rolno-spożywczego

Głównym producentem odpadów w przemyśle rolno-spożywczym w województwie jest przemysł mięsny, a głównie ubojnie.

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej Gminy Stąporków

Prowadzony jest tu ubój: bydła w 21 zakładach, trzody chlewnej w 44 zakładach oraz koni w 1 zakładzie. Według szacunków Wojewódzkiej Inspekcji Sanitarnej w zakładach tych powstaje około 400 ton odpadów tygodniowo, co w skali rocznej daje około 20 tys. ton. Ponad 21 zakładów prowadzi ubój drobiu i w zakładach tych powstaje około 38 ton odpadów tygodniowo, a w skali roku ponad 2 tys. ton.

Wszystkie ubojnie muszą odpady zagospodarować. Region świętokrzyski obsługują 3 zakłady utylizacji odpadów z województw ościennych.

Strategia rozwoju województwa zakłada promocję rolnictwa ekologicznego i preferowane jest wykorzystanie obornika jako nawóz organiczny, a więc fermentownie tych odpadów na pewno nie będzie zbyt szeroko stosowane. Uwzględniając fakt, że część gospodarstw będzie stosować fermentacje gnojowicy, przyjęto do wyliczeń gospodarstwa, które w roku 2002 miały powyżej 7 ha ze stadem krów powyżej 5 sztuk. Takich gospodarstw było 2690 i znajdowało się w nich 20 tys. krów. Analogicznie dzieje się z gospodarstwami z produkcją trzody chlewnej. Takich gospodarstw powyżej 7 ha i posiadających więcej niż 20 sztuk trzody było 4360 i znajdowało się w nich 238,6 tys. sztuk trzody. Wobec powyższego można przyjąć, że obornik skierowany będzie jak dotychczas na pola, a gnojówka w ilości około 1,2 mln m³ można by kierować na fermentację.

Prawidłowe i racjonalne gospodarowanie obornikiem i gnojówką jest podstawą dobrej praktyki rolniczej.

Odpady z produkcji roślinnej

W województwie uprawianych jest ok. 270 tys. hektarów zbóż przy średnich plonach ziarna 2,9 t/ha, co daje zbiory na poziomie ok. 783 tys. ton. Można przyjąć zatem, że produkcja słomy wynosi około 500 tys. ton. Na potrzeby produkcji zwierzęcej istnieje zapotrzebowanie na słomę w ilości około 300 tys. ton. Pozostaje zatem około 200 tys. ton słomy do zagospodarowania. Z ilości tej do wykorzystania na cele energetyczne można przeznaczyć około 100 tys. ton. Rozdrobnienie rolnictwa skutecznie utrudnia wykorzystanie wszystkich pozostałości z produkcji roślinnej z uwagi na fakt, że powstają one przy różnej produkcji i w różnym czasie, a nie ma urzędowego przymusu ich zagospodarowania. W najbliższej perspektywie czasowej może pojawić się w dużej ilości produkt, który może znaleźć zastosowanie do produkcji biogazu.

Rozszerzające się zainteresowanie produkcją estrów oleju rzepakowego do produkcji biopaliw spowoduje, że wzrośnie także produkcja makuchu rzepakowego oraz gliceryny. Część makuchu zostanie zużyta do produkcji pasz, ale zasadnicza masa będzie prawdopodobnie wykorzystywana w inny sposób.

Produkcja biomasy w uprawie polowej

W regionie łatwo i szybko można przestawić produkcję biomasy na potrzeby produkcji biogazu. Warunki glebowo-klimatyczne regionu sprzyjają produkcji buraków cukrowych, półcukrowych, rzepaku, ziemniaków, słonecznika bulwiastego, a także kukurydzy na biomasę. Na terenie województwa jest prawie 200 tys. ha gruntów nadających się do produkcji tych roślin. Obecnie rezerwa biomasy, po którą można bardzo szybko sięgnąć, to niewykorzystane użytki zielone. W województwie jest ogółem 128 tys. ha, z czego tylko 76,8 tys. jest użytkowana. Cennym źródłem energii odnawialnej z biomasy jest kukurydza i burak energetyczny (hybryda botaniczna buraka cukrowego i pastewnego). Można je wykorzystać do produkcji biogazu w postaci kiszonek lub do produkcji bioetanolu. W naszym regionie posiadamy 35-40 tys. ha GO nadających się pod uprawę kukurydzy i buraka energetycznego na biomasę. Problemem jednak w ich wykorzystaniu do produkcji biogazu jest brak na naszym terenie biogazowni rolniczych. Można jednak zaobserwować wzrastające zainteresowanie inwestorów krajowych i zagranicznych budową biogazowni działających w oparciu o substrat pochodzenia rolniczego. Obiecującymi roślinami, które można wykorzystać do produkcji biomasy na biogaz lub jako opał są trawy jak miskant cukrowy lub spartina preriowa. Są to szybko rosnące i wysokowydajne pod względem biomasy trawy. Wadą tych roślin jest to, że jeszcze nie są dostatecznie sprawdzone pod względem wydajności zarówno masy z hektara jak i biometanu z suchej masy w krajowych warunkach klimatyczno-glebowych.

Produkcja gazu wysypiskowego odpadów składowanych na komunalnych wysypiskach śmieci to surowiec nadający się do produkcji paliw alternatywnych. Rocznie na składowiska odpadów w województwie trafia około 180 tys. ton odpadów w tym około 126 tys. ton to masa organiczna, z której można pozyskać gaz wysypiskowy. O opłacalności pozyskiwania gazu wysypiskowego do wytwarzania energii elektrycznej lub ciepłej decyduje wielkość wysypiska. Prawie wszystkie wysypiska na terenie województwa wyposażone są w instalacje do pozyskiwania gazu wysypiskowego. Jednak wielkość tych wysypisk nie zapewnia dostatecznej ilości tego gazu do produkcji energii. W związku z tym pozyskany gaz spalany jest w pochodniach. Obecnie na terenie regionu tylko wysypisko śmieci w Promniku obsługujące miasto Kielce oraz gminy: Strawczyn, Piekoszów, Mniów, Miedziana Góra, Zagnańsk, Masłów, Górno, Bodzentyn, Pierzchnica, Morawica, Chęciny i Sitkówka-Nowiny, jest jedynym, które pozyskuje gaz wysypiskowy. Wybudowano tu elektrownię o mocy 360 kW. Zapotrzebowanie składowiska jest szacowane na 50-60 kW. Nadwyżka energii elektrycznej jest sprzedawana zakładowi energetycznemu.

Pozostałe źródła energii odnawialnej na terenie województwa świętokrzyskiego

Ogólna szacunkowa ilość zretencjonowanych wód na obszarze województwa wynosi około 66,7 mln m³. Są to wody gromadzone zarówno w zbiornikach wodnych, jak i w stawach rybnych.

Ilość zretencjonowanej wody na obszarze regionu stanowi około 3,6% ogólnych zasobów wód powierzchniowych. Wykorzystanie **energii wodnej** na terenie województwa świętokrzyskiego jest niewielkie. Łączna moc wszystkich elektrowni wodnych zlokalizowanych wynosi około 2,1 MW uzyskiwane z 34 elektrowni, co daje średnią 61,8 kW na jedną siłownię. Spowodowane jest to uwarunkowaniami hydrologicznymi to znaczy, że posiadamy niewiele rzek, które spełniają wymagania hydrotechniczne konieczne do usytuowania na nich elektrowni wodnych.

Kolejnym źródłem energii odnawialnej jest **energia wiatrowa**. Obecnie w naszym województwie działa 9 farm wiatrowych sprzedających energię elektryczną do sieci o łącznej mocy 4,1 MW. Eksploatacja urządzeń do wytwarzania energii nie jest zbyt kosztowna, z uwagi na niezbyt skomplikowaną ich budowę, natomiast koszt ich zakupu i montażu jest relatywnie wysoki. Przy obecnych warunkach ekonomicznych i technicznych, za teren przydatny do wykorzystania energii wiatru uznaje się taki teren, dla którego średnia roczna prędkość wiatru na wysokości 70 m nad poziomem gruntu jest nie mniejsza niż 6 m/s. Zgodnie z danymi IMiGW w Krakowie, według pomiarów prowadzonych w stacjach meteorologicznych w Sandomierzu i w Sukowie, średnia roczna prędkość wiatru wynosi odpowiednio 3,7 m/s oraz 2,6 m/s. Z uwagi na to uznać należy, że możliwości pozyskiwania energii wiatrowej na terenie województwa świętokrzyskiego nie są znaczące. Jedną z podstawowych wad elektrowni wiatrowych jest niemożność pracy ciągłej tych siłowni. Spowodowane jest to niestałością wiatrów wiejących na terenie województwa świętokrzyskiego, a zatem pozyskiwanie energii elektrycznej z farm wiatrowych może stanowić jedynie uzupełnienie innych źródeł energii, które są w stanie produkować energię w sposób ciągły. Dodatkowym czynnikiem przemawiającym przeciwko instalowaniu elektrowni wiatrowych jest ich uciążliwość dla środowiska. Powodują niekorzystne zmiany w krajobrazie, są hałaśliwe oraz zakłócają sezonowe migracje ptaków. Potencjalna wielkość **promieniowania słonecznego** dostępnego w ciągu roku na terenie województwa świętokrzyskiego wynosi 1000- 1100 kWh/m²/rok. Pozyskiwanie energii słonecznej za pomocą kolektorów słonecznych i ogniw fotowoltaicznych stanowi niewielką część energii pozyskiwanej z OZE. Ma charakter lokalny i służy głównie jako uzupełnienie innych źródeł energii. Spowodowane jest to tym, że warunki meteorologiczne w regionie charakteryzują się nierównym rozkładem promieniowania słonecznego w cyklu rocznym. Około 80 proc całkowitej rocznej sumy nasłonecznienia przypada na sześć miesięcy sezonu wiosenno-letniego. Charakter rozkładu gęstości strumienia energii promieniowania słonecznego i jego struktura wskazują na pewne ograniczenia w możliwości jego wykorzystania, zwłaszcza w okresie zimowym. Uznać należy, że pozyskiwanie i wykorzystanie energii słonecznej w województwie świętokrzyskim jest niewielkie. Jest to jednak jeden z bardziej przyszłościowych kierunków pozyskiwania energii z OZE zwłaszcza w zakresie fotowoltaiki oraz energetyki lokalnej. Wykorzystanie energii geotermalnej na

terenie Gminy Stąporków wydaje się być jednym z najefektywniejszych potencjałowo sektorów OZE który wymagał by wsparcia.

Możliwości stosowania środków poprawy efektywności energetycznej w rozumieniu Ustawy z dnia 15 kwietnia 2011 roku o efektywności energetycznej

Zgodnie z Ustawą o efektywności energetycznej jest się zobowiązane do stosowania co najmniej dwóch z niżej wymienionych środków poprawy efektywności energetycznej:

- umowy, których przedmiotem jest realizacja i finansowanie przedsięwzięcia służącego poprawie efektywności energetycznej;
- nabycie nowego urządzenia, instalacji lub pojazdu, charakteryzujących się niskim zużyciem energii oraz niskimi kosztami eksploatacji;
- wymiana eksploatowanego urządzenia, instalacji lub pojazdu na urządzenie, instalację lub pojazd charakteryzujących się niskim zużyciem energii oraz niskimi kosztami eksploatacji, albo ich modernizacja;
- nabycie lub wynajęcie efektywnych energetycznie budynków lub ich części albo przebudowa lub remont użytkowanych budynków, w tym realizacja przedsięwzięcia termomodernizacyjnego w rozumieniu ustawy z dnia 21 listopada 2008 r. o wspieraniu termomodernizacji i remontów;
- sporządzenie audytu energetycznego w rozumieniu ustawy z dnia 21 listopada 2008 r. o wspieraniu termomodernizacji i remontów eksploatowanych budynków w rozumieniu ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz. U. z 2010 r., Nr 243, poz. 1623 oraz z 2011 r., Nr 32, poz. 159 i Nr 45, poz. 235), o powierzchni użytkowej powyżej 500 m², których jednostka sektora publicznego jest właścicielem lub zarządcą.

6.2. Określenie celu strategicznego do roku 2020

Celem opracowania „Planu gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Stąporków” jest wsparcie działań na rzecz realizacji pakietu klimatyczno-energetycznego do roku 2020, tj.

1. redukcji emisji gazów cieplarnianych,
2. zwiększenia udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych,
3. redukcji zużycia energii finalnej poprzez podniesienie efektywności energetycznej.

Celem Gminy Stąporków jest dalszy rozwój gospodarczy przy jednoczesnym zachowaniu wysokiej jakości środowiska naturalnego. W szczególności oznacza to ograniczenie zapotrzebowania na energię końcową i pierwotną wśród wszystkich uczestników rynku energii.

Przyjmuje się że Gmina Stąporków powinna osiągnąć zmniejszenie emisji CO₂ do roku 2020 w wysokości co najmniej 20% emisji wyznaczonej dla roku bazowego 2014. Celem głównym jest zatem osiągnięcie poziomu emisji CO₂ w wysokości 80% poziomu z roku 2014.

Celem strategicznym jest osiągnięcie poziomu emisji CO₂ w wysokości 80% poziomu z roku bazowego. Redukcja emisji dwutlenku węgla będzie wynikiem zmniejszenia zużycia energii finalnej, a także zwiększenia udziału odnawialnych źródeł energii w wytwarzaniu energii na terenie Gminy Stąporków.

Zatem **główny cel strategiczny** można określić jako:

Poprawa jakości życia mieszkańców Gminy Stąporków poprzez trwałe i zrównoważony rozwój społeczno-gospodarczy następujący bez wzrostu zapotrzebowania na energię pierwotną i finalną.

PGN zakłada:

1. redukcję emisji gazów cieplarnianych do roku 2020 od roku bazowego o **ok. 8,84 %** (czyli 7 172,39 MgCO₂) - z poziomu 81 124,09 MgCO₂ w 2014r. do 73 951,7 MgCO₂ w 2020r.
2. zwiększenie udziału zużycia energii z odnawialnych źródeł do roku 2020 od roku bazowego o **ok. 2,02 punktów %** (czyli o 3565 MWh/rok) do roku 2020, obecnie (2014r.) poziom ten wynosi 38 093,44 MWh/rok (12,95 %) i wzrośnie do 41 658,44 MWh/rok (14,97%) w roku 2020.

3. redukcję zużycia energii finalnej o **15 747,39 MWh**, czyli o około 5,35 % z poziomu **294 096,77 MWh/rok w 2014 r. do 278 349,38 MWh/rok w 2020r.**

Cele zostały obliczone w stosunku do roku bazowego przyjmując, że w 2020 roku nie nastąpi wzrost zużycia energii i wzrost emisji CO₂.

Uwzględniając wzrost gospodarczy od roku bazowego do 2020 roku można również założyć zwiększenie zużycia energii i zwiększenie emisji CO₂. W rozdziale 5.4 i 5.5 wyliczone zostały spodziewane poziomy zużycia energii i emisji CO₂, które w przypadku wzrostu gospodarczego wynoszą odpowiednio: energia 352 916,124 MWh/rok, emisja CO₂ 97 348,90 MgCO₂/rok. W takim przypadku planowane efekty działań zaplanowanych do realizacji jedynie osłabiają tempo wzrostu emisji CO₂ (spodziewany wzrost o 16 224,81 MgCO₂), zużycia energii (spodziewany wzrost o 58 819,35 MWh/rok). Wyliczona redukcja zużycia energii i emisji CO₂ z działań planowanych do zrealizowania do 2020 roku wynosi odpowiednio 15 747,39 MWh/rok i 7172,39 Mg CO₂/rok. W takiej sytuacji należy zintensyfikować działania dla osiągnięcia wyliczonych celów, szczególnie przez niezidentyfikowanych obecnie interesariuszy. Gmina ma możliwość prowadzenia szerokiej edukacji ekologicznej w tym zakresie, szczególnie poprzez informowanie o możliwościach uzyskania dofinansowania do działań, które wyhamowują tempo wzrostu emisji CO₂.

Realizując wyznaczone cele na lata 2016 - 2020, polityka władz Gminy Stąporków będzie ukierunkowana na osiągnięcie w dłuższej perspektywie czasu (rok 2030 i kolejne lata):

- możliwie neutralnego dla środowiska i życia mieszkańców wpływu działań władz Gminy na rzecz ograniczenia emisji,
- maksymalnej termomodernizacji sektora publicznego i mieszkaniowego,
- maksymalnego wykorzystania technicznego potencjału energii odnawialnej na terenie Gminy,
- maksymalnie największego udziału dostaw gazu sieciowego do jak największej liczby odbiorców,
- umożliwienie mieszkańcom systematycznego zastępowania indywidualnych źródeł ciepła opartych na paliwach kopalnych źródłami niskoemisyjnymi,
- zapewnienia bezpieczeństwa dostaw ciepła i energii elektrycznej.

Strategia ta będzie realizowana na płaszczyźnie polityki władz Gminy, poprzez:

- uwzględnienie celów „Planu” w dokumentach strategicznych i planistycznych,

- odpowiednie zapisy prawa lokalnego,
- podejmowanie na szeroką skalę działań promocyjnych i aktywizujących mieszkańców, przedsiębiorców i jednostki publiczne.

6.3. Cele szczegółowe (Priorytety)

Cel strategiczny uwzględnia zapisy określone w pakiecie klimatyczno-energetycznym, tj.: redukcję emisji gazów cieplarnianych, zwiększenie udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych, redukcję zużycia energii finalnej, co ma zostać zrealizowane poprzez podniesienie efektywności energetycznej.

Biorąc pod uwagę powyższe regulacje prawne i uwarunkowania Władze Gminy Stąporków w latach 2016-2020 powinny podejmować działania zmierzające do znacznego zwiększenia udziału energii produkowanej w oparciu o odnawialne źródła energii w całkowitym bilansie energetycznym Gminy, a także działania poprawiające efektywność energetyczną.

Dla skutecznej realizacji celów wybrano następujące priorytetowe obszary działań, które charakteryzują się największym potencjałem ograniczania emisji:

- **Gminne jednostki organizacyjne** - jest to obszar istotny ze względu na łatwość implementacji działań oraz znaczenie w propagowaniu działań i postaw wśród mieszkańców Gminy (urząd i jednostki podległe powinny być przykładem i wzorem do naśladowania). Europejskie dyrektywy dotyczące efektywności energetycznej podkreślają wzorcową rolę sektora publicznego w tym zakresie.
- **Mieszkalnictwo** – jest to obszar, na który władze Gminy mają istotny wpływ (zwłaszcza zasób budynków komunalnych) - szczególnie poprzez prowadzenie działań podnoszących świadomość korzystania z energii, a także wprowadzanie systemów zachęt finansowych. Mieszkalnictwo cechuje się bardzo dużym potencjałem redukcji emisji.
- **Transport** - jest kluczowym obszarem działalności ze względu na jeden z największych udziałów w emisji z obszaru gminy. Intensywny, dotychczasowy i prognozowany, wzrost liczby pojazdów i natężenia ruchu (szczególnie na drodze tranzytowej) wymaga od władz

Gminy działań w celu minimalizacji jego wpływu na środowisko i klimat, np. poprzez poprawienie stanu technicznego dróg.

Cele szczegółowe stanowią podstawę do definiowania poszczególnych obszarów interwencji, jednocześnie oddziałując na strukturę działań określonych w tych obszarach:

- 1. Poprawa bezpieczeństwa energetycznego Gminy Stąporków**
- 2. Zwiększenie udziału odnawialnych źródeł energii w ogólnym bilansie energetycznym Gminy Stąporków**
- 3. Wysoka efektywność wytwarzania, dystrybucji i wykorzystania energii**
- 4. Wzorcową rolę Gminy Stąporków w wypełnianiu obowiązku redukcji zużycia energii finalnej w jednostkach sektora publicznego**
- 5. Kształtowanie proekologicznych postaw społeczności lokalnej oraz promocja rozwiązań ekologicznych w energetyce prowadzących do redukcji zużycia energii finalnej**
- 6. Redukcja zanieczyszczeń do powietrza w Gminie Stąporków**

Cel szczegółowy 1. Poprawa bezpieczeństwa energetycznego Gminy Stąporków

Zapewnienie właściwego poziomu lokalnego bezpieczeństwa energetycznego jest jednym z podstawowych celów realizowanych przez gminy. Zwiększenie stopnia dywersyfikacji źródeł dostaw oraz stworzenie optymalnych warunków do rozwoju energetyki rozproszonej, opartej na lokalnie dostępnych surowcach jest jednym z głównych elementów niezbędnych do zapewnienia rozwoju społecznego i ekonomicznego gminy. Wiąże się to przede wszystkim z wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii (OZE). Energetyka odnawialna przyczynia się do zrównoważenia systemu energetycznego, podnosi bezpieczeństwo dostaw energii, zmniejszając uzależnienie gminy od dostaw nośników energetycznych z zewnątrz.

Cel szczegółowy 2. Zwiększenie udziału odnawialnych źródeł energii w ogólnym bilansie energetycznym Gminy Stąporków

Wzrost wykorzystania źródeł odnawialnych wiąże się bezpośrednio z realizacją zadań własnych samorządów nałożonych na nie przez polskie ustawodawstwo. Przynosi też szereg wymiernych korzyści ekologicznych, społecznych i ekonomicznych dla społeczności lokalnych. Podejmowane będą działania mające na celu wzrost znaczenia odnawialnych źródeł energii w bilansie energetycznym gminy oraz na zwiększenie stopnia ich wykorzystania. Zważywszy na rozproszony charakter oraz ogólną dostępność zasobów OZE, energetyka odnawialna może stać się czynnikiem pobudzającym rozwój gospodarczy Gminy Stąporków.

Cel szczegółowy 3. Wysoka efektywność wytwarzania, dystrybucji i wykorzystania energii

Efektywność energetyczna jest to zespół działań, zachowań, warunków i mechanizmów, które powodują taki sposób użytkowania i wykorzystywania energii, któremu towarzyszą możliwe

najmniejsze straty (rozproszenie) energii do otoczenia. Polskie prawo energetyczne zobowiązuje gminę do efektywnego zaplanowania zaopatrzenia i wykorzystania energii. Efektywność wykorzystania energii zarówno w budynkach, jak i instalacjach, ma bezpośredni wpływ na emisję zanieczyszczeń oraz koszt eksploatacji obiektów.

Cel szczegółowy 4. Wzorcowa rola Gminy Stąporków w wypełnianiu obowiązku redukcji zużycia energii finalnej w jednostkach sektora publicznego

Zarządzanie energią to systematyczne wyznaczanie i regulowanie strumieni energii zgodnie ze ściśle określonym planem w taki sposób, aby cel funkcjonowania obiektu/przedsiębiorstwa został osiągnięty przy minimalnych kosztach energii. Zarządzanie energią i środowiskiem w obiektach i budynkach użyteczności publicznej: w szkołach, przedszkolach w obiektach kulturalnych i sportowych, w budynkach administracji, itp. jest częścią gospodarowania pieniędzmi publicznymi, których w samorządzie jest zawsze za mało i nie ma powodów by były nieefektywnie wydawane. Każdy samorząd szuka dobrych rozwiązań w zakresie zarządzania i ustala swoje struktury organizacyjne. Wszystkie systemy zarządzania muszą działać sprawnie. Dlatego ważna jest koordynacja między strukturami organizacyjnymi samorządu, odpowiedzialnymi za dane systemy zarządzania.

Zarządzane energią w gminie winno objąć trzy obszary:

- ☐ źródła zaopatrzenia w energię w gminie,
- ☐ wykorzystanie energii w gminie,
- ☐ koszty energii.

Kreowanie i utrzymanie wizerunku gminy Stąporków, jako gminy, która w sposób zrównoważony wykorzystuje energię będzie prowadzić do realizacji koncepcji „wzorcowej roli sektora publicznego” w zakresie racjonalnego gospodarowania energią oraz do włączania poszczególnych uczestników lokalnego rynku energii w działania ograniczające emisję gazów cieplarnianych.

Cel szczegółowy 5. Kształtowanie proekologicznych postaw społeczności lokalnej oraz promocja rozwiązań ekologicznych w energetyce prowadzących do redukcji zużycia energii finalnej

Poprzez podjęcie odpowiednich decyzji gmina może motywować i wspomagać społeczność lokalną w oszczędzaniu energii i ochronie środowiska. Podniesienie świadomości ekoenergetycznej mieszkańców gminy przyczyniać się będzie do zwiększonego zainteresowania inwestowaniem w odnawialne źródła energii, rozwój budownictwa energooszczędnego oraz zastosowania rozwiązań ograniczających emisję oraz zużycie energii finalnej w gospodarstwach i przedsiębiorstwach działających na terenie Gminy Stąporków.

Cel szczegółowy 6. Redukcja zanieczyszczeń do powietrza w Gminie Stąporków

Ograniczenie zużycia energii na terenie gminy a także wzmocnienie postaw i świadomości proekologicznej pozwoli na znaczną redukcję zanieczyszczeń do powietrza na terenie gminy. Zostanie to osiągnięte nie tylko dzięki zmniejszeniu zużycia energii ale także dzięki zmianie paliwa, głównie ograniczeniu lub nawet wyeliminowaniu węgla czy wprowadzeniu odnawialnych źródeł energii.

6.4. Zestawienie obszarów interwencji

Tabela nr 29.

Lp.	Obszar interwencji	Cel szczegółowy
1	Gminne jednostki organizacyjne Budowa oraz wymiana oświetlenia ulicznego na energooszczędne. Dzięki tego typu źródłom światła można osiągnąć potencjalne oszczędności energii wynoszące od 50% obecnego zużycia energii, a w połączeniu z inteligentnymi systemami zarządzania oświetleniem nawet do 70%. Wdrożenie systemu Zielonych Zamówień Publicznych stosując procedury udzielania zamówień publicznych dla nabycia produktów czy też usług) i rozwiązań minimalizujących negatywny wpływ wyrobów czy usług na środowisko Wdrożenie planowania przestrzennego uwzględniającego konieczność oszczędzania energii	Cel szczegółowy 1 Cel szczegółowy 2 Cel szczegółowy 3 Cel szczegółowy 4 Cel szczegółowy 5 Cel szczegółowy 6
2	Mieszkalnictwo i sektor firm Montaż instalacji OZE w budynkach mieszkalnych, termomodernizacja, wymiana źródeł ciepła na bardziej ekologiczne	Cel szczegółowy 1 Cel szczegółowy 2 Cel szczegółowy 3
	Montaż instalacji OZE, termomodernizacja i wymiana źródeł ciepła na bardziej ekologiczne w budynkach przemysłowych i handlowych Edukacja mieszkańców w zakresie efektywności energetycznej i odnawialnych źródeł energii - Prowadzenie działań podnoszących świadomość korzystania z energii, działań informacyjno – promocyjnych pozwoli na zwiększenie świadomości ekologicznej mieszkańców gminy. Ponadto, dofinansowanie ze środków zewnętrznych oraz pomoc w poszukiwaniu źródeł finansowania - pozwolą na rozwój racjonalnego i energooszczędnego budownictwa indywidualnego.	Cel szczegółowy 5
3	Transport Budowa, przebudowa i remonty dróg, budowa parkingów oraz chodników, zatok i wiat autobusowych.	Cel szczegółowy 4 Cel szczegółowy 5

6.5. Zestawienie działań

Zadania przewidziane PGN do realizacji przez Gminę i jednostki jej podległe są ujęte w Wieloletnich Prognozach Finansowych. Natomiast zadania, które nie są ujęte i są przewidziane do realizacji będą wprowadzane do projektów aktualizacji WPF lub projektów budżetów rocznych zgodnie z harmonogramem ich realizacji.

Poniżej przedstawiono karty działań z zakresu poprawy efektywności energetycznej i wykorzystania odnawialnych źródeł energii zaplanowane do realizacji w celu osiągnięcia zakładanej redukcji emisji CO₂ o minimum 20% do 2020 roku. Realizacja tego celu jest możliwa przez podejmowanie szeregu działań w zakresie zrównoważonej energii, zarówno inwestycyjnych, edukacyjnych i administracyjnych we wszystkich sektorach, a zwłaszcza w priorytetowych obszarach działania.

Gminne jednostki organizacyjne

Obszar interwencji 1.1.	Oświetlenie uliczne
Charakter działań	Budowa oraz wymiana oświetlenia ulicznego na energooszczędne.
Nakłady	300 000,00
Źródła finansowania	Budżet Gminy Stąporków, RPO
Szacowany efekt redukcji emisji CO₂	• Redukcja CO₂ – 973,21 Mg CO₂/rok • Redukcja zużycia końcowego energii [Mwh/rok] – 1 170,428
Podmiot wdrażający	Gmina Stąporków
Wskaźniki monitorowania	☐ liczba zmodernizowanych lamp oświetleniowych [szt.], 2686 ☐ ilość zaoszczędzonej energii elektrycznej [Mwh/rok], 1 170,428 ☐ liczba wybudowanych lamp oświetleniowych [szt.].45
Sposób i forma raportowania	W ramach przekazywania kontrolnych wyników emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy Stąporków, co dwa lata jako raport z podjętych działań, przedkładany Burmistrzowi w formie elektronicznej.

Zmiana aktualnie zainstalowanych opraw na oprawy energooszczędne typu LED według większości producentów daje oszczędności energetyczne w wysokości od 60 nawet do 80 procent dotychczasowego zapotrzebowania,

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej Gminy Stąporków

dlatego został przyjęty wskaźnik pośredni oszczędności 70%, który jest obecnie gwarantowany przez większość producentów. Wyliczenie oszczędności nastąpiło na podstawie obniżenia dotychczasowego zużycia i emisji o 70% czyli średni wskaźnik wielkości oszczędności przy wymianie dotychczasowego oświetlenia na oświetlenie typu LED.

Celem modernizacji oświetlenia ulicznego w Gminie Stąporków jest obniżenie mocy zainstalowanych urządzeń oświetleniowych i podniesienie jakości oświetlenia dróg. Analizując stan oświetlenia pod kątem aktualnych norm oświetleniowych należy stwierdzić, że system oświetlenia nie spełnia wymagań normy PN-EN 13201, przede wszystkim ze względu na zbyt duże odległości między słupami z oprawami. Efektem przeprowadzenia remontu, będzie znaczne zwiększenie efektywności energetycznej systemu poprzez zainstalowanie energooszczędnego sprzętu oświetleniowego. Zrealizowanie powyższego zadania pozwoli na uzyskanie znaczących efektów ekologicznych, związanych ze zmniejszeniem zużycia energii oraz efektów ekonomicznych związanych z obniżeniem kosztów eksploatacji systemu oświetlenia ulicznego. Podjęte działania dotyczyć będą:

- wymiany istniejących lamp na lampy bardziej energooszczędne ledowe,
- dodania punktów oświetleniowych,
- ☐ zastosowania inteligentnego systemu sterowania oświetleniem ulicznym.

Obszar interwencji 1.2.	Podmioty zobligowane do stosowania zamówień publicznych
Charakter działań	System „Zielonych Zamówień Publicznych”
Nakłady	Beznakładowe – nakłady na realizację interwencji wynikają jedynie ze zmiany procedur stosowania zamówień w strukturze Gminy -nakłady organizacyjne.
Źródła finansowania	
Szacowany efekt redukcji emisji CO2	
Podmiot wdrażający	Gmina Stąporków
Wskaźniki monitorowania	• liczba przetargów/zapytań ofertowych, w których jednym z kryteriów oceny była efektywność energetyczna [szt.] 5
Sposób i forma raportowania	W ramach przekazywania kontrolnych wyników emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy, co dwa lata jako raport z podjętych działań, przedkładać Burmistrzowi w formie elektronicznej.

W ramach wdrożenia zapisów Planu gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Stąporków konieczne jest także podjęcie działań zmierzających do reorganizacji procedury udzielania zamówień publicznych w Urzędzie Gminy tak, aby uwzględniały one trzy filary zrównoważonego rozwoju tj. oddziaływanie na środowisko, społeczeństwo i gospodarkę. Zarówno Dyrektywa 2012/27/UE w sprawie efektywności energetycznej, jak też Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/33/WE w sprawie promowania ekologicznie czystych i energooszczędnych pojazdów transportu drogowego, nakładają obowiązek uwzględnienia w zamówieniach publicznych efektywności energetycznej nabywanych towarów. Zaleca się, aby kryterium efektywności energetycznej stanowiło istotne kryterium oceny ofert na realizację zamówień obejmujących:

- projektowanie, budowę i zarządzanie budynkami,
- zakup instalacji i urządzeń wykorzystujących energię,
- zakup energii.

Zielone Zamówienia Publiczne oznaczają politykę, w ramach której podmioty publiczne włączają (uwzględniają) kryteria i/lub wymagania ekologiczne do procesu dokonywania publicznych zakupów (innymi słowy, stosując procedury udzielania zamówień publicznych dla nabycia produktów czy też usług) i poszukują rozwiązań:

- minimalizujących negatywny wpływ wyrobów czy usług na środowisko,
- oraz uwzględniających pełny cykl życia produktów, a poprzez to wpływają na rozwój i upowszechnienie technologii środowiskowych..

Obszar interwencji 1.3	Podmioty stanowiące prawo miejscowe
Charakter działań	Planowanie przestrzenne uwzględniające konieczność oszczędzania energii
Nakłady	Beznakładowe – realizacji interwencji nie wymaga użycia środków finansowych a jedynie nakłady organizacyjne w ramach UG
Źródła finansowania	<u>106 000,00 zł Budżet Gminy</u>
Szacowany efekt redukcji emisji CO2	
Podmiot wdrażający	Gmina Stąporków
Wskaźniki monitorowania	liczba planów zagospodarowania przestrzennego uwzględniających konieczność oszczędności energii [szt.]¹
Sposób i forma raportowania	W ramach przekazywania kontrolnych wyników emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy Stąporków, co dwa lata jako raport z podjętych działań, przedkładany Burmistrzowi w formie elektronicznej.

Zużycie energii w dużej mierze zależne jest od planowania przestrzennego. Decydujące są przede wszystkim postanowienia dotyczące transportu i sektora budowlanego. W przyszłości, potencjalne przyjmowane przez Radę Miejską miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego będą uwzględniały konieczność:

- zachowania standardów efektywności energetycznej i charakterystyki energetycznej budynków,
- promowania projektów mających na celu oszczędność energii, w tym do wykorzystania OZE poprzez wprowadzenie odpowiednich regulacji ułatwiających zdobywanie niezbędnych zezwoleń,
- promowania wielofunkcyjności zabudowy,
- promowanie transportu publicznego, ruchu rowerowego i ruchu pieszego,
- planowania zabudowy zorientowanej na wykorzystanie energii słonecznej, tj. projektowania nowych budynków o optymalnej ekspozycji na światło słoneczne.

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej Gminy Stąporków

Mieszkalnictwo i sektor firm:

Obszar interwencji 2.1.	Prywatne budynki mieszkalne
Charakter działań	Montaż instalacji OZE w budynkach mieszkalnych, termomodernizacja, wymiana źródeł ciepła na bardziej ekologiczne
Nakłady	4 600 000,00
Źródła finansowania	Środki własne mieszkańców, RPO, NFOŚiGW, PROW
Efekt ekologiczny	• Redukcja CO₂ – Mg CO₂/rok- 4 204,61 (zawiera emisję unikniętą wynikającą z produkcji energii z OZE w ilości 1250 MWh/rok zamontowanych w budynkach mieszkalnych)
	• Redukcja zużycia końcowego energii [Mwh/rok] – 14 254,43 • Ilość energii uzyskiwanej z OZE [Mwh/rok] – 1.250,00
Podmiot wdrażający	Administratorzy budynków mieszkalnych
Wskaźniki monitorowania	• Główne wskaźniki: • liczba zmodernizowanych obiektów [szt.], 1178 □ zmniejszenie emisji CO₂ [t/rok], 4204,61 • zmniejszenie rocznego obliczeniowego zużycia energii do ogrzewania budynków w stosunku do stanu pierwotnego [%] 14 254,43 • wskaźniki pomocnicze: • liczba wymienionych źródeł ciepła [szt.], • liczba zamontowanych pomp ciepła [szt.], • liczba zamontowanych kolektorów słonecznych [szt.], □ liczba zamontowanych ogniw fotowoltaicznych [szt.], • oszczędność energii cieplnej [GJ/rok], • oszczędność energii elektr. [MWh/rok], • udział energii odnawialnej w łącznym zużyciu energii [%].
Sposób i forma raportowania	W ramach przekazywania kontrolnych wyników emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy Stąporków, co dwa lata jako raport z podjętych działań, przedkładany Burmistrzowi w formie elektronicznej.

Do wyliczenia efektów wzięto pod uwagę procent budynków mieszkalnych planowanych do termomodernizacji z wymianą źródła ciepła w odniesieniu do łącznej ilości budynków mieszkalnych co

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej Gminy Stąporków

daje wskaźnik ograniczenia zużycia energii i emisji CO₂ - na poziomie ok 18%, przyjmując średnie efekty prac na poziomie 50 % zużycia energii i emisji CO₂.

W wyniku zastosowania nowoczesnych źródeł grzewczych zastępując nieefektywne kotły węglowe zmniejsza się emisja zanieczyszczeń gazowych i lotnych. Istotne znaczenie mają również przedsięwzięcia związane z odnawialnymi źródłami energii (zwłaszcza w sektorze energii słonecznej oraz biomasy). Termomodernizacja budynków jest podstawowym narzędziem służącym poprawie efektywności energetycznej. Zadania termomodernizacyjne obejmować mogą m.in.: ocieplenie ścian, dachów, stropodachów, stropów nad przestrzeniami nieogrzewanymi i podłóg na gruncie; wymianę stolarki okiennej i drzwiowej; modernizację lub wymianę źródeł ciepła lub/i instalacji grzewczej; modernizację lub wymianę systemu zaopatrzenia w ciepłą wodę użytkową; usprawnienie systemu wentylacji, zastosowanie odnawialnych źródeł energii.

Obszar interwencji 2.2.	Przedsiębiorstwa
Charakter działań	Montaż instalacji OZE na potrzeby produkcji, termomodernizacja i wymiana źródeł ciepła na bardziej ekologiczne w budynkach przemysłowych i handlowych,
Nakłady	1 000 000,00
Źródła finansowania	Środki własne administratorów budynków w których prowadzi się działalność gospodarczą wsparte środkami z RPO, NFOŚiGW, PROW
Efekt ekologiczny	• Redukcja CO₂ –Mg CO₂/rok • Redukcja zużycia końcowego energii [Mwh/rok] – • Ilość energii uzyskiwanej z OZE [MWh/rok] –
Podmiot wdrażający	Administratorzy budynków w których prowadzi się działalność gospodarczą.

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej Gminy Stąporków

Wskaźniki monitorowania	• Wskaźniki główne: • liczba zmodernizowanych obiektów [szt.], □ zmniejszenie emisji CO₂ [t/rok], • zmniejszenie rocznego obliczeniowego zużycia energii do ogrzewania budynków w stosunku do stanu pierwotnego [%], • wskaźniki pomocnicze: • liczba wymienionych źródeł ciepła [szt.], • liczba zamontowanych pomp ciepła [szt.], • liczba zamontowanych kolektorów słonecznych [szt.], □ liczba zamontowanych ogniw fotowoltaicznych [szt.], • oszczędność energii cieplnej [GJ/rok], • oszczędność energii elektr. [MWh/rok], • udział energii odnawialnej w łącznym zużyciu energii [%].
Sposób i forma raportowania	W ramach przekazywania kontrolnych wyników emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy Stąporków, co dwa lata jako raport z podjętych działań, przedkładany Burmistrzowi w formie elektronicznej.

Podstawowymi urządzeniami wykorzystującymi energię promieniowania słonecznego są kolektory słoneczne. Pomimo ciągłego rozwoju technologii kolektorów słonecznych, ich zastosowanie jako podstawowego źródła ogrzewania są w dalszym ciągu ograniczone ze względu na panujące warunki klimatyczne. Przyjmuje się, że z 1 m² powierzchni kolektora słonecznego można wyprodukować 350 kWh energii cieplnej użytkowej. Całkowity efekt ekologiczny inwestycji jest w tym przypadku uzależniony od całkowitej powierzchni zamontowanych kolektorów. Termomodernizacja budynków jest podstawowym narzędziem służącym poprawie efektywności energetycznej. Zadania termomodernizacyjne obejmować mogą m.in.: ocieplenie ścian, dachów, stropodachów, stropów nad przestrzeniami nieogrzewanymi i podłóg na gruncie; wymianę stolarki okiennej i drzwiowej; modernizację lub wymianę źródeł ciepła lub/i instalacji grzewczej; modernizację lub wymianę systemu zaopatrzenia w ciepłą wodę użytkową; usprawnienie systemu wentylacji, zastosowanie odnawialnych źródeł energii.

Harmonogram prac z zakresu termomodernizacji zostanie zaplanowywany z uwzględnieniem chronionych gatunków zwierząt w tym ptaków i nietoperzy –prace będą uwzględniać ich terminy lęgowo-rozrodcze, w zależności od potrzeby zostaną im zapewnione siedliska zastępcze oraz Gmina wystąpi o uzyskanie stosownych zezwoleń na odstępstwa od zakazów obowiązujących w stosunku do nich (m.in. niszczenie siedlisk gatunków bytujących w obiektach) wydanych w trybie

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej Gminy Stąporków

art. 56 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody- jeśli zajdzie taka konieczność.

PLANOWANE PROJEKTY:

- Wsparcie rozwoju przedsiębiorczości .
- Wdrożenie systemu wsparcia rolnictwa, zwiększenie opłacalności,
- Wspieranie rozwoju gospodarstw ekologicznych, agroturystycznych;
- Promocja gminy z wykorzystaniem nowoczesnych środków i metod.
- Podnoszenie atrakcyjności inwestycyjnej gminy.

Początkowo w sektorze przedsiębiorców nie było planowanych działań termomodernizacyjnych, ale po analizie sytuacji oraz biorąc pod uwagę sygnały od przedsiębiorców, gmina uznała, że wskazane będzie jednak wprowadzenie nowych działań związanych z termomodernizacją w tym sektorze.

Obszar interwencji 2.3	Przedsiębiorstwa
Charakter działań	Instalacje OZE. Budowa farm fotowoltaicznych wraz z towarzyszącą infrastrukturą. Wytwarzanie i dystrybucja energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych.
Nakłady	600 000,00
Źródła finansowania	Środki własne przedsiębiorców którzy prowadzą działalność gospodarczą wsparte środkami z RPO WP.
Efekt ekologiczny: - Redukcja CO2 - Zużycie energii - Energia z OZE	• Redukcja CO 2 – Mg CO2/rok 1871 • Redukcja zużycia końcowego energii [MWh/rok] 0 • Ilość energii uzyskiwanej z OZE [MWh/rok] 2250
Podmiot wdrażający	Przedsiębiorcy, którzy prowadzą działalność gospodarczą.
Wskaźniki monitorowania	• ilość farm fotowoltaicznych [szt] • moc instalacji fotowoltaicznej [kW] • zmniejszenie emisji CO2 [t/rok], 1871 • oszczędność energii elektr. [MWh/rok], • udział energii odnawialnej w łącznym zużyciu energii [%].2250
Sposób i forma raportowania	W ramach przekazywania kontrolnych wyników emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy Stąporków, co dwa lata jako raport z podjętych działań, przedkładany Burmistrzowi w formie elektronicznej.

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej Gminy Stąporków

W Gminie Stąporków są brane pod uwagę działania związane z wytwarzaniem i dystrybucją energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych :

- Budowa, przebudowa i modernizacja (w tym zakup urządzeń) infrastruktury, służącej do wytwarzania energii elektrycznej i/lub ciepłej, pochodzącej ze wszystkich źródeł odnawialnych (energia wodna, wiatru, słoneczna, geotermalna, biogazu, biomasy) z możliwością podłączenia do sieci dystrybucyjnej/ przesyłowej.
- Budowa lub modernizacja jednostek wytwarzania energii elektrycznej i ciepław wysokosprawnej kogeneracji z OZE. z możliwością podłączenia do sieci dystrybucyjnej/ przesyłowej
- Budowa lub modernizacja jednostek wytwarzania energii elektrycznej, ciepła i chłodu w trigeneracji z OZE, mające na celu zmniejszenie kosztu i ilości energii pierwotnej niezbędnej do wytworzenia każdej z tych form energii odrębnie z możliwością podłączenia do sieci dystrybucyjnej/ przesyłowej.
- Budowa i montaż instalacji służącej do produkcji biokomponentów i biopaliw (drugiej i trzeciej generacji).

Transport i komunikacja:

Obszar interwencji 3.1.	Drogi
Charakter działań	Budowa, przebudowa i remonty dróg, budowa parkingów oraz chodników, zatok i wiat autobusowych
Nakłady	3 600 000,00
Źródła finansowania	Budżet Gminy Stąporków, RPO, PROW
Efekt ekologiczny	• Redukcja CO₂ – Mg CO₂/rok 31,02 • Redukcja zużycia końcowego energii [MWh/rok] – 128,12
Podmiot wdrażający	Gmina Stąporków

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej Gminy Stąporków

Wskaźniki monitorowania	• Wskaźniki główne: długość wybudowanych/przebudowanych dróg gminnych [km], 8,027 • Wskaźniki pomocnicze: • długość wybudowanych/przebudowanych chodników dla pieszych [km] • ilość zużytego paliwa [l]
Sposób i forma raportowania	W ramach przekazywania kontrolnych wyników emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy Stąporków, co dwa lata jako raport z podjętych działań, przedkładany Burmistrzowi w formie elektronicznej.

Na terenie gminy jest 124,30 km dróg gminnych. Zużycie energii w ruchu lokanym w bazie - 66 210, 48 MWh/rok a emisja CO₂ to 16 028,95 MgCO₂/rok . Remontowane drogi to 8,027 km, czyli 6,45 % całości dróg gminnych.. Oszczędności energii i emisji CO₂ przyjmuje się na poziomie 3 % w wyniku modernizacji dróg.

Optymalizacja wykorzystania i modernizacji infrastruktury oraz systemów transportu ma znaczący wpływ na politykę transportową regionu. Dzięki niej możliwe staje się pogodzenie różnych rodzajów transportu przy czerpaniu z nich jak największej korzyści. Wśród głównych zalet wymienia się: zwiększenie płynności ruchu, skrócenie czasu przejazdu pojazdów, podniesienie bezpieczeństwa uczestników ruchu drogowego, zwiększenie atrakcyjności terenów inwestycyjnych. Jak wynika z analiz dotyczących sektora transportu na terenie Gminy Stąporków dzięki inwestycjom w infrastrukturę drogową zostanie zmniejszona niska emisja związana z transportem jednakże w perspektywie zwiększania się ilości pojazdów i natężenia ruchu sama emisja w perspektywie 2020 roku pozostanie na poziomie roku bazowego. Działanie obejmuje zmniejszenie negatywnych dla środowiska naturalnego skutków nadmiernego czasu przejazdu odcinkami dróg, poprzez zmniejszenie emisji do atmosfery zanieczyszczeń powstających w procesie spalania paliw w silnikach samochodowych. Poprawa nawierzchni wpłynie bezpośrednio na zmniejszenie wielkości unosu pyłu - emisję wtórną z powierzchni drogi, ulic i chodników. Zmniejszenie emisji nastąpi również dzięki lepszym parametrom technicznym pojazdów wskutek dostosowywania ich do wymogów prawnych – nowe pojazdy są rejestrowane pod warunkiem spełniania norm emisyjnych, zgodnie z obowiązującymi aktami prawnymi. Planuje się iż emisja pozostanie w roku 2020 na podobnym poziomie jak w roku bazowym co jest spowodowane planowanym wzrostem ilości pojazdów i natężenia ruchu.

Uzupełnieniem działań będzie realizacja w ramach MOF wspólnego projektu - Spójność komunikacyjna – nowoczesna sieć powiązań komunikacyjnych wraz z niezbędną infrastrukturą która ułatwi funkcjonowanie i rozwój MOF, w szczególności w zakresie: integracji rynków pracy, poprawy

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej Gminy Stąporków

dostępności do usług publicznych, integracji biznesowej i społecznej.

Obszar interwencji 4.1	Budynki użyteczności publicznej należące do Gminy Stąporków
Charakter działań	Termomodernizacja budynku użyteczności publicznej w gminie Stąporków – Budynek Gimnazjum w Stąporkowie
Nakłady	300 000 PLN
Źródła finansowania	Budżet Gminy Stąporków
Efekt ekologiczny	• Redukcja CO₂ – Mg CO₂/rok 92,55 • Redukcja zużycia końcowego energii [Mwh/rok] – 194,42 • Ilość energii uzyskiwanej z OZE [MWh/rok]-65 • Realizacja zadania przyczyni się do redukcji zanieczyszczeń innych niż CO₂
Podmiot wdrażający	Gmina Stąporków, Administratorzy budynków użyteczności publicznej
Wskaźniki monitorowania	• Wskaźniki główne: • liczba zmodernizowanych obiektów [szt.], 1 • powierzchnia zmodernizowanych obiektów [m²], 3644 • zmniejszenie emisji CO₂ [t/rok] 92,55 • zmniejszenie rocznego obliczeniowego zużycia energii do ogrzewania budynków w stosunku do stanu pierwotnego [%] 194,42 • wskaźniki pomocnicze: • zmniejszenie zużycia energii pierwotnej w budynkach publicznych kWh/rok • liczba wymienionych źródeł ciepła [szt.], • oszczędność energii cieplnej [GJ/rok] • oszczędność energii elektr. [MWh/rok] • zmniejszenie zużycia energii końcowej w wyniku realizacji projektów GJ/rok

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej Gminy Stąporków

Sposób i forma raportowania	W ramach przekazywania kontrolnych wyników emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy Stąporków, co dwa lata jako raport z podjętych działań, przedkładany Burmistrzowi w formie elektronicznej.
------------------------------------	---

Do wyliczenia efektów wzięto pod uwagę planowany do termomodernizacji budynek gimnazjum – w wyniku termomodernizacji oszczędności energii wyniosą 50%, natomiast końcowy efekt redukcji emisji CO₂ zawiera redukcję unikniętej emisji na poziomie 54,05 MgCO₂/rok co daje łącznie 92,55 MgCO₂/rok.

Obszar interwencji 4.2.	Społeczność lokalna
Charakter działań	Edukacja mieszkańców w zakresie efektywności energetycznej i odnawialnych źródeł energii
Nakłady	5 000,00
Źródła finansowania	Budżet Gminy Stąporków, RPO, NFOŚiGW, WFOŚiGW
Efekt ekologiczny	-
Podmiot wdrażający	Gmina Stąporków
Wskaźniki monitorowania	• liczba akcji informacyjnych, dotyczących gospodarki niskoemisyjnej [szt.], 5 • liczba informacji o gospodarce niskoemisyjnej na stronie Urzędu Gminy [szt.], • liczba zorganizowanych spotkań [szt.],
Sposób i forma raportowania	W ramach przekazywania kontrolnych wyników emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy Stąporków, co dwa lata jako raport z podjętych działań, przedkładany Burmistrzowi w formie elektronicznej.

Korzyści wynikające z przeprowadzonych działań wpłyną na zwiększenie świadomości społeczeństwa w zakresie możliwości wpływania na wysokość rachunków za energię elektryczną oraz zanieczyszczenie środowiska naturalnego, poszerzenie wiedzy na temat nowoczesnych energooszczędnych technologii oraz odnawialnych źródeł energii. Edukacja lokalnej społeczności w zakresie efektywności energetycznej i odnawialnych źródeł energii, obejmuje m.in.

- promocję energooszczędnych źródeł światła i oszczędności energii wśród mieszkańców,
- kampanię edukacyjno – informacyjną w zakresie możliwości zmniejszenia zużycia energii w

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej Gminy Stąporków

gospodarstwach domowych,

- promocję mechanizmów finansowych dotyczących montażu kolektorów słonecznych, ogniw fotowoltaicznych i innych źródeł energii,
- utworzenie stałego działu na portalu gminy poświęconego efektywności energetycznej i OZE.

Tabela nr 30. Podsumowanie działań:

L.P	Obszar sektorowy	Rodzaj działania	Koszty [zł]	Zmniejszenie zużycia energii [MWh/rok]	Redukcja emisji CO ₂ [MgCO ₂ /rok]	Zwiększenie udziału energii z OZE
1	Gminne jednostki organizacyjne	Budowa oraz wymiana oświetlenia ulicznego na energooszczędne.	300 000,00	1170,42	973,21	-
2	Gminne jednostki organizacyjne	System „Zielonych Zamówień Publicznych”	-	-	-	-
3	Gminne jednostki organizacyjne	Planowanie przestrzenne uwzględniające konieczność oszczędzania energii	106 000,00	-	-	-
4	Mieszkalnictwo	Montaż instalacji OZE w budynkach mieszkalnych, termomodernizacja, wymiana źródeł ciepła na bardziej ekologiczne	4 600 000,00	14 254,43	4204,61	1 250,00
5	Przedsiębiorstwa	Montaż instalacji OZE na potrzeby produkcji, termomodernizacja i wymiana źródeł ciepła na bardziej ekologiczne w budynkach przemysłowych i handlowych	1 000 000,00			
6	Przedsiębiorstwa	Instalacje OZE. Budowa farm fotowoltaicznych wraz z towarzyszącą infrastrukturą. Wytwarzanie i dystrybucja energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych	600 000,00	0	1871	2250
7	Społeczność lokalna	Edukacja mieszkańców w zakresie efektywności energetycznej i odnawialnych źródeł energii	5 000,00	-	-	-

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej Gminy Stąporków

8	Transport	Budowa, przebudowa i remonty dróg, budowa parkingów oraz chodników, zatok i wiat autobusowych	3 600 000,00	128,12	31,02	
9	Gminne jednostki organizacyjne	Termomodernizacja budynku użyteczności publicznej w gminie Stąporków	300 000,00	194,42	92,55	65
	Razem		10 511,000,00	15 747,39	7 172,39	3565

Tabela nr 31. Rodzaje projektów mające znaczące dla osiągnięcia wyznaczonych celów w obszarach istotnych dla gminy przez niezidentyfikowanych dotąd interesariuszy z terenu gminy Stąporków

Sektor	Rodzaj Działania	Uszczegółowienie projektu
Sfera użyteczności publicznej	Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej (w tym termomodernizacja głęboka).	Kompleksowa termomodernizacja budynków, polegająca na ociepleniu przegród zewnętrznych, wymianie/izolacji pokrycia dachowego, wymianie stolarki okiennej i drzwiowej, wymianie źródeł ciepła na jednostki o większej sprawności i zastosowaniu paliw o niższej emisji CO ₂ , modernizacji instalacji centralnego ogrzewania, modernizacji systemów wentylacyjnych, zastosowanie regulacji dobowej i tygodniowej temperatury w budynkach. Realizacja zadań przyczyni się do poprawy komfortu cieplnego w budynkach, ograniczenia wydatków budżetowych gminy na utrzymanie obiektów, zmniejszenie zużycia energii (paliw), ograniczenia emisji CO ₂ oraz innych zanieczyszczeń emitowanych do powietrza w wyniku spalania paliw do celów grzewczych.

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej Gminy Stąporków

	Wymiana oświetlenia wewnątrz budynków na energooszczędne.	W ramach projektu realizowane będą zadania polegające m.in. na: wymianie tradycyjnych żarówek na energooszczędne punkty świetlne, dobór właściwych do zastosowania źródeł światła, montaż właściwych opraw oświetleniowych, montaż urządzeń automatycznego włączania i wyłączania oświetlenia, montaż urządzeń do regulacji natężenia oświetlenia w pomieszczeniach. Wprowadzenie systemu zarządzania energią w oparciu o TIK.
	Wymiana sprzętu elektronicznego na energooszczędne.	W ramach projektu realizowane będzie możliwość zakupu sprzętu elektronicznego głównie sprzętu biurowego, a także sprzętu AGD o wyższej klasie energetycznej. Wymiana sprzętu pozwoli zmniejszyć zużycie energii oraz ograniczyć emisję gazów.
	Zmiana źródła ciepła.	Przebudowa systemów grzewczych (wraz z wymianą i podłączeniem do źródła ciepła lub podłączeniem do sieci gazowniczej), systemów wentylacji i klimatyzacji oraz instalacji wodno-kanalizacyjnych.

Strefa mieszkalnictwa	Wymiana sprzętu gospodarstwa domowego i elektronicznego na energooszczędny.	Aktualnie na jedno gospodarstwo domowe przypada coraz większa liczba różnych urządzeń elektrycznych, co powoduje wzrost zapotrzebowania na energię elektryczną. Dlatego też należy zwracać uwagę na energochłonność urządzeń elektrycznych. Warto wybierać produkty o wyższej klasie energetycznej. Kolejne modele tego samego produktu zużywają coraz mniej energii nie tracąc przy tym nic na komforcie użytkowania czy wydajności sprzętowej. Zmniejszenie zużycia energii przyniesie korzyści zarówno dla środowiska, ale także dla gospodarstwa domowego w postaci zmniejszenia opłat za energię elektryczną.
-----------------------	---	--

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej Gminy Stąporków

	Termomodernizacja budynków mieszkalnych (w tym termomodernizacja głęboka).	Kompleksowa termomodernizacja budynków, polegająca na ociepleniu przegród zewnętrznych, wymianie/izolacji pokrycia dachowego, wymianie stolarki okiennej i drzwiowej, wymianie źródeł ciepła na jednostki o większej sprawności i zastosowaniu paliw o niższej emisji CO ₂ , modernizacji instalacji centralnego ogrzewania, modernizacji systemów wentylacyjnych, zastosowanie regulacji dobowej i tygodniowej temperatury w budynkach - przyczyni się do poprawy komfortu cieplnego w budynkach, ograniczenia wydatków na utrzymanie obiektów, zmniejszenia zużycia energii (paliw), ograniczenia emisji CO ₂ oraz innych zanieczyszczeń emitowanych do powietrza w wyniku spalania paliw do celów grzewczych.
	Wymiana oświetlenia wewnątrz budynków na energooszczędne.	W ramach projektu realizowane będą zadania polegające m.in. na: wymianie tradycyjnych żarówek na energooszczędne punkty świetlne, dobór właściwych do zastosowania źródeł światła, montaż właściwych opraw oświetleniowych, montaż urządzeń automatycznego włączania i wyłączania oświetlenia, montaż urządzeń do regulacji natężenia oświetlenia w pomieszczeniach.
Sfera gospodarcza	Zastosowanie energooszczędnych technologii produkcji i użytkowania energii w celu zwiększenia efektywności energetycznej w przedsiębiorstwach	Modernizacja procesów produkcyjnych i zmiana technologii na niskoemisyjne (np. bardziej efektywne wykorzystanie mediów energetycznych, stosowanie automatycznych i zintegrowanych systemów), zastosowanie energooszczędnych np. maszyn, silników i napędów (np. upowszechnianie stosowania elektronicznych urządzeń sterujących), itp. Modernizacja i rozbudowa linii produkcyjnych w celu podniesienia efektywności energetycznej przedsiębiorstw. Wprowadzenie systemu zarządzania energią w oparciu o TIK. Modernizacja procesów produkcyjnych będzie polegać na zmniejszeniu zużycia energii elektrycznej, wody oraz zapotrzebowania na ciepło i chłód.

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej Gminy Stąporków

	Wymiana oświetlenia wewnątrz budynków na energooszczędne.	W ramach projektu realizowane będą zadania polegające m.in. na: wymianie tradycyjnych żarówek na energooszczędne punkty świetlne, dobór właściwych do zastosowania źródeł światła, montaż właściwych opraw oświetleniowych, montaż urządzeń automatycznego włączania i wyłączania oświetlenia, montaż urządzeń do regulacji natężenia oświetlenia w pomieszczeniach. Wprowadzenie systemu zarządzania energią w oparciu o TIK.
	Wykorzystaniu surowców wtórnych w procesie produkcyjnym.	W ramach projektu będą wspierane procesy technologiczne mające na celu wykorzystywanie surowców wtórnych w wyniku czego podniesiona zostanie efektywność energetyczna i kosztowa przemysłu i usług w regionie.
	Wytwarzanie i dystrybucja energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych.	Budowa, przebudowa i modernizacja (w tym zakup urządzeń) infrastruktury, służącej do wytwarzania energii elektrycznej i/lub ciepłej, pochodzącej ze wszystkich źródeł odnawialnych (energia wodna, wiatru, słoneczna, geotermalna, biogazu, biomasy) z możliwością podłączenia do sieci dystrybucyjnej/ przesyłowej. Budowa lub modernizacja jednostek wytwarzania energii elektrycznej i ciepła w wysokosprawnej kogeneracji z OZE. z możliwością podłączenia do sieci dystrybucyjnej/ przesyłowej.

Oświetlenie uliczne		Budowa lub modernizacja jednostek wytwarzania energii elektrycznej, ciepła i chłodu w trigeneracji z OZE, mające na celu zmniejszenie kosztu i ilości energii pierwotnej niezbędnej do wytworzenia każdej z tych form energii odrębnie z możliwością podłączenia do sieci dystrybucyjnej/przesyłowej. Budowa i montaż instalacji służącej do produkcji biokomponentów i biopaliw (drugiej i trzeciej generacji).
	Modernizacja oświetlenia ulicznego na energooszczędne.	W ramach projektu realizowana będzie wymiana oświetlenia ulicznego (ulic, placów, terenów publicznych) na energooszczędne oprawy np.: LED. Projekt wpłynie na zmniejszenie opłat za energię elektryczną oraz przyniesie korzyści dla środowiska poprzez redukcję emisji zanieczyszczeń.
Transport	Poprawa standardów technicznych dróg dla poprawy płynności ruchu.	W ramach projektu przewiduje się budowę, przebudowę i remonty dróg gminnych w celu upłynnienia ruchu i ograniczenia emisji zanieczyszczeń-

6.6. Analiza SWOT związana z realizacją Planu Gospodarki Niskoemisyjnej

Uwarunkowania wewnętrzne rozwoju gminy Stąporków wynikają z obecnej sytuacji w sferze zaspokojenia potrzeb społecznych, gospodarki lokalnej, ochrony środowiska przyrodniczego i dziedzictwa kulturowego, wyposażenia w infrastrukturę techniczną, finansowej, współpracy gminy z innymi jednostkami samorządu terytorialnego w kraju i za granicą. Uwarunkowania te analizowano w kategoriach silnych i słabych stron. Analiza potencjału i barier rozwojowych gminy obejmuje również uwarunkowania zewnętrzne określające potencjalne szanse i zagrożenia w rozwoju gminy w odniesieniu do gospodarki niskoemisyjnej.

Tabela nr 32.

Infrastruktura

	Mocne strony	Słabe strony
Czynniki wewnętrzne	- Dobre położenie komunikacyjne względem drogi krajowej nr 42 oraz linii kolejowej nr 25. - Rozbudowana sieć wodociągów zwłaszcza na obszarach miejskich. Rozwinięta infrastruktura teleinformatyczna. - Sieć energetyczna i gazowa pokrywająca zapotrzebowanie na energię elektryczną i gaz miejscowego przemysłu i podmiotów gospodarczych. - Dobrze rozwinięta sieć placówek oświatowych, gwarantująca realizację zadań w zakresie edukacji na poziomie podstawowym, gimnazjalnym, ponad gimnazjalnym i policealnym. - Niezbędna infrastruktura medyczna realizująca zadania w zakresie podstawowej i specjalistycznej opieki	- Niedostateczne skomunikowanie gminy na kierunku północ-południe. Oddalenie od dróg o znaczeniu ponadregionalnym (droga ekspresowa S7). - Brak środków budżetowych na remonty, modernizację oraz rozwój lokalnej infrastruktury. - Brak rozbudowanej infrastruktury technicznej i przemysłowej dla wytyczonej na terenie gminy Podstrefy Specjalnej Strefy Ekonomicznej „Starachowice”. - Brak podstawowej infrastruktury turystycznej w pobliżu obiektów przyrodniczych i zabytkowych, utrudniających korzystanie z zasobów kulturowych i przyrodniczych gminy, w tym małej infrastruktury turystycznej, ścieżek rowerowych tworzących

	zdrowotnej, w tym rehabilitacji. • Gospodarstwa agroturystyczne dysponujące bogatą ofertą pobytową. Dobrze zachowane obiekty Własna infrastruktura kulturalno-sportowa umożliwiająca realizację zadań w zakresie kultury i sportu. • Sieć strażnic ochotniczych straży pożarnych i posterunek policji, gwarantujących odpowiedni stan bezpieczeństwa przeciwpożarowego i porządku publicznego na terenie gminy. • Niezbędna infrastruktura obsługi ruchu pasażerskiego w transporcie drogowym (przystanki, postoje). Rozwinięta infrastruktura pomocy społecznej i wsparcia osobom zagrożonym wykluczeniem społecznym: sieć mieszkań i lokali socjalnych, ośrodek noclegowy dla osób bezdomnych i najuboższych, ośrodek rehabilitacji i resocjalizacji osób uzależnionych. • Wysoka jakość usług świadczonych przez lokalną administrację. • Rozwinięta baza noclegowa, w tym sakralne (w tym wpisane do rejestru zabytków)	spójną całość na obszarze gminy, ścieżek przyrodniczych i dydaktycznych. • Nie zadawalający stan infrastruktury drogowej, w tym fragmentów dróg powiatowych i gminnych. • Brak separacji ruchu pieszego od kołowego, zwłaszcza na terenach wiejskich. • Pogarszający się stan infrastruktury kolejowej. • Brak dostępu do sieci gazowniczej na obszarach wiejskich. • Konieczność rozbudowy sieci wodociągowej w poszczególnych osadach wiejskich. • Brak dostępu do sieci kanalizacyjnej zwłaszcza na terenach wiejskich. Konieczność modernizacji infrastruktury oczyszczalni ścieków zgodnie z obowiązującymi wymaganiami w zakresie ochrony środowiska. • Zdegradowane i wymagające rewitalizacji obszary na terenie gminy. • Zły stan techniczny niektórych elementów infrastruktury wykorzystywanej przez placówki oświatowe oraz niewystarczający poziom doposażenia placówek oświatowych w nowoczesne
--	--	---

		środki dydaktyczne oraz wyposażenie sportowe. - Niewystarczająca dostępność obiektów użyteczności publicznej dla osób niepełnosprawnych. Niewystarczająca liczba aptek i punktów aptecznych w przeliczeniu na liczbę mieszkańców. - Niski poziom wyposażenia mieszkań i lokali socjalnych w media i niezbędną infrastrukturę. - Słaby rozwój inwestycji mieszkaniowych na terenie gminy. - Brak uporządkowania spraw własnościowych w przypadku wielu nieruchomości, w tym leżących na terenach wiejskich. - Braki w infrastrukturze obsługi ruchu pasażerskiego w transporcie drogowym.
--	--	---

	Szanse	Zagrożenia
Czynniki zewnętrzne	- Zwiększające się nakłady inwestycyjne podmiotów prywatnych na rozwój własnej infrastruktury wytwórczej oraz innej, związanej ze zmianami technologicznymi i przekształceniami w profilu działalności. - Realizacja licznych procesów inwestycyjnych i	- Niewystarczające środki na inwestycje komunalne. - Brak możliwości finansowania zaplanowanych inwestycji ze środków zewnętrznych, w tym funduszy UE.

	modernizacyjnych prze z podmioty sektora prywatnego i sektora publicznego w oparciu o różne mechanizmy wsparcia finansowego, w tym środki UE. Możliwość pozyskania środków finansowych ze źródeł UE w ramach Programu Operacyjnego Województwa Świętokrzyskiego (2014-2020), Programu Rozwoju	
--	---	--

Społeczeństwo

	Mocne strony	Słabe strony
Czynniki wewnętrzne	- Wysoki odsetek w populacji osób w wieku produkcyjnym. - Stopniowy wzrost mieszkańców terenów wiejskich oznaczający wzrost atrakcyjności zamieszkiwania na obszarach otaczających obszar miejski gminy. - Duży odsetek ludności zamieszkującej tereny wiejskie. - Potencjał, różnorodność oraz aktywność miejscowych środowisk twórczych i sportowych. - Profesjonalna kadra instytucji pomocy społecznej oraz instytucji kultury działających na terenie gminy. - Aktywne środowisko seniorów. - Współpraca administracji samorządowej z podmiotami z	- Wzrastający odsetek osób w wieku poprodukcyjnym, przy zmniejszającym się odsetku ludności w wieku produkcyjnym i przedprodukcyjnym. - Zachowanie struktury wiekowej populacji, przejawiające się m.in. w dezintegracji i słabej integracji poszczególnych grup społecznych, zwłaszcza osób starszych i niepełnosprawnych. - Zjawisko starzenia się społeczeństwa, w tym niedostateczny poziom opieki geriatrycznej. - Nasilające się zjawisko migracji mieszkańców gminy do innych ośrodków miejskich lub zagranicę. - Wysoki poziom bezrobocia, w tym bezrobocia długotrwałego

	sektora NGO. • Duża liczba członków klubów sportowych. • Dobrze funkcjonujące wspólnoty mieszkaniowe. • Wartościowy potencjał ludzki - uczciwi i rzetelni mieszkańcy, zaangażowani w sprawy gminy i jej rozwoju. • Duży odsetek mieszkańców z wykształceniem średnim i wyższym, w tym specjalistów z wieloletnim doświadczeniem w przemyśle metalowym, odlewniczym.	wśród osób zamieszkujących tereny wiejskie i kobiet. • Niewystarczająca liczba lub jakość ofert na rynku pracy, pozwalających na samorozwój, w tym niewielka liczba ofert pracy dla osób niepełnosprawnych. • Brak instrumentów i narzędzi wsparcia (materialnego, finansowego) dla rozwoju twórców i artystów lokalnych. • Ubożenie społeczeństwa, na skutek spadku dochodów gospodarstw domowych, wzrostu cen. • Wzrost przemocy w rodzinie wskutek narastania różnych problemów społecznych. • Emigracja wykształconych i przedsiębiorczych osób do większych miast lub za granicę. □ Rozbicie rodzin na skutek emigracji zarobkowej. • Niższa jakość życia na terenach wiejskich w porównaniu do terenów miejskich gminy.
--	---	--

	Szanse	Zagrożenia
Czynniki zewnętrzne	• Środki i narzędzia finansowe wspierające rozwój sektora NGO i przedsiębiorczości społecznej. • Rozwój sektora przedsiębiorczości społecznej w	• Wolniejszy przyrost miejsc pracy aniżeli w innych konkurencyjnych gminach. • Niekorzystne prognozy demograficzne dla gminy, powiatu i województwa, w tym

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej Gminy Stąporków

	oparciu o lokalne zasoby kulturowe i przyrodnicze oraz finansowe środki zewnętrzne.	starzenie się społeczeństwa. • Spowolnienie dynamiki rozwoju ludnościowego kraju.
--	---	---

Gospodarka

	Mocne strony	Słabe strony
Czynniki wewnętrzne	• Rozpoznane złoża surowców mineralnych (gliny ceramicznej, kruszyw naturalnych). • Zróżnicowane i bogate zasoby naturalne: zbiorniki wodne, surowiec drzewny, „owoce leśne” (grzyby, jagody, borówki, żurawina). • Duża bioróżnorodność i zróżnicowanie walorów przyrodniczo-krajobrazowych, wysoka jakość powietrza przejawiająca się niskim poziomem zanieczyszczeń pyłowych i gazowych oraz sprzyjające warunki do rozwoju sektora turystyki oraz działalności związanej z obsługą ruchu turystycznego. • Duża liczba podmiotów gospodarczych, funkcjonujących na terenie gminy. • Zdywersyfikowana działalność gospodarcza i zróżnicowana struktura branżowa lokalnej gospodarki. • Wytyczone obszary Podstrefy Specjalnej Strefy Ekonomicznej „Starachowice”.	• Niskie zainteresowanie inwestorów terenem gminy. • Brak spójnej i wielopłaszczyznowej polityki promocyjno - rozwojowej gminy z uwzględnieniem zagadnień o charakterze ekonomiczno-gospodarczym. • Konkurencja ze strony sąsiednich gmin i aglomeracji w zakresie pozyskiwania inwestorów (Końskie, Skarżysko Kamienna, Kielce). • Szybszy rozwój gospodarczy sąsiednich gmin. • Mała liczba dużych i średnich przedsiębiorstw mających siedzibę na terenie gminy, co osłabia dynamikę kreowania nowych miejsc pracy dla mieszkańców gminy. • Niski potencjał rozwojowy lokalnego sektora MŚP, ze względu na jego strukturę i przewagę małych firm. • Zwiększający się udział firm o charakterze usługowo-handlowym względem przedsiębiorstw o charakterze produkcyjnym.

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej Gminy Stąporków

	• Duży odsetek wśród podmiotów gospodarczych osób fizycznych prowadzących działalność gospodarczą. • Silne tradycje przemysłowe gminy, w tym hutnicze i metalurgiczne. • Tradycje uzdrowiskowe i lecznicze, stanowiące podstawę do rozwoju turystyki, rekreacji.	• Brak „świadomości miejsca” wśród mieszkańców regionu, przejawiającej się w niskim zainteresowaniu lokalnymi zasobami przyrodniczymi i kulturowymi oraz ich wykorzystaniem w działalności gospodarczej i edukacyjnej. • Niski odsetek osób fizycznych prowadzących działalność gospodarczą w stosunku do liczby ludności gminy. • Brak koordynacji i współpracy między lokalnymi przedsiębiorcami w zakresie wykorzystania zasobów lokalnych w rozwoju gospodarczym, w tym turystyki i agroturystyki.
--	--	--

	Szanse	Zagrożenia
Czynniki zewnętrzne	• Ożywienie gospodarcze w regionie. Rozwój nieuciążliwej produkcji i usług w oparciu o lepsze wykorzystanie zasobów własnych i współpracę z sąsiednimi obszarami/regionami, w tym bogate środowisko naturalne i przyrodnicze, zasoby kulturowe (agroturystyka, rekreacja, ekologiczne rolnictwo, turystyka medyczna, industrialna, agroturystyka). • Możliwość finansowania inwestycji	□ Spadek tempa wzrostu gospodarczego Polski. □ Polityka fiskalna kraju zwiększająca obciążenia finansowe gmin i podmiotów gospodarczych. □ Pogorszenie się wielu wskaźników makroekonomicznych odnoszących się do finansów publicznych kraju, województwa. • Utrudniony dostęp do narzędzi i środków finansowych, w tym środków UE.

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej Gminy Stąporków

	użyciem środków UE (Regionalny Program Operacyjny	
--	--	--

Dokument PGN zawiera szczegółową charakterystykę stanu obecnego gminy Stąporków we wszystkich obszarach jej funkcjonowania, tj.:

- elektroenergetyka;
- gazownictwo;
- OZE;
- budownictwo, mieszkalnictwo, rozwój przestrzenny;
- transport;
- gospodarka odpadami;
- jakość powietrza.

Na podstawie analizy stanu obecnego we wszystkich obszarach funkcjonowania gminy zidentyfikowano główne problemy w sektorach budownictwa i mieszkalnictwa, transportu, energetyki i jakości powietrza, związane z użytkowaniem paliw i energii oraz emisją do powietrza.

Podstawę wydzielenia obszarów problemowych stanowi inwentaryzacja emisji gazów cieplarnianych przeprowadzona w oparciu o uzyskane dane.

Z uwagi na charakter opracowania, przy określaniu granic obszarów problemowych, jako wiodące kryterium przyjęto zanieczyszczenie środowiska, w tym emisję CO₂.

I obszar – niska efektywność energetyczna w gospodarstwach domowych i przedsiębiorstwach

Wpływ niskiej emisji jest niewielki w ujęciu globalnym, jednak znaczny w ujęciu lokalnym. Niskoenergetyczne paleniska domowe, niskiej jakości paliwa opałowe (przewaga węgla w strukturze użytkowanych paliw), zły stan techniczny oraz wiek budynków, brak przeprowadzonych modernizacji, a także złe nawyki użytkowników stanowią przyczynę przekroczeń poziomów zanieczyszczeń powietrza, w tym również emisji CO₂. Realizacja odpowiednich działań (m.in. modernizacja źródeł

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej Gminy Stąporków

ciepła) może przynieść znaczący efekt w postaci obniżenia emisji, co przyczyni się do poprawy warunków życia mieszkańców.

Planowane działania : termomodernizacja, wymiana źródeł ciepła na bardziej ekologiczne, wymiana urządzeń na efektywne energetyczne, edukacja ekologiczna, eliminacja źródeł emisji poprzez rozwój sieci gazowej, montaż instalacji OZE na potrzeby produkcji, modernizacja procesów produkcyjnych,

II obszar – energochłonność budynków użyteczności publicznej

Zły stan techniczny, wiek, brak przeprowadzonych procesów termomodernizacyjnych, a także złe nawyki użytkowników w placówkach użyteczności publicznej na terenie gminy, generuje ich wysoką energochłonność.

Planowane działania : Termomodernizacja budynku użyteczności publicznej w gminie Stąporków

III obszar – niezadowalający stan oświetlenia ulicznego

Energochłonne oświetlenie oraz brak prowadzonych prac modernizacyjnych w zakresie wymiany oświetlenia powodują wysoki poziom emisji dwutlenku węgla z tego sektora na terenie całej gminy.

Planowane działania: Budowa oraz wymiana oświetlenia ulicznego na energooszczędne.

IV obszar – emisja liniowa (komunikacyjna)

Zły stan dróg, brak wystarczającej alternatywnej infrastruktury transportowej oraz coraz bardziej wzmożony ruch samochodowy w ruchu lokalny i tranzytowym, powodują pogorszenie klimatu akustycznego oraz zwiększenie emisji zanieczyszczeń. Szkodliwe substancje pochodzące ze spalania paliw stanowią źródło zanieczyszczeń wielu komponentów środowiska tj. powietrza, gleb, a po części i wód.

Na terenie gminy najbardziej zagrożone są obszary znajdujące się bezpośrednio w sąsiedztwie głównych szlaków komunikacyjnych.

Planowane działania: Budowa, przebudowa i remonty dróg, budowa parkingów oraz chodników, zatok i wiat autobusowych.

V obszar – niska świadomość ekologiczna mieszkańców

Przeprowadzone wywiady na terenie gminy wykazały brak dostatecznej wiedzy u dużej części społeczeństwa na temat problemów związanych z zanieczyszczeniami środowiska, a także metodami ich przeciwdziałania. Z tego powodu wskazane jest rozpoczęcie działań edukacyjnych na temat zachowań proekologicznych we wszystkich grupach wiekowych.

Planowane działania: Edukacja mieszkańców w zakresie efektywności energetycznej i odnawialnych źródeł energii

VI obszar – niski udział OZE w całościowym bilansie energetycznym Gminy, brak dostępu do alternatywnych źródeł energii

Stopień wykorzystania odnawialnych źródeł energii na terenie gminy jest w dalszym ciągu niewystarczający. Nieliczne instalacje kolektorów słonecznych oraz śladowe ilości pozostałych instalacji nie przynoszą oczekiwanych efektów ekologicznych w postaci ograniczenia emisji CO₂. Istotnym problemem na terenie gminy są ograniczone możliwości wykorzystania alternatywnych źródeł energii np. gazu ziemnego.

Planowane działania: Instalacje OZE. Budowa farm fotowoltaicznych wraz z infrastrukturą towarzyszącą. Wytwarzanie i dystrybucja energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych.

6.7. Harmonogram Działań związanych z realizacją Planu Gospodarki Niskoemisyjnej

Tabela nr 33.

Lp.	Obszar interwencji	Okres realizacji
1	Budowa oraz wymiana oświetlenia ulicznego na energooszczędne.	2016-2020
2	Instalacje OZE. Budowa farm fotowoltaicznych wraz z infrastrukturą towarzyszącą. Wytwarzanie i dystrybucja energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych.	2016-2020
3	Montaż instalacji OZE, termomodernizacja i wymiana źródeł ciepła na bardziej ekologiczne w budynkach przemysłowych i handlowych	2016-2020
4	Transport Budowa, przebudowa i remonty dróg, budowa parkingów oraz chodników, zatok i wiat autobusowych.	2016-2020
5	Wdrożenie systemu Zielonych Zamówień Publicznych	2016-2020
6	Wdrożenie planowania przestrzennego uwzględniającego konieczność oszczędzania energii	2016-2020
7	Mieszkalnictwo i sektor firm Montaż instalacji OZE w budynkach mieszkalnych, termomodernizacja, wymiana źródeł ciepła na bardziej ekologiczne	2016-2020
8	Edukacja mieszkańców w zakresie efektywności energetycznej i odnawialnych źródeł energii	2016-2020
9	Termomodernizacja budynku	2016-2020

6.8. Finansowanie Planu Gospodarki Niskoemisyjnej

Środki pochodzące z Unii Europejskiej w ramach budżetu 2014-2020

Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020 (POLiŚ 2014-2020)

Celem programu jest poprawa atrakcyjności inwestycyjnej Polski i jej regionów poprzez rozwój infrastruktury technicznej przy równoczesnej ochronie i poprawie stanu środowiskazdrowia, zachowaniu tożsamości kulturowej i rozwijaniu spójności terytorialnej. Program ten ma służyć zmniejszeniu różnic w rozwoju infrastruktury jaka dzieli Polskę i najlepiej rozwinięte kraje Unii. Luka w rozwoju infrastruktury uniemożliwia optymalne wykorzystanie zasobów kraju oraz w dużym stopniu blokuje istniejący potencjał. Zmniejszenie tej luki jest niezbędnym warunkiem wzrostu konkurencyjności i podniesienia atrakcyjności inwestycyjnej Polski przy jednoczesnej ochronie i poprawie stanu środowiska, zdrowia, zachowaniu tożsamości kulturowej i rozwijaniu spójności terytorialnej.

Podstawowym źródłem finansowania POLiŚ 2014-2020 będzie głównie Fundusz Spójności, którego głównym zadaniem jest wspieranie rozwoju europejskich sieci komunikacyjnych oraz ochrony środowiska w krajach Unii Europejskiej.

Działania w ramach POLiŚ :

Priorytet I

- Promowanie odnawialnych źródeł energii i efektywności energetycznej;
- Wytwarzanie, rozprowadzanie i wykorzystywanie OZE (poprzez budowę lub modernizację farm wiatrowych, instalacji na biomasę lub biogaz;
- Udoskonalenie efektywności energetycznej w obszarze publicznym i mieszkaniowym
- Rozwinięcie inteligentnych systemów dystrybucji i wdrażanie ich (np. tworzenie sieci dystrybucyjnych średniego i niskiego napięcia)
-

Priorytet II - ochrona środowiska (włączając w to dostosowanie się do zmian klimatu):

- Wspieranie rozwoju infrastruktury środowiskowej (modernizacja oczyszczalni ścieków, sieci kanalizacyjnych, instalacji do zagospodarowania odpadów komunalnych)
- Protekcja i odbudowanie różnorodności biologicznej, polepszeniu stanu środowiska miejskiego (np. zmniejszenie zanieczyszczenia powietrza)

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej Gminy Stąporków

- Adaptacja do zmian klimatu (np. ochrona terenów miejskich przed niekorzystną pogodą czy prowadzenie projektów z zakresu małej retencji)

Priorytet III- modernizacja infrastruktury komunikacyjnej nastawiona na ochronę środowiska:

- Modernizacja drogowego i kolejowego zaplecza w sieci TEN-T, poza tą siecią i w aglomeracjach
- Niskoemisyjna komunikacja miejska, śródlądowa, morska i intermodalna

Priorytet V - udoskonalenie infrastruktury bezpieczeństwa energetycznego:

Rozwinięcie inteligentnych systemów rozprowadzania, gromadzenia i przesyłu gazu ziemnego i energii elektrycznej (np. poprzez rozbudowę sieci przesyłowych i dystrybucyjnych)

Regionalny Program Operacyjny Województwa Świętokrzyskiego na lata 2014-2020

Regionalne Programy Operacyjne powstały dla poszczególnych województw, jako uzupełnienie programów ogólnopolskich. W każdym województwie obowiązkowym elementem programu regionalnego był komponent odpowiadający za dofinansowanie projektów związanych z energetyką, ochroną środowiska, odnawialnymi źródłami energii i efektywnością energetyczną. Komponenty te kładły nacisk na różnego rodzaju przedsięwzięcia w zależności od strategii i kierunków działania kluczowych dla danego regionu. W latach 2014–2020 Polska będzie realizować 22 Programy Operacyjne w ramach unijnej polityki spójności. 16 regionalnych programów operacyjnych otrzyma środki z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego (EFRR) i Europejskiego Funduszu Społecznego (EFS). Jeden program operacyjny otrzyma środki z EFRR i Funduszu Spójności. Trzy programy operacyjne otrzymają środki z EFRR. Jeden program operacyjny otrzyma środki z Funduszu Spójności. Jeden program operacyjny otrzyma środki z EFS.

- OŚ PRIORYTETOWA III EFEKTYWNA I ZIELONA ENERGIA.

Oś priorytetowa III jest osią jednofundusową, współfinansowaną z EFRR, obejmującą CT4 Wspieranie przejścia na gospodarkę niskoemisyjną we wszystkich sektorach oraz CT6 Zachowanie i ochrona środowiska oraz promowanie efektywnego gospodarowania zasobami. Ww. połączenie celów tematycznych wynika z logicznego powiązania ze sobą interwencji oraz komplementarności przewidzianych w nich działań. Zarówno w ramach CT 4 oraz CT 6 (PI 6e) realizowane inwestycje powinny przyczyniać się do osiągnięcia jak największej efektywności energetycznej oraz jak najmniejszej emisji CO₂ i innych zanieczyszczeń powietrza.

Oś jest zgodna z zapisami Strategii Europa 2020 w ramach priorytetu Zrównoważony rozwój, których realizacja ma przyczynić się do zwiększenia udziału źródeł odnawialnych w bilansie energetycznym województwa, poprawy efektywności energetycznej szczególnie w sektorze mieszkaniowym, publicznym i w MŚP, uniezależnienia wzrostu PKB od wykorzystania energii i rozwoju gospodarki efektywnie korzystającej z zasobów oraz redukcję emisji gazów cieplarnianych. Identyfikacja działań

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej Gminy Stąporków

prowadzących do osiągnięcia założeń, będzie się opierać na określeniu potencjału technicznego poszczególnych obszarów działań z uwzględnieniem zakresu interwencji możliwych do realizacji i wynikających z regionalnych uwarunkowań środowiskowych (np. funkcjonowanie obszarów Natura 2000 –w szczególności obszary specjalnej ochrony ptaków, szlaki migracyjne zwierząt oraz jakość powietrza –poziom stężenia pyłu PM10), społecznych (możliwość wystąpienia konfliktów społecznych) oraz przestrzennych. W odniesieniu do zachowania jakości powietrza w ramach CT6 interwencja ukierunkowana będzie na komplementarne do CT4, inwestycje wynikające z programów ochrony

powietrza, zgodnie z dyrektywą 2008/50/WE w sprawie jakości powietrza i czystsze powietrze dla Europy. Kluczowe znaczenie z punktu widzenia poprawy jakości powietrza będą miały tu również działania związane z ograniczeniem niskiej emisji, podejmowane w ramach CT4.

Poniżej przedstawiamy informację dotyczącą możliwości/potrzeby realizacji działań w obszarach istotnych dla gminy przez niezidentyfikowanych dotąd interesariuszy, są to typy projektów z projektu Szczegółowego opisu osi priorytetowych Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Świętokrzyskiego dla osi priorytetowej 3. Efektywna i zielona energia, które będą mogły być dofinansowane.

- OŚ PRIORYTETOWA IV DZIEDZICWO NATURALNE I KULTUROWE.

Oś priorytetowa IV jest osią jednofundusową, współfinansowaną z EFRR, obejmującą CT5 Promowanie dostosowania do zmian klimatu, zapobiegania ryzyku i zarządzania ryzykiem oraz CT6 Zachowanie i ochrona środowiska oraz promowanie efektywnego gospodarowania zasobami. Ww. połączenie celów tematycznych wynika z logicznego powiązania ze sobą interwencji oraz komplementarności przewidzianych w nich działań. Istnieje ścisły związek między stanem środowiska a zapobieganiem zmianom klimatu i zapobieganiem ryzyku. Przeciwdziałanie zagrożeniom (w tym wynikającym ze zmian klimatu), wpływa nie tylko na bezpieczeństwo regionu, ale także na stan środowiska naturalnego. Natomiast pożary lasów są jednym z największych zagrożeń dla lasów, w tym dla obszarów Natura 2000. Zakłócają w sposób drastyczny procesy życiowe ekosystemów. W przypadku, kiedy zasięgiem pożarów objęte są znaczne powierzchnie –pożary uznaje się za klęski ekologiczne. W wyniku pożarów lasów znacznemu zmniejszeniu ulega różnorodność biologiczna. Bezpośrednim skutkiem pożarów jest całkowite lub częściowe uszkodzenie roślin, śmierć organizmów glebowych, zwierząt i zniszczenie siedlisk wielu ich gatunków.

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej Gminy Stąporków

Projekty mające na celu zachowanie różnorodności biologicznej w wielu przypadkach przyczyniają się do adaptacji do zmian klimatu. Funkcje różnorodności biologicznej i ekosystemów pomagają w dostosowaniu do zmian klimatu i łagodzą ich skutki. Torfowiska, tereny podmokłe, gleba, lasy i zbiorniki wodne odgrywają kluczową rolę w pochłanianiu i magazynowaniu węgla, pomagają w ochronie przed zmianami klimatu. Zdrowe, odporne ekosystemy posiadają większą zdolność do łagodzenia skutków zmian klimatu i do przystosowania się do nich. Lepiej znoszą ekstremalne zjawiska pogodowe i łatwiej się po nich regenerują. Chroniąc przyrodę i odtwarzając ekosystemy, zmniejsza się ich narażenie i wzmacnia odporność. Połączenie w ramach tej osi zakresów interwencji związanych z ochroną środowiska (w tym środowiska kulturowego) z działaniami związanymi z adaptacją do zmian klimatu, zapewni spójność planowania i wdrażania projektów oraz zapewni elastyczność w realizacji powiązanych ze sobą działań. Dzięki realizacji priorytetów inwestycyjnych z CT5 i CT6, możliwe będzie zmaksymalizowanie skuteczności realizacji celu nadrzędnego OP4, którym jest ochrona środowiska, zachowanie różnorodności biologicznej oraz wykorzystanie dziedzictwa kulturowego dla zwiększenia atrakcyjności regionu. Taka konstrukcja osi przyczyni się do lepszego, niż miałyby to miejsce w wypadku odrębnych osi, osiągnięcia założonego celu nadrzędnego. Interwencja w ramach poszczególnych priorytetów inwestycyjnych osi priorytetowej IV przyczyniać się będzie do realizacji celu głównego Umowy Partnerstwa, tj. zwiększenia konkurencyjności gospodarki jak również jej celów szczegółowych tj.: poprawa zdolności adaptacji do zmian klimatu oraz rozwój systemów zarządzania zagrożeniami oraz zwiększenie efektywności wykorzystania zasobów naturalnych i kulturowych oraz ich zachowanie.

Program LIFE na lata 2014-2020

Program LIFE, który stanowi kontynuację realizowanego w perspektywie 2007-2013 Programu LIFE+, składa się z dwóch części. Pierwsza obejmuje współfinansowanie Projektów LIFE+, druga - współfinansowanie projektów LIFE w perspektywie finansowej 2014-2020. Program LIFE w części pierwszej podzielony jest na trzy komponenty tematyczne, przy czym dla wdrożenia działań kompatybilnych z zapisami *Planu* istotne są dwa z nich.

Komponent II LIFE **Polityka i zarządzanie w zakresie środowiska** umożliwia uzyskanie wsparcia na realizację innowacyjnych lub demonstracyjnych projektów z zakresu: zapobiegania zmianom klimatycznym, ochrony zdrowia i polepszania jakości życia, ochrony wód, ochrony powietrza, ochrony gleb, ochrony przed hałasem, monitorowania lasów oraz ochrony przed pożarami, zrównoważonego gospodarowania zasobami naturalnymi i odpadami, jak również tworzenia, wdrażania i oceny polityk oraz prawa UE w zakresie ochrony środowiska.

Komponent III LIFE **Informacja i komunikacja** pozwala na sfinansowanie działań tzw. „miękkich” tj. projektów informacyjnych i komunikacyjnych, kampanii na rzecz zwiększania świadomości ekologicznej społeczeństwa oraz wymianę najlepszych doświadczeń i praktyk.

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej Gminy Stąporków

Beneficjentami części pierwszej *Programu* mogą być osoby fizyczne, prowadzące działalność gospodarczą, osoby prawne, państwowe lub samorządowe jednostki organizacyjne, nieposiadające osobowości prawnej, które podejmują realizację przedsięwzięcia jako beneficjent koordynujący projektu LIFE+ lub są współbeneficjentami krajowego albo zagranicznego projektu LIFE+.

Dofinansowanie w ramach *Programu* w części pierwszej udzielane będzie w formie pożyczki na zapewnienie wkładu własnego wnioskodawcy (minimalna kwota pożyczki: 200.000 zł) lub pożyczki na zachowanie płynności finansowej (minimalna kwota pożyczki: 400.000 zł.). Nie zostały określone wartości minimalne i maksymalne realizowanych projektów.

W części drugiej *Programu* dofinansowanie mogą otrzymać projekty, które przyczyniają się do osiągnięcia celów Programu LIFE, określonych w Rozporządzeniu Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1293/2013 z dnia 11 grudnia 2013 r. w sprawie ustanowienia programu działań na rzecz środowiska i klimatu (LIFE) i uchylające rozporządzenie (WE) nr 614/2007, w tym projekty z zakresu gospodarki niskoemisyjnej. Beneficjentami części drugiej *Programu* mogą być osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą, osoby prawne, a także państwowe lub

samorządowe jednostki organizacyjne nieposiadające osobowości prawnej.

Dofinansowanie w ramach *Programu* w części drugiej udzielane będzie w formie dotacji (do 30% kosztów kwalifikowanych, przy czym łączna wartość dofinansowania NFOŚiGW i KE w formie dotacji nie może przekroczyć 90% kosztów kwalifikowanych) oraz pożyczki na zapewnienie wkładu własnego wnioskodawcy (minimalna kwota pożyczki: 200.000 zł) lub pożyczki na zachowanie płynności finansowej (minimalna kwota pożyczki: 400.000 zł.). Nie zostały określone wartości minimalne i maksymalne realizowanych projektów.

Program Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014-2020

Program Rozwoju Obszarów Wiejskich (PROW) w latach 2014-2020 będzie realizował wszystkie sześć priorytetów wyznaczonych dla wspólnotowej polityki rozwoju obszarów wiejskich w odniesieniu do celów strategii Europa 2020. W kontekście zapisów *Planu* należy wyszczególnić Priorytet 5 **Wspieranie efektywnego gospodarowania zasobami i przechodzenia na gospodarkę niskoemisyjną i odporną na zmianę klimatu w sektorach rolnym, spożywczym i leśnym**. Cele szczegółowe w ramach priorytetu zostały określone następująco:

1. poprawa efektywności korzystania z zasobów wodnych w rolnictwie,
2. poprawa efektywności korzystania z energii w rolnictwie i przetwórstwie spożywczym,
3. ułatwianie dostaw i wykorzystywania odnawialnych źródeł energii produktów ubocznych, odpadów, pozostałości i innych surowców nieżywnościowych dla celów biogospodarki,
4. redukcja emisji podtlenku azotu i metanu z rolnictwa,
5. promowanie pochłaniania dwutlenku węgla w rolnictwie i leśnictwie.

Za najważniejsze uznano prowadzenie działań służących ograniczaniu emisji gazów cieplarnianych w rolnictwie i leśnictwie, jak również zwiększanie pochłaniania dwutlenku węgla poprzez odpowiednie użytkowanie gruntów rolnych i leśnych. Rozumie się przez to zwiększanie powierzchni leśnej. W działaniu 5e **Zalesianie i tworzenie terenu zalesionego** rekomenduje się, aby zalesiać grunty niskiej jakości, których rolnicze użytkowanie jest ekonomicznie nieuzasadnione. Potencjalnymi beneficjentami są rolnicy - właściciele gruntów rolnych oraz gruntów innych niż rolne, z wyłączeniem jednostek organizacyjnych nieposiadających osobowości prawnej reprezentujących Skarb Państwa w zakresie zarządzania mieniem stanowiącym własność Skarbu Państwa.

Wsparcie finansowe w ramach tego działania będzie przyznawana w formie ryczałtu:

1. jednorazowo za wykonanie zalesienia gruntów rolnych lub innych niż rolne oraz dolesienia na terenach pokrytych samosiewem (o ile zgodnie z planem zalesienia zalecane jest dodatkowe sadzenie drzew), oraz ewentualną ochronę poprzez ogrodzenie bądź palikowanie tzw wsparcie na zalesienie,
2. maksymalnie przez 5 lat na utrzymanie, pielęgnowanie i ewentualną ochronę przed zwierzyną poprzez stosowanie repelentów (o ile plan zalesienia nie przewiduje ogrodzenia albo palikowania) nowo założonych upraw leśnych, jak również terenów zalesionych w wyniku sukcesji naturalnej (również tych, na których nie są wymagane dolesienia), tzw. premia pielęgnacyjna;
3. maksymalnie przez 12 lat na pokrycie utraconych dochodów z działalności rolniczej, tzw. premia zalesieniowa.

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

NFOŚiGW stanowi jedno z głównych źródeł polskiego systemu finansowania przedsięwzięć służących ochronie środowiska, wykorzystujący środki krajowe jak i zagraniczne. Na najbliższe lata przewidziane jest finansowanie działań w ramach programu ochrona atmosfery, który podzielony jest na cztery działania priorytetowe:

- poprawa jakości powietrza,
- poprawa efektywności energetycznej,
- wspieranie rozproszonych, odnawialnych źródeł energii oraz
- system zielonych inwestycji (GIS – Green Investment Scheme)

Tabela nr 34. Przykładowe programy wspierane przez NFOŚiGW:

KAWKA	Beneficjenci: wojewódzkie fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej, a beneficjentem końcowym są podmioty właściwe dla realizacji przedsięwzięć wskazanych w programach ochrony powietrza, które planują realizację albo realizują przedsięwzięcia mogące być przedmiotem dofinansowania przez wojewódzkie fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej ze środków udostępnionych przez NFOŚiGW. Główne typy przedsięwzięć: przedsięwzięcia mające na celu ograniczanie niskiej emisji związane z podnoszeniem efektywności energetycznej oraz wykorzystaniem układów wysokosprawnej kogeneracji i odnawialnych źródeł energii.
LEMUR	–
Energooszczędne Budynki Użyteczności Publicznej	Beneficjenci: podmioty sektora finansów publicznych, z wyłączeniem państwowych jednostek budżetowych, samorządowe osoby prawne, spółki prawa handlowego, w których jednostki samorządu terytorialnego posiadają 100% udziałów lub akcji i które powołane są do realizacji zadań własnych gminy wskazanych w ustawach, organizacje pozarządowe, w tym fundacje i stowarzyszenia, a także kościoły i inne związki wyznaniowe wpisane do rejestru kościołów i innych związków wyznaniowych oraz kościelne osoby prawne, które realizują zadania publiczne na podstawie odrębnych przepisów. Główne typy przedsięwzięć: inwestycje polegające na projektowaniu i budowie lub
	tylko budowie, nowych budynków użyteczności publicznej i zamieszkania zbiorowego.
Dopłaty do kredytów na budowę domów energooszczędnych	Beneficjenci: osoby fizyczne budujące dom jednorodzinny lub kupujące dom/mieszkanie od dewelopera (rozumianego również jako spółdzielnia mieszkaniowa). Główne typy przedsięwzięć: budowa domu jednorodzinnego, zakup nowego domu jednorodzinnego, zakup lokalu mieszkalnego w nowym budynku mieszkalnym wielorodzinnym.

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej Gminy Stąporków

BOCIAN Rozproszone, odnawialne źródła energii	- Beneficjenci: przedsiębiorcy w rozumieniu art. 43 (1) Kodeksu cywilnego podejmujący realizację przedsięwzięć z zakresu odnawialnych źródeł energii na terenie Rzeczypospolitej Polskiej. Główne typy przedsięwzięć: budowa, rozbudowa lub przebudowa instalacji odnawialnych źródeł energii o mocach mieszczących się w określonych w programie przedziałach.
PROSUMENT dofinansowanie mikroinstalacji OZE	- Beneficjenci: osoby fizyczne, spółdzielnie mieszkaniowe, wspólnoty mieszkaniowe oraz jednostki samorządu terytorialnego i ich związki. Główne typy przedsięwzięć: zakup i montaż nowych instalacji i mikroinstalacji odnawialnych źródeł energii do produkcji: energii elektrycznej lub ciepła i energii elektrycznej (połączone w jedną instalację lub oddzielne instalacje w budynku), dla potrzeb budynków mieszkalnych jednorodzinnych lub wielorodzinnych, w tym dla wymiany istniejących instalacji na bardziej efektywne i przyjazne środowisku.

6.9. Monitoring i Ewaluacja działań

Monitoring efektów jest istotnym elementem procesu wdrażania Planu. Jednym z elementów wdrażania jest aktualizacja bazy danych o emisji oraz prowadzona systematycznie inwentaryzacja. Jest to najskuteczniejsza metoda monitorowania efektywności działań określonych w dokumencie. Niezbędna jest w tym zakresie współpraca z następującymi podmiotami funkcjonującymi na terenie Gminy: przedsiębiorstwa energetyczne, firmy i instytucje, przedsiębiorstwa produkcyjne, mieszkańcy Gminy, przedsiębiorstwa komunikacyjne. Monitoring działań będzie polegał na zbieraniu informacji o postępach w realizacji zadań oraz ich efektach. Do danych zbieranych na potrzeby monitoringu należą:

- Terminy realizacji planowanych zadań, jednostki realizujące i postępy prac,
- Koszty poniesione na realizację zadań
- Osiągnięte rezultaty działań (efekty redukcji emisji i zużycia energii),
- Napotkane przeszkody w realizacji zadania
- Ocena skuteczności działań (w szczególności w jakim stopniu zrealizowano założone cele)

Dla skutecznego wdrożenia działań konieczne jest ustalenie źródła i sposobu finansowania. Przewiduje się, że działania będą finansowane ze środków zewnętrznych i z budżetu gminy. Ze względu na znaczące koszty realizacji wielu zadań, konieczne jest pozyskanie finansowania zewnętrznego. Środki są dostępne w postaci krajowych i europejskich funduszy, oraz środków międzynarodowych, w formie preferencyjnych kredytów i bezzwrotnych pożyczek i dotacji.

Formalne przyjęcie procedury monitorowania i oszacowania postępów we wdrażaniu planu, które zostały osiągnięte, nastąpi w 2017r. Procedura ta będzie określać zakres czynności dla wszystkich osób zaangażowanych w realizację PGN. Ponadto określone zostaną przedziały czasowe przewidziane na wykonywanie czynności oraz dokumenty, które powinny powstać w toku wykonywanych czynności. Procedura ta ureguluje także zasady współpracy pomiędzy poszczególnymi osobami zaangażowanymi w realizację PGN, m.in. osobami zaangażowanymi w wydawanie decyzji środowiskowych a zajmującymi się planowaniem przestrzennym i Kierownikiem jednostki koordynującej. Sprecyzowane także zostanie sposób oraz częstotliwość wzajemnego informowania i dokumentowania pracy.

W ramach monitoringu i ewaluacji programu zostanie skorygowana struktura organizacyjna gminy – zostanie utworzone stanowisko koordynatora realizacji PGN tj. Gminnego Energetyka. Istnieje też możliwość powierzenie zakresu obowiązków dla takiego stanowiska innej zatrudnionej już osobie.

Procedura zmiany PGN będzie przedstawiała się następująco: powołana w strukturze Gminy komisja odpowiedzialna za monitorowanie realizacji PGN w przypadku stwierdzenia wystąpienia sytuacji zamiany treści dokumentu przedstawi propozycję zmiany do Burmistrza Gminy Stąporków , a

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej Gminy Stąporków

następnie po jej akceptacji do uzgodnienia z WFOŚiGW, RDOŚ i ŚPWIS. Po dokonaniu uzgodnienia propozycja zostanie przedstawiona do Rady Gminy celem podjęcia stosownej uchwały.

Zmiana PGN jest możliwa poprzez przyjęcie uchwałą np. aneksu z wykazem przedsięwzięć z podstawowymi danymi. Konieczna jest także ponowna ocena oddziaływania na środowisko projektu zmian dokumentu przez właściwe organy oraz ponowna ocena przez doradcę energetycznego.

Inwestorzy zadań, które zostały dopisane po uchwaleniu Planu aby potwierdzić zgodność przedsięwzięcia z wersją PGN, potrzebują zaświadczenia wydanego po otrzymaniu pozytywnej oceny PGN przez odpowiednie organy projektu zmienionego dokumentu pod kątem oddziaływania na środowisko (uzgodnienie z RDOS w Kielcach i z ŚPWIS) oraz przez doradcę energetycznego jako dokumentu potwierdzającego fakt zgodności przedsięwzięcia z PGN (po zmianach), po dostarczeniu uchwalonego aneksu do PGN (uchwałą Rady Miejskiej o przyjęciu PGN do realizacji) oraz zarejestrowanego w NFOŚiGW w Warszawie poprzez nadanie numeru w ewidencji PGN. Zaświadczenie dotyczy jednak wersji PGN ocenionej i przyjętej uchwałą przez Radę Miejską.

Monitoring procesu realizacji *Planu* jest niezbędnym elementem oceny, w jakim zakresie wdrażane są podjęte postanowienia i zobowiązania. Jest to również ważny element procesu analizy i zarządzania ryzykiem. Dzięki odpowiednio dobranym wskaźnikom możliwa jest bieżąca identyfikacja potencjalnych zagrożeń, naniesienie stosownych korekt, a także podjęcie działań dostosowawczych i naprawczych.

Monitoring realizacji *Planu* obejmuje gromadzenie i przetwarzanie informacji o realizacji zadań zaprogramowanych w Planie, tj. przede wszystkich o:

- poziomie redukcji emisji gazów cieplarnianych,
- poziomie redukcji zużycia energii finalnej,
- udziale energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych.

Kontrolne inwentaryzacje emisji CO₂ powinny być przeprowadzane co dwa lata i stanowić podstawę do opracowania raportu z podjętych działań, a co cztery lata Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Stąporków powinien być aktualizowany.

Tabela nr 35. Wskaźniki monitoringu działań na rzecz gospodarki niskoemisyjnej

Lp.	Obszar interwencji	Okres realizacji
1	Budowa oraz wymiana oświetlenia ulicznego na energooszczędne.	• liczba zmodernizowanych lamp oświetleniowych [szt.], 2686 • ilość zaoszczędzonej energii elektrycznej [Mwh/rok], • liczba wybudowanych lamp oświetleniowych [szt.], 45
2	Wdrożenie systemu Zielonych Zamówień Publicznych	• liczba przetargów/zapytań ofertowych, w których jednym z kryteriów oceny była efektywność energetyczna [szt.] 5
3	Wdrożenie planowania przestrzennego uwzględniającego konieczność oszczędzania energii	• liczba planów zagospodarowania przestrzennego uwzględniających konieczność oszczędności energii [szt.] 1
4	Mieszkalnictwo i sektor firm Montaż instalacji OZE w budynkach mieszkalnych, termomodernizacja, wymiana źródeł ciepła na bardziej ekologiczne	wskaźniki główne: liczba zmodernizowanych obiektów 1178 [szt.], • zmniejszenie emisji CO₂ [t/rok], 4 204,61 • zmniejszenie rocznego obliczeniowego zużycia energii do ogrzewania budynków w stosunku do stanu pierwotnego [%] 14 254,43 wskaźniki pomocnicze: • liczba wymienionych źródeł ciepła [szt.], • liczba zamontowanych pomp ciepła [szt.], • liczba zamontowanych kolektorów słonecznych [szt.], • liczba zamontowanych ogniw fotowoltaicznych [szt.], • oszczędność energii cieplnej [GJ/rok], • oszczędność energii elektr. [MWh/rok],
5	Montaż instalacji OZE, termomodernizacja i wymiana źródeł ciepła na bardziej ekologiczne w budynkach przemysłowych i handlowych	• wskaźniki główne: • liczba zmodernizowanych obiektów [szt.], • zmniejszenie emisji CO₂ [t/rok], • zmniejszenie rocznego obliczeniowego zużycia energii do ogrzewania budynków w stosunku do stanu pierwotnego [%], • wskaźniki pomocnicze: • liczba wymienionych źródeł ciepła [szt.], • liczba zamontowanych pomp ciepła [szt.], • liczba zamontowanych kolektorów słonecznych [szt.], • liczba zamontowanych ogniw fotowoltaicznych [szt.],

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej Gminy Stąporków

6	Instalacje OZE. Budowa farm fotowoltaicznych wraz z towarzyszącą infrastrukturą.	• ilość farm fotowoltaicznych [szt] • moc instalacji fotowoltaicznej [kW] • zmniejszenie emisji CO₂ [t/rok], 1871 • oszczędność energii elektr. [MWh/rok], • udział energii odnawialnej w łącznym zużyciu energii [%].2250
7	Edukacja mieszkańców w zakresie efektywności energetycznej i odnawialnych źródeł energii	• liczba akcji informacyjnych, dotyczących gospodarki niskoemisyjnej [szt.],5 • liczba informacji o gospodarce niskoemisyjnej na

		stronie Urzędu Gminy [szt.], • liczba zorganizowanych spotkań [szt.],
8	Transport Budowa, przebudowa i remonty dróg, budowa parkingów oraz chodników, zatok i wiat autobusowych.	• Wskaźniki główne: • długość wybudowanych/przebudowanych dróg gminnych [km], 8,027 • wskaźniki pomocnicze: • długość wybudowanych/przebudowanych chodników dla pieszych [km] • ilość zużytego paliwa [l]
9	Termomodernizacja budynku użyteczności publicznej	☐ wskaźniki główne: ☐ liczba zmodernizowanych obiektów [szt.], 1 ☐ powierzchnia zmodernizowanych obiektów [m²], 3644 ☐ zmniejszenie rocznego obliczeniowego zużycia energii do ogrzewania budynków w stosunku do stanu pierwotnego [%] MWh/rok 194,42 ☐ zmniejszenie emisji CO₂ [t/rok] 92,55 ☐ wskaźniki pomocnicze: ☐ liczba wymienionych źródeł ciepła [szt.], ☐ oszczędność energii cieplnej [GJ/rok], • oszczędność energii elektr. [MWh/rok]

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej Gminy Stąporków

Tabela nr 36. Końcowe zużycie energii [MWh]

l.p.	kategoria	Końcowe zużycie energii [MWh]															
		energia elektryczna	ciepło / chłód	paliwa kopalne								energia odnawialna					razem
				gaz ziemny	gaz ciekły	olej opałowy	olej napędowy	benzyna	węgiel brunatny	węgiel kamienny	inne paliwa kopalne	olej roślinny	Bio paliwo	inna biomasa	słoneczna ciepła	geotermiczna	
BUDYNKI, WYPOSAŻENIE/URZĄDZENIA I PRZEMYSŁ																	
1	Budynki, wyposażenie/urządzenia komunalne	598,68	0,00	3 320,99	0,00	646,14	0,00	0,00	0,00	817,19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5383,01	
2	Budynki, wyposażenie/urządzenia usługowe (niekomunalne) *	63,70	0,00	0,00	31,16	0,00	0,00	0,00	0,00	226,30	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	321,17	
3	Budynki mieszkalne	16397,84	0,00	16 753,37	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	87 137,92	0,00	0,00	0,00	38 093,43	0,00	15 8382,56	
4	Komunalne oświetlenie publiczne	1672,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1672,04	
5	Przemysł ((z wyjątkiem zakładów objętych systemem handlu uprawnieniami do emisji UE – ETS)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
RAZEM BUDYNKI, WYPOSAŻENIE/URZĄDZENIA, OŚWIETLENIE I PRZEMYSŁ		18 732,26	0,00	20 074,36	31,16	646,14	0,00	0,00	0,00	88 181,41	0,00	0,00	0,00	38 093,43	0,00	165 758,76	
TRANSPORT																	
6	Tabor gminny	0,00	0,00	0,00	31 950,40	0,00	22 652,29	11 607,79	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	66 210,48	
7	Transport publiczny	0,00	0,00	0,00	24 964,56	0,00	25 721,64	11 441,3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	62 127,5	
8	Transport prywatny i komercyjny	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
RAZEM TRANSPORT		0,00	0,00	0,00	56 914,96	0,00	48 373,93	23 049,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	128 337,98	
RAZEM		18 732,26	0,00	20 074,36	56 946,12	646,14	48 373,93	23 049,09	0,00	88 181,41	0,00	0,00	0,00	38 093,43	0,00	294 096,75	

*oraz przedsiębiorcy

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej Gminy Stąporków

Tabela nr 37. Emisja CO₂.

l.p.	kategoria	Emisje CO ₂ [t]/emisje ekwiwalentu CO ₂ [t]															
		energia elektryczna	ciepło/chłód	paliwa kopalne								energia odnawialna					razem
				gaz ziemny	gaz ciekły	olej opałowy	olej napędowy	benzyna	węgiel brunatny	węgiel kamienny	inne paliwa kopalne	olej roślinny	biopaliwo	inna biomasa	słoneczna ciepła	geotermiczna	
BUDYNKI, WYPOSAŻENIE/URZĄDZENIA I PRZEMYSŁ																	
1	Budynki, wyposażenie/urządzenia komunalne	497,80	-	667,36	-	178,16	-	-	-	278,69	-	-	-	-	-	-	1622,01
2	Budynki, wyposażenie/urządzenia usługowe (niekomunalne) *	52,97	-	-	7,00	-	-	-	-	77,17	-	-	-	-	-	-	137,14
3	Budynki mieszkalne	13634,80	-	3366,62	-	-	-	-	-	29716,47	-	-	-	-	-	-	46717,89
3.1	spółdzielnie mieszkaniowe	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00
3.2	wspólnoty mieszkaniowe	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00
3.3	jednorodzinne	13634,80	-	3366,62	-	-	-	-	-	29716,47	-	-	-	-	-	-	46717,89
4	Komunalne oświetlenie publiczne	1390,30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1390,30
5	Przemysł (z wyjątkiem zakładów objętych systemem handlu uprawnieniami do emisji UE – ETS)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00
RAZEM BUDYNKI, WYPOSAŻENIE/URZĄDZENIA, OŚWIECENIE I PRZEMYSŁ		15 575,87	0,00	4 033,98	7,00	178,16	0,00	0,00	0,00	30 072,33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	49 867,34
TRANSPORT																	

6	Tabor gminny	-	-	-	7 181,94	-	5 979,94	2867,08	-	-	-	-	-	-	-	-	16 028,96
7	Transport publiczny	-	-	-	5 611,63	-	6 790,21	2825,95	-	-	-	-	-	-	-	-	15 227,79
8	Transport prywatny i komercyjny				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
RAZEM TRANSPORT		0,00	0,00	0,00	12 793,57	0,00	12 770,15	5693,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	31 256,75
INNE																	
9	Gospodarowanie odpadami																0,00
10	Gospodarowanie ściekami																0,00
RAZEM		15 575,87	0,00	4033,98	12 800,57	178,16	12 770,15	5693,03	0,00	30 072,33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	81 124,09

*oraz przedsiębiorcy

Załącznik I – Wykaz dokumentów źródłowych

1. Założenia Narodowego Programu Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej, przyjęte przez Radę Ministrów w dniu 16 sierpnia 2011 r.)
2. Polityka energetyczna Polski do 2030r., załącznik do uchwały nr 202/2009 Rady Ministrów z dnia 10 listopada 2009 r.
3. „Drugi Krajowy Plan Działań dotyczący efektywności energetycznej dla Polski 2011”, dokument przyjęty przez Radę Ministrów w dniu 10 sierpnia 2011 r.
4. „Strategia Rozwoju Kraju 2020”, dokument przyjęty przez Ministerstwo Rozwoju Regionalnego w listopadzie 2011 r.
5. „Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020” dokument przyjęty przez Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju w dniu 8 stycznia 2014 r.
6. „Polityka Klimatyczna Polski. Strategie redukcji emisji gazów cieplarnianych w Polsce do 2020 roku”, dokument przyjęty przez Ministerstwo Środowiska dnia 4 listopada 2003 roku.
7. Strategia Rozwoju Województwa – Świętokrzyskie 2020.
8. Wojewódzki Program Rozwoju Odnawialnych Źródeł Energii dla Województwa Świętokrzyskiego.
9. Program Ochrony Środowiska Województwa Świętokrzyskiego na lata 2015-2020 z perspektywą do roku 2025.
10. Regionalny Program Operacyjny Województwa Świętokrzyskiego na lata 2014-2020.
11. Strategia Rozwoju Powiatu Koneckiego do roku 2020.
12. Strategia Rozwoju Gminy Stąporków na lata 2016-2023.
13. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gminy Stąporków

WYKAZ WAŻNIEJSZYCH SKRÓTÓW:

PGN	– Plan Gospodarki Niskoemisyjnej
NFOŚiGW	– Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
WFOŚiGW	– Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
GUS	– Główny Urząd Statystyczny
OZE	– odnawialne źródła energii
GDDKiA	– Główna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
KOBiZE	– Krajowy Ośrodek Bilansowania i Zarządzania Energią
PGNiG S.A.	– Polskie Górnictwo Naftowe i Gazownictwo S.A.
SEAP	– Plan działań na rzecz Zrównoważonej Energii
IPCC	– <i>Intergovernmental Panel on climate change</i>
Kilo (k)	= 10^3 = tysiąc
Mega (M)	= 10^6 = milion
Giga (G)	= 10^9 = miliard
Tera (T)	= 10^{12} = bilion
Peta (P)	= 10^{15} = biliard
g	= gram
W	= wat
kWh	= kilowatogodzina
MWh	= megawatogodzina
MJ	= megadżul
GJ	= gigadżul
TJ	= teradżul