

**UCHWAŁA NR XV/93/15
RADY GMINY W KLIMONTOWIE**

z dnia 16 października 2015 r.

w sprawie przyjęcia "Planu gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Klimontów"

Na podstawie art.18 ust.2 pkt. 6 w zw. z art. 7 ust. 1 pkt. 1, 2 i 15 ustawy z dnia 8 marca 1990 r.o samorządzie gminnym (tj. Dz. U. z 2015 r., poz. 1515) Rada Gminy w Klimontowie uchwala co następuje:

§ 1. Przyjmuje się Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Klimontów w brzmieniu stanowiącym załącznik do niniejszej uchwały.

§ 2. Wykonanie uchwały powierza się Wójtowi Gminy.

§ 3. Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA GMINY KLIMONTÓW NA LATA 2015 - 2020



Klimontów, 2015 r.

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego „Infrastruktura i Środowisko” na lata 2007-2013 Priorytet IX Infrastruktura energetyczna przyjazna środowisku i efektywność energetyczna Działanie 9.3 Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej – plany gospodarki niskoemisyjnej.

Zamawiający:

Urząd Gminy Klimontów

ul. dr Zysmana 1

27-640 Klimontów

Wykonawca:



GreenLynx

ul. 1 Maja 7/3

39 – 400 Tarnobrzeg

tel. 608 764 462

mail: biuro@greenlynx.pl

www.greenlynx.pl

Zespół autorski:

mgr inż. Paweł Ryś

mgr Paweł Krząstek

inż. Natalia Starzec

Spis treści

1	Wstęp.....	6
2	Streszczenie dokumentu.....	7
3	Cel opracowania	10
3.1	Cele główne	11
3.2	Cele szczegółowe	12
4	Podstawy prawne opracowania	13
4.1	Międzynarodowe.....	13
4.2	Krajowe.....	15
4.3	Regionalne.....	18
4.4	Powiązanie dokumentów strategicznych na poziomie regionalnym z projektowanym Planem.....	19
5	Charakterystyka Gminy.....	25
5.1	Położenie	25
5.2	Ludność.....	27
5.3	Sytuacja gospodarcza.....	28
5.4	Warunki naturalne.....	30
5.4.1	Ukształtowanie terenu i budowa geologiczna	30
5.4.2	Wody	30
5.4.3	Gleby	31
5.4.4	Klimat	31
5.4.5	Powietrze.....	31
5.4.6	Hałas	34
5.4.7	Promieniowanie elektromagnetyczne	36
5.4.8	Wody	36
5.4.9	Fauna i flora, gatunki chronione	37
5.5	Formy ochrony przyrody	37
5.5.1	Pomniki przyrody	37
5.5.2	Obszary chronionego krajobrazu.....	39
5.5.3	Obszary Natura 2000	40
5.6	Zabytki i dobra	43
5.7	Infrastruktura techniczna.....	46
5.7.1	Infrastruktura drogowa.....	46
5.7.2	Infrastruktura energetyczna.....	46
5.7.3	Infrastruktura oświetlenia.....	46
5.7.4	Infrastruktura wodna.....	47

5.8	Gospodarka odpadami.....	48
5.8.1	Azbest	49
5.8.2	Dziki wysypiska	51
5.9	Obszary problemowe	52
6	Metodologia	55
6.1	Wskaźniki dla budynków oraz energii elektrycznej	55
6.2	Wskaźniki dla transportu	57
7	Wyniki bazowej inwentaryzacji	59
7.1	Sektor mieszkalny	59
7.2	Sektor gminny	64
7.3	Przemysł i usługi	67
7.4	Oświetlenie uliczne	70
7.5	Transport	71
7.6	Dane zbiorcze	73
8	Zaplanowane działania i środki	78
8.1	Harmonogram rzeczowo finansowy	79
8.2	Opis strategicznych działań kierunkowych.....	84
9	Aspekty organizacyjne i finansowe realizacji Planu	97
9.1	Struktura organizacyjna	97
9.2	Zaangażowane strony.....	98
9.3	Wprowadzenie i wdrożenie planu	99
9.4	Budżet.....	100
9.5	Źródła finansowania.....	100
10	Monitoring	127
10.1	Monitoring realizacji planu	127
10.2	Wskaźniki monitorowania	130
11	Podsumowanie	133
12	Bibliografia	134

Spis tabel, wykresów i rysunków

Tabela 1 Wykaz pomników przyrody w Gminie Klimontów	37
Tabela 2 Harmonogram realizacji Programu usuwania wyrobów azbestowych	51
Tabela 3 Obszary problemowe w Gminie Klimontów	54
Tabela 4 Wielkość energii uzyskiwanej z jednostki nośnika	56
Tabela 5 Emisja dwutlenku węgla zależnie od nośnika	56
Tabela 6 Wskaźniki emisji bezo(a)pirenu	57
Tabela 7 Średnie roczne spalanie oraz przebieg dla samochodu osobowego	58
Tabela 8 Wskaźniki benzo(a)pirenu dla transportu.....	58
Tabela 9 Wartość energii z poszczególnych źródeł.....	62
Tabela 10 Wyniki ankietyzacji budynków użyteczności publicznej w Gminie Klimontów	64
Tabela 11 Udział energii w sektorze gminnym z poszczególnych nośników	67
Tabela 12 Wartości zużywanej energii w zależności od roku budowy obiektu	68
Tabela 13 Udział poszczególnych nośników w zużyciu energii i emisji zanieczyszczeń	69
Tabela 14 Dane techniczne oświetlenia ulicznego na terenie gminy Klimontów	70
Tabela 15 Zużycie energii przez oświetlenie uliczne	71
Tabela 16 Ruch tranzytowy w gminie Klimontów.....	71
Tabela 17 Emisja zanieczyszczeń dla ruchu lokalnego	72
Tabela 18 Tabor gminny	72
Tabela 19 Emisja zanieczyszczeń i użycie energii w całym sektorze transportu	73
Tabela 20 Dane zbiorcze z poszczególnych sektorów w Gminie Klimontów	73
Tabela 21 Harmonogram rzeczowo finansowy działań naprawczych.....	80
Tabela 22 Zakres finansowania w obszarze energetyki i środowiska I i II osi priorytetowej	102
Tabela 23 Kwalifikowalność kosztów w Programie KAWKA.....	104
Tabela 24 Rodzaje przedsięwzięć, na które można uzyskać pożyczkę z programu BOCIAN.....	111
Tabela 25 Wskaźniki monitoringu na rzecz gospodarki niskoemisyjnej.....	130

Wykres 1 Ludność w latach 2005-2014 w Gminie Klimontów.....	28
Wykres 2 Stan ludności w Gminie Klimontów wg płci w latach 2005-2014.....	28
Wykres 3 Sytuacja bezrobocia w Gminie Klimontów w latach 2005-2014.....	29
Wykres 4 Struktura nośników energii w sektorze mieszkalnym.....	60
Wykres 5 Wartość energii z danego źródła	61
Wykres 6 Udział nośników w emisji dwutlenku węgla.....	63
Wykres 7 Struktura nośników energii w sektorze gminnym	66
Wykres 8 Udział nośników energii w sektorze przemysłu i usług	69
Wykres 9 Emisja CO ₂ z poszczególnych sektorów w Gminie Klimontów.....	74
Wykres 10 Zużycie energii w poszczególnych sektorach w Gminie Klimontów.....	75
Wykres 11 Udział poszczególnych sektorów w emisji CO ₂ w Gminie Klimontów.....	75
Wykres 12 Udział sektorów w wykorzystaniu energii w gminie Klimontów	76
Wykres 13 Struktura nośników energii w Gminie Klimontów	77
Rysunek 1 Mapa Gminy Klimontów	27
Rysunek 2 Mapa obszaru Jeleniowsko-Staszowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu	40
Rysunek 3 Obszar Natura 2000 Ostoja Żyznów	43
Rysunek 4 Schemat przygotowania PGN w Gminie Klimontów	99
Rysunek 5 Schemat wdrożenia PGN w Gminie Klimontów	99
Rysunek 6 Monitoring realizacji planu w Gminie Klimontów	129

Spis załączników

Załącznik 1. Wzór ankiety budynki mieszkalne	
Załącznik 2. Wzór ankiety budynki użyteczności publicznej	
Załącznik 3. Wzór ankiety budynki przemysłowe	
Załącznik 4. Wyniki ankietyzacji budynków mieszkalnych	
Załącznik 5. Baza danych dot. emisji z budynków mieszkalnych	
Załącznik 6. Baza danych dot. emisji z budynków użyteczności publicznej	
Załącznik 7. Baza danych dot. emisji z transportu na terenie gminy	
Załącznik 8. Harmonogram monitoringu realizacji Planu gospodarki niskoemisyjnej	

1 Wstęp

Polska na mocy prawa międzynarodowego i unijnego zobowiązała się do zredukowania emisji gazów cieplarnianych. W tym celu został opracowany Narodowy Program Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej. Najważniejszą częścią tego programu jest osiągnięcie celu głównego - przejście na gospodarkę niskoemisyjną. Działania podejmowane podczas tej transformacji gospodarki powinny być prowadzone w sposób właściwy, aby poprawa stanu i jakości środowiska wiązała się z równoczesnym rozwojem ekonomicznym i społecznym.

Dnia 16 sierpnia 2011 r. Rada Ministrów przyjęła **Założenia Narodowego Programu Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej**, gdzie określono konkretne cele szczegółowe wspierające osiągnięcie zamierzonego celu głównego:

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

Narodowy Program Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej jest kierowany do wszystkich przedsiębiorców, samorządów gospodarczych i terytorialnych, organizacji pozarządowych, organizacji biznesowych jak i obywateli RP.

W przypadku ostatniego z wymienionych najważniejszą kwestią jest kształtowanie właściwych postaw i spowodowanie aktywności społecznej w tym zakresie.

Na szczeblu lokalnym, podstawowym dokumentem strategicznym, w którym zaplanowane mają zostać zadania dotyczące gospodarki niskoemisyjnej w gminie jest **Plan Gospodarki Niskoemisyjnej (zwanych dalej PGN)**. Zachętą do ich tworzenia są działania Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej. Instytucja ta odpowiada m.in. za wdrażanie i zarządzanie Programem Operacyjnym Infrastruktura i Środowisko (POIiŚ) 2014-2020. W przypadku przyznawania środków z tego programu jak i programów regionalnych w sposób

uprzywilejowany traktowane będą gminy, które będą miały opracowany Plan Gospodarki Niskoemisyjnej. Posiadanie tego dokumentu zapewni więc gminie dostęp do środków, które w sposób bezpośredni przyczynią się do rozwoju lokalnej gospodarki z równoczesną dbałością o stan środowiska naturalnego.

Prezentowany dokument został opracowany na zlecenie Gminy Klimontów i jest współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko na lata 2007-2013 Priorytet IX Infrastruktura energetyczna przyjazna środowisku i efektywność energetyczna Działanie 9.3 Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej – plany gospodarki niskoemisyjnej.

2 Streszczenie dokumentu

Potrzeba opracowania i realizacji Planu gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Klimontów (PGN) wynika z niskoemisyjnej polityki unijnej i krajowej, która skupia się przede wszystkim na redukcji emisji gazów cieplarnianych, zwiększeniu efektywności energetycznej oraz wzroście wykorzystania odnawialnych źródeł energii. Działania jakie należy podjąć w tym zakresie wyznacza m.in. „Strategia rozwoju kraju 2020”, gdzie poświęcono dużo uwagi bezpieczeństwu energetycznemu i środowisku.

Struktura opracowanego Planu przedstawia się następująco:

- Rozdział 1. Wstęp
- Rozdział 2. Streszczenie
- Rozdział 3. Cel opracowania
- Rozdział 4. Podstawy prawne opracowania
- Rozdział 5. Charakterystyka gminy
- Rozdział 6. Metodologia
- Rozdział 7. Wyniki bazowej inwentaryzacji
- Rozdział 8. Zaplanowane działania i środki
- Rozdział 9. Aspekty organizacyjne i finansowe realizacji Planu
- Rozdział 10. Monitoring
- Rozdział 11. Podsumowanie
- Rozdział 12. Bibliografia

Jest ona zgodna z zaleceniami Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, które zostały zawarte w dokumencie „Szczegółowe zalecenia dotyczące struktury planu gospodarki niskoemisyjnej”.

Gmina Klimontów zlokalizowana jest w województwie świętokrzyskim, w powiecie sandomierskim i zajmuje obszar 99 km².

W związku z realizacją PGN dla Gminy Klimontów zidentyfikowano następujące problemy:

1. Niewykorzystanie OZE w sektorze publicznym i nie dostateczne w sektorze mieszkalnym,
2. Wysoka energochłonność dotycząca budynków gminnych, infrastruktury technicznej oraz gospodarstw indywidualnych,
3. Niska świadomość ekoenergetyczna mieszkańców i ich wpływu na jakość powietrza,
4. Słaba realizacja idei zrównoważonego transportu.

W budownictwie jednorodzinym, głównym nośnikiem energii cieplnej jest węgiel (55,28%) oraz drewno (29,62%). Kolejnym nośnikiem jest energia elektryczna (7,19%). Niewielki udział- 4,24% notuje gaz LPG oraz gaz sieciowy (3,40%). Udział OZE w sektorze mieszkalnym plasuje się na poziomie 0,27%. Ponadto inwentaryzacja wykazała, że aż 59,43% ankietowanych mieszkańców gminy wykazuje zainteresowanie modernizacjami źródeł ciepła, instalacją OZE czy termomodernizacjami.

Sektor gminny do ogrzewania pomieszczeń wykorzystuje głównie gaz (57,41%), energię elektryczną (20,93%), węgiel (13,37%). Niewielki udział notują drewno(2,09%) oraz olej opałowy(6,20%). Spośród inwentaryzowanych obiektów, większość nie ma przeprowadzonych termomodernizacji. Obiekty publiczne nie wykorzystują OZE.

Ponad 34% energii finalnej dla sektora usług i przemysłu pochodzi z węgla kamiennego. Drugim, pod względem udziału, z nośników energii jest-gaz- ma udział 30,41%. Drewno odpowiada za 15,86% wartości energii finalnej, natomiast energia elektryczna -14,06%. W tym sektorze udział OZE zajmuje 0,14% energii finalnej.

Gmina Klimontów posiada sieć oświetlenia ulicznego obejmującego wszystkie sołectwa. Łącznie na terenie gminy znajduje się 811 punktów świetlnych, w tym lampy sodowe i rtęciowe.

Transport na terenie gminy obejmuje ruch lokalny i tranzytowy. Ruch tranzytowy związany jest z odcinkami dróg krajowej nr 9 i wojewódzkiej 758.

Najwyższą emisją CO₂ cechuje się transport lokalny. Udział tego sektora sięga blisko 57% całej emisji. Niższe wartości w granicach 20% przyjmuje sektor mieszkalny oraz transportu tranzytowego. Kolejno są przemysł i usługi, sektor gminny a na końcu oświetlenie uliczne. **Łączna emisja dwutlenku węgla z terenu Gminy Klimontów w 2014r. wynosiła 67 804,10 Mg/rok a benzopirenu 44,0998 kg/rok.**

Największą ilością wytwarzanej energii finalnej na terenie gminy Klimontów odznacza się sektor transportowy. **Dla Gminy Klimontów w 2014 roku ilość zużytej energii finalnej w 2014r. wynosiła 936 104,89 GJ.**

W związku z realizacją opisanych w programie działań możliwe jest ograniczenie zużycia energii finalnej na terenie gminy o **5866,08 GJ/rok**, co stanowi 0,63% obecnego zużycia energii. Ograniczenie emisji CO₂ może wynieść **2908,62 Mg/rok CO₂** (zmniejszenie emisji o ok. 4,29% w stosunku do stanu dla roku bazowego), a zużycie energii pochodzącej z OZE wzrośnie o **6406,38 GJ/rok** (tj. do 0,74% energii finalnej w gminie). Ponadto poprzez realizację działań osiągnie się redukcję emisji benzo(a)pirenu do powietrza. Koszty realizacji zgłoszonych projektów oszacowano na **30 040 000 zł.**

Uzyskanie celu ilościowego na poziomie jw. wymaga zaangażowania w realizację PGN interesariuszy wewnętrznych i zewnętrznych, dla których niniejszy dokument może stanowić podstawową szansę na uzyskanie preferencyjnego finansowania dla planowanych przez nich działań.

Aby ocenić osiągnięcia wytyczonych w PGN celów, należy wprowadzić system monitoringu i systematycznie gromadzić informacje o efektach ich realizacji i skuteczności zastosowanych działań. Aby właściwie zrealizować zadania i cele PGN konieczna jest stała współpraca między przedstawicielami gminy oraz interesariuszy zgłoszonych projektów. Monitoring powinien być prowadzony cyklicznie.

3 Cel opracowania

Zwiększenie efektywności energetycznej oraz przechodzenie na gospodarkę niskoemisyjną jest jedną z głównych osi działań jakie wyznaczyła sobie Polska, realizując spoczywające na niej zobowiązania międzynarodowe. Istnieje duży potencjał zmian w sektorze związanym z efektywnością energetyczną i to od postępów w tym obszarze będzie zależała redukcja zużycia energii, a co za tym idzie spadek emisji zanieczyszczeń powietrza. Działania jakie należy podjąć w tym zakresie wyznacza m.in. „Strategia rozwoju kraju 2020”, gdzie poświęcono dużo uwagi bezpieczeństwu energetycznemu i środowisku. Zwiększenie efektywności ma zostać osiągnięte poprzez wdrożenie nowoczesnych technologii w systemach energetycznych, rozwój odnawialnych źródeł energii, stosowanie energooszczędnych maszyn i urządzeń.

Działania na rzecz ograniczenia emisji gazów cieplarnianych, pyłów oraz innych zanieczyszczeń powietrza, zwłaszcza przez sektory najbardziej emisyjne (energetyka, transport) mają wpłynąć na poprawę jakości powietrza. Wśród podmiotów przemysłowych promowane będą innowacyjne technologie, stosowanie paliw alternatywnych jak i zwiększanie efektywności zużycia paliw i energii, natomiast w przypadku źródeł emisji rozproszonych modernizacja źródeł ciepła czy stosowanie niskoemisyjnych paliw. Kolejnym dokumentem szczebla krajowego jest „Polityka energetyczna Polski do 2030”. Dokument ten, wpisuje się w działania podejmowane na rzecz ograniczania niskiej emisji, poprawy efektywności energetycznej i przechodzeniu na nowy model gospodarki. W działania skali krajowej wpisują się Plany Gospodarki Niskoemisyjnej tworzone dla gmin, bowiem to na najniższym szczeblu władzy należy podejmować zintensyfikowane działania zmierzające do poprawy stanu istniejącego.

Jakość środowiska w jakim żyjemy ma dla każdego z nas duże znaczenie. Decydując się na mieszkanie w danym miejscu jednym z ważniejszych czynników jakie bierzemy pod uwagę jest stan środowiska w najbliższej okolicy. GUS stwierdza w swoim raporcie, iż 11,6% Polaków jest narażonych na zanieczyszczenia bądź inne problemy wynikające ze stanu środowiska. Dlatego tak ważne jest aby każdy z nas

podejmował działania dążące do zmiany tego stanu rzeczy przy jednoczesnym braniu odpowiedzialności za stan środowiska. Największe działania powinny być prowadzone na szczeblu lokalnym, bowiem mieszkańców interesuje to co dzieje się w ich najbliższej okolicy i za tą okolicę powinni się czuć odpowiedzialni. To na szczeblu gminy problemy są widoczne w najszybszy sposób i przekazywane odpowiednim organom w sposób bezpośredni.

Władze gminy powinny reagować na docierające sygnały i jednocześnie kształtować wśród lokalnej społeczności prawidłowe postawy dając przykład podejmowania właściwych działań.

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej jest dokumentem strategicznym, tworzonym dla całego obszaru gminy. Określa działania jakie należy podjąć na rzecz poprawy stanu środowiska zwłaszcza na obszarach gdzie stwierdzono przekroczenie dopuszczalnych norm zanieczyszczeń powietrza i realizowane są programy ochrony powietrza oraz plany działań krótkoterminowych.

3.1 Cele główne

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Klimontów ma na celu wywiązanie się z ustaleń zawartych w pakiecie klimatyczno-energetycznym do roku 2020¹ poprzez:

- ✓ zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych;
- ✓ zwiększenie ilości energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych;
- ✓ podniesienie efektywności energetycznej a co za tym idzie redukcję zużycia energii finalnej;

¹ Przyjęty w 2009 r. pakiet klimatyczno-energetyczny zakłada, że do 2020 r. Unia Europejska:
- o 20% zredukuje emisję gazów cieplarnianych w stosunku do poziomu emisji z 1990 r.;
- o 20% zwiększy udział energii odnawialnej w finalnej konsumpcji energii (Polska 15%);
- o 20% zwiększy efektywność energetyczną w stosunku do prognoz BAU na rok 2020.

- ✓ poprawa jakości powietrza, zwłaszcza na obszarach, na których stwierdzono przekroczenie dopuszczalnych norm stężeń substancji w powietrzu i realizowane są programy ochrony powietrza (POP).

3.2 Cele szczegółowe

Cele główne będą realizowane poprzez realizację celów szczegółowych:

Cel 1. Zwiększenie łącznej produkcji energii z OZE o 6406,38 GJ/rok (0,69% energii finalnej w gminie) do 2020 r. poprzez:

- 1) Zwiększenie liczby gospodarstw domowych korzystających z instalacji OZE,
- 2) Montaż instalacji OZE dla budynków użyteczności publicznej,
- 3) Pozyskanie energii poprzez montaż mikroinstalacji fotowoltaicznych w sektorze przedsiębiorstw.

Cel 2. Zredukowanie zużycia energii finalnej w gminie o 5866,08 GJ/rok (0,63%) do 2020 r. poprzez m.in.:

- 1) Dofinansowanie do wymiany źródeł ciepła i termomodernizacji,
- 2) Edukację mieszkańców w zakresie OZE i gospodarki niskoemisyjnej,
- 3) Uzyskanie oszczędności w związku z wymianą oświetlenia ulicznego,
- 4) Termomodernizacje i wymianę źródła ciepła w budynkach użyteczności publicznej.

Cel 3. Redukcja łącznej emisji CO₂ o 2908.62 Mg/rok (4,29%) do 2020 r. poprzez m.in:

- 1) Przeprowadzenie termomodernizacji i montaż instalacji OZE,
- 2) Modernizację i budowę ścieżek rowerowych na terenie gminy.,
- 3) Wymianę gminnego taboru.

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

- 1) Promocja zrównoważonego transportu, zachowań typu eco-driving oraz car-pooling,
- 2) Edukacja mieszkańców w zakresie OZE i pozyskiwania funduszy w tym zakresie,
- 3) promocję „zielonych przetargów” w gminie.

Cel 5. Redukcja emisji zanieczyszczeń (szczególnie benzo(a)pirenu) do powietrza poprzez realizację ww.

4 Podstawy prawne opracowania

Unia Europejska ma największy wpływ na kształtowanie przepisów prawa z zakresu ochrony powietrza oraz polityki energetycznej całej Wspólnoty. Chęć akcesji Polski do Unii Europejskiej spowodowała konieczność przyjęcia szeregu przepisów dostosowujących polskie prawodawstwo do europejskiego na mocy Układu Europejskiego z 16 grudnia 1991 roku (Dz. U. 1994 nr 11 poz. 38), który wszedł w życie 1 lutego 1994r. Na skutek tego większość aktów prawnych tworzonych bezpośrednio po tym czasie było spójne z prawem wspólnotowym, a w ostatnich latach istnieje silny nacisk organów UE na prowadzenie racjonalnej polityki energetycznej.

4.1 Międzynarodowe

Akty Unii Europejskiej ważne dla ochrony powietrza:

- Pierwszy dokument dotyczący emisji zanieczyszczeń do powietrza to Dyrektywa Rady 96/62/WE w sprawie oceny i zarządzania jakością powietrza (po tym akcie prawnym zostało wydane szereg innych dyrektyw o mniejszym znaczeniu).
- Dyrektywa 2008/50/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 21 maja 2008r., która weszła w życie dnia 11 czerwca 2008 r. Dotyczyła jakości powietrza i czystego powietrza dla Europy (CAFE). Określono w niej mechanizmy zarządzania jakością powietrza w strefach i aglomeracjach poprzez wprowadzenie nowych norm jakości powietrza dla drobnych cząstek pyłu zawieszonego (PM 2,5) w powietrzu oraz ujednoczenie i zweryfikowanie unijnych aktów prawnych dotyczących ochrony powietrza.
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/75/EU z dnia 24 listopada 2010r., która weszła w życie w dniu 7 stycznia 2011 r. Kraje UE zostały zobowiązane do jej przyjęcia i wprowadzania w przepisach krajowych do dnia 7 stycznia 2013 r. Wprowadza nowe przepisy dotyczące zintegrowanego systemu zapobiegania zanieczyszczeniom powietrza i ich kontroli, które były ostrzejsze niż te zalecane do stosowania we wcześniejszych dyrektywach

poprzedzających ten dokument. Głównym celem dyrektywy jest przyjęcie nowych systemów i standardów emisji z wybranych branż przemysłu do powietrza oraz ujednoczenie i zweryfikowanie unijnych aktów prawnych dotyczących ochrony powietrza.

- Dyrektywa 2001/81/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2001 r. w sprawie krajowych poziomów emisji dla niektórych rodzajów zanieczyszczenia powietrza .

Wybrane Dyrektywy i decyzje UE wprowadzające zapisy konwencji międzynarodowych:

- Dyrektywa 2003/87/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 13 października 2003r. - wprowadzenie systemu handlu przedziałami emisji gazów cieplarnianych,
- Dyrektywa 2004/101/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 27 października 2004 r. zmieniająca dyrektywę 2003/87/WE - poszerzenie systemu handlu przydziałami emisji gazów cieplarnianych o ustalenia Protokołu z Kioto,
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/29/WE z dnia 23 kwietnia 2009 r. zmieniająca dyrektywę 2003/87/WE – Usprawnienie i poszerzenie Wspólnotowego systemu handlu uprawnieniami do emisji gazów cieplarnianych,
- Decyzja Komisji nr 2007/589/WE z dnia 18 lipca 2007 r. – wytyczne dotyczące monitorowania i sprawozdawczości emisji gazów cieplarnianych zgodnie z dyrektywą 2003/87/WE Parlamentu Europejskiego i Rady,
- Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1005/2009 z dnia 16 września 2009 r. – odnośnie substancji wpływających na zubożanie warstwy ozonowej.

Wybrane Dyrektywy UE związane z gospodarowaniem energią:

- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2012/27/UE z dnia 25 października 2012 r. -dotycząca efektywności energetycznej,
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/28/WE z dnia 23 kwietnia 2009r. - odnośnie promowania energii ze źródeł odnawialnych,

- Decyzja Parlamentu Europejskiego i Rady Nr 2009/406/WE z dnia 23 kwietnia 2009r. - dotycząca wysiłków podjętych przez kraje EU, zmierzające do zmniejszenia emisji gazów cieplarnianych w celu realizacji do roku 2020 zobowiązań Wspólnoty dotyczących redukcji emisji gazów cieplarnianych.

Konwencje ekologiczne o skali globalnej dotyczące ochrony powietrza:

- Konwencja w sprawie transgranicznego zanieczyszczenia powietrza na dalekie odległości z jej protokołami dodatkowymi.
- Konwencja Wiedeńska w sprawie ochrony warstwy ozonowej i Protokół Montrealski w sprawie substancji zubażających warstwę ozonową,
- Konwencja Sztokholmska w sprawie trwałych zanieczyszczeń organicznych,
- Konwencja o różnorodności biologicznej,
- Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu,
- Dokument końcowy Konferencji Narodów Zjednoczonych w sprawie zrównoważonego rozwoju Rio+20,
- Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu i Protokół z Kioto,
- Europejska Konwencja Krajobrazowa.

4.2 Krajowe

Gospodarka niskoemisyjna jest realizacją ochrony środowiska zapisanej w Konstytucji RP w art. 5 (Dz. U. 1997 nr 78 poz. 483) poprzez zasadę zrównoważonego rozwoju. Widać więc, iż najważniejszy dokument prawodawczy wpisuje się w podejmowane działania w tym zakresie. Regulacje prawne dotyczące ochrony powietrza jak i planowania energetycznego w Polsce można znaleźć w kilkunastu aktach prawnych. Aktualnie obowiązujące przepisy stanowią, iż planowanie energetyczne stosowane jest głównie na szczeblu gminnym ale biorą w nim udział również wojewodowie oraz Minister Gospodarki- jako przedstawiciele organów rządowych.

Podstawowym aktem prawnym dotyczącym ochrony powietrza jest:

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2013 poz.1232 z późn. zm.).

Wybrane akty wykonawcze oraz ustawy dotyczące ochrony powietrza oraz planowania energetycznego to:

- Ustawa z dnia 15 maja 2015 r. o substancjach zubożających warstwę ozonową oraz o niektórych fluorowanych gazach cieplarnianych (Dz. U. z 2015 poz. 881),
- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2013 poz. 1235),
- **Ustawa z dnia 17 lipca 2009 r. o systemie zarządzania emisjami gazów cieplarnianych i innych substancji (Dz. U. z 2013 poz. 1107),**
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie przypadków, w których wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza z instalacji nie wymaga pozwolenia (Dz. U. z 2010 r. Nr 130, poz. 881),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2010 r. Nr 16, poz. 87),
- **Ustawa z dnia 15 kwietnia 2011 r. o efektywności energetycznej (Dz. U. z 2012 nr 94, poz. 551 z późn. zm.),**
- Ustawa z dnia 28 kwietnia 2011 r. o systemie handlu uprawnieniami do emisji gazów cieplarnianych (Dz. U. z 2011 r. Nr 122, poz.695),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 7 lipca 2011 r. w sprawie szczegółowych warunków wymierzania kar na podstawie pomiarów ciągłych oraz sposobów ustalania przekroczeń, w zakresie wprowadzania gazów lub pyłów do powietrza (Dz.U. 2011 nr 150 poz. 894),
- **Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne (Dz.U. 2012 poz. 1059),**
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 sierpnia 2012 r. w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza (Dz.U. 2012, poz. 914),

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 10 września 2012 r. w sprawie zakresu i sposobu przekazywania informacji dotyczących zanieczyszczenia powietrza (Dz.U. 2012, poz. 1034),
- **Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11 września 2012 r. w sprawie Planów Ochrony Powietrza oraz Planów Działań Krótkoterminowych (Dz.U. 2012, poz. 1028),**
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 września 2012 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz.U. 2012, poz. 1032),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 4 listopada 2014 r. w sprawie standardów emisyjnych dla niektórych rodzajów instalacji, źródeł spalania paliw oraz urządzeń spalania lub współspalania odpadów (Dz.U. 2014, poz. 1546),
- **Ustawa z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii (Dz.U. 2015 poz. 478).**

Wyróżniono te dokumenty, które mają duże znaczenie przy sporządzaniu Planu Gospodarki Niskoemisyjnej. PGN dla Gminy Klimontów przyczyni się do spełnienia obowiązków nałożonych m.in. na gminy 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.). Ustawa ta reguluje prawodawstwo polskie do europejskiego a dokładnie do Dyrektywy 2006/32/WE, w której zostały uwzględnione następujące kwestie:

- określenia końcowego celu dla oszczędnego gospodarowania energią,
- zadania jednostek sektora publicznego w zakresie efektywności energetycznej
- zasady uzyskania i umorzenia świadectwa efektywności energetycznej

Przywołana wyżej ustawa nakłada na administrację publiczną a co za tym idzie na gminę konieczność prowadzenia racjonalnej gospodarki w zakresie efektywności energetycznej. Wykonywanie tej roli ma być przykładem modelowym dla ogółu mieszkańców gminy. Odwołanie do art. 10 ustawy, stwierdza, że jednostka sektora publicznego podczas realizacji własnych zadań powinna wprowadzić w życie, co najmniej dwa z pięciu wymienionych w ustawie środków poprawy efektywności energetycznej.

Dokumenty strategiczne na poziomie krajowym:

- Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju, Polska 2030, Trzecia fala nowoczesności (MAiC styczeń 2013 r.),
- Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030 (KPZK) ,
- Średniookresowa Strategia Rozwoju Kraju– Strategia Rozwoju Kraju 2020,
- Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko, perspektywa do 2020 r. Polityka Energetyczna Polski do 2030 r. Ministerstwo Gospodarki,
- Założenia Narodowego Programu Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej,
- Krajowy Plan działań w zakresie energii ze źródeł odnawialnych,
- Drugi Krajowy Plan Działań Dotyczący Efektywności Energetycznej
- Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 (SPA 2020)²⁸ ,
- Strategia Rozwoju Transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030 r.).

4.3 Regionalne

Dokumenty strategiczne na poziomie wojewódzkim:

- Program ochrony powietrza dla strefy świętokrzyskiej,
- Program ochrony środowiska województwa świętokrzyskiego na lata 2011-2015 z perspektywą do roku 2019,
- Strategia Rozwoju Województwa Świętokrzyskiego do roku 2020,
- Strategia Rozwoju Powiatu Sandomierskiego na lata 2014–2020,
- Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Świętokrzyskiego.

Dokumenty strategiczne na poziomie gminnym:

- Strategia rozwoju Gminy Klimontów na lata 2008-2015,
- Program usuwania wyrobów zawierających azbest dla Gminy Klimontów na lata 2013-2032,
- Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Klimontów.
- Program Ochrony Środowiska dla Ekologicznego Związku Gmin Dorzecza Koprzywianki na lata 2010-2013 z perspektywą do roku 2017.

4.4 Powiązanie dokumentów strategicznych na poziomie regionalnym z projektowanym Planem

- ✓ **Program ochrony powietrza dla województwa świętokrzyskiego - część B strefa świętokrzyska ze względu na przekroczenia pyłu PM10 i benz(a)pirenu**

Zgodnie z roczną oceną wykonaną w roku 2010, strefa świętokrzyska została zakwalifikowana do wykonania Programu z uwagi na: przekroczenia poziomu dopuszczalnego dla pyłu zawieszonego PM10 (z powodu przekroczenia dopuszczalnej krotności przekroczeń dla stężeń 24-godzinnych), przekroczenie poziomu docelowego benzo(a)pirenu w roku kalendarzowym. W strefie świętokrzyskiej mieści się Gmina Klimontów. Na terenie Gminy Klimontów nie ma punktów pomiarowych jakości powietrza.

Cel redukcji emisji ze źródeł powierzchniowych może być osiągnięty dzięki zmniejszeniu zapotrzebowania na ciepło poprzez termomodernizację, podłączenie do sieci ciepłej, wymianę dotychczasowych kotłów węglowych o niskiej sprawności na nowoczesne kotły węglowe (paliwo: węgiel, orzech, groszek), retortowe oraz ekologiczne (paliwo-brykiety) lub wymianę dotychczasowych kotłów węglowych na kotły gazowe lub olejowe oraz ogrzewanie elektryczne, w obszarze przekroczeń. W tym celu konieczna jest: zmiana sposobu ogrzewania (tzn. zamiana paliwa stałego na paliwa ciekłe lub gazowe), wykonanie przyłączy sieci gazowej do poszczególnych budynków, modernizacja pieców węglowych w mieszkaniach i domkach jednorodzinnych, rozbudowa sieci gazowej, wykonanie przyłączy sieci ciepłej do poszczególnych budynków, rozbudowa sieci ciepłej, wymiana kotłów węglowych o niskiej sprawności na nowoczesne, niskoemisyjne. Ponadto należy przedsięwziąć działania redukujące emisje liniową, tj. poprawa stanu technicznego dróg, co zmniejsza wielkości unosu pyłu (tzw. emisja wtórna) z powierzchni drogi oraz poprawa jakości pojazdów poruszających się po drogach. W zakresie ograniczania emisji punktowej zaleca się realizację planów inwestycyjnych zakładów, takich jak: modernizacja kotłowni komunalnych, dużych obiektów energetycznego spalania paliw, jak również wprowadzanie przez przedsiębiorców nowoczesnych i przyjaznych

środowisku technologii, hermetyzacja układów technologicznych, modernizacja instalacji (spełnienie wymagań BAT oraz standardów emisyjnych). Działania obejmują miasta, w których w wyniku modelowania odnotowano obszary przekroczeń stężeń 24-godzinnych pyłu zawieszonego PM10 i stężeń benzo(a)pirenu: Ostrowiec Świętokrzyski, Skarżysko-Kamienna, Starachowice, Końskie, Busko-Zdrój.

Gmina Klimontów nie została zakwalifikowana do takich obszarów. Jednakże wg obliczeń stężeń średniorocznych benzo(a)pirenu dla roku bazowego 2010 przekroczenia docelowej wielkości stężenia średnioroczного benzo(a)pirenu obejmują obszar całej strefy świętokrzyskiej, dlatego w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Klimontów uwzględniono redukcję benzo(a)pirenu jako cel do osiągnięcia do 2020r.

✓ **Program Ochrony Środowiska Województwa Świętokrzyskiego na lata 2011-2015 z perspektywą do roku 2019**

Celem tego dokumentu strategicznego jest zmniejszenie zanieczyszczeń środowiska z uwzględnieniem m.in. poprawy jakości powietrza atmosferycznego, zmniejszenie energochłonności gospodarki, zwiększenie świadomości ekologicznej społeczeństwa. Priorytetem ekologicznym w zakresie jakości powietrza jest zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii, prowadzenie działań energooszczędnych w mieszkalnictwie i budownictwie (rozwój sieci ciepłowniczych, termomodernizacje), ograniczanie emisji ze środków transportu (modernizacja taboru, remonty dróg, wykorzystanie paliw ekologicznych). PGN dla Gminy Klimontów jest zgodny z ww. Programem.

✓ **Strategia Rozwoju Województwa Świętokrzyskiego do roku 2020**

W dokumencie określono sześć celów strategicznych rozwoju województwa świętokrzyskiego:

- ✓ Przyspieszenie rozwoju bazy ekonomicznej i wzrostu innowacyjności województwa,
- ✓ Rozwój zasobów ludzkich,
- ✓ Ochrona i racjonalne wykorzystanie zasobów przyrody i dóbr kultury,
- ✓ Wzmocnienie potencjału instytucjonalnego województwa,

- ✓ Rozwój systemów infrastruktury technicznej i społecznej,
- ✓ Aktywizacja rolnictwa i wielofunkcyjny rozwój obszarów wiejskich.

Jest to regionalny dokument strategiczny, który zostanie zrealizowany m.in. przez PGN dla Gminy Klimontów, będący zgodny z celami operacyjnymi tj.

- ✓ *Rozwój komunalnej infrastruktury ochrony środowiska*

Rozwiązania zawarte w PGN służące obniżaniu emisji zanieczyszczeń wpłyną na realizację tego celu Strategii.

- ✓ *Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego*

Wytyczone kierunki działań w ramach celu to rozbudowa i modernizacja elektroenergetycznych sieci przesyłowych oraz sieci dystrybucyjnych, rozwój nowych technologii pozyskiwania energii ze źródeł odnawialnych, jako charakteryzujących się wyższą efektywnością ekonomiczną - wykorzystanie wiatru, biomasy, energii słonecznej, małych elektrowni wodnych oraz innych odnawialnych źródeł energii dla zaopatrzenia w energię elektryczną oraz budowa systemu magazynowania energii (np. baterie, akumulatory) dla ekonomicznie uzasadnionych, lecz okresowo użytkowanych systemów zaopatrywania w energię. Działania PGN wpisują się w kierunki działań Strategii.

➤ **Strategia Rozwoju Powiatu Sandomierskiego na lata 2014–2020**

Misją Strategii jest wspieranie opartego na innowacji zrównoważonego rozwoju sektorów najbardziej przyszłościowych dla tego rejonu: nowoczesnego rolnictwa, turystyki, przedsiębiorczości i kapitału społecznego przy jednoczesnej dbałości o środowisko naturalne. Określone zostały cele strategiczne:

- I. Infrastruktura techniczna i ochrona środowiska,
- II. Konkurencyjna gospodarka lokalna
- III. Budowa ludzkiego kapitału
- IV. Rozwój usług publicznych

Realizacja celu operacyjnego 1.3 Zachowane walorów naturalnych i poprawa stanu środowiska naturalnego powinna obejmować promocję i wspieranie rozwiązań

wykorzystujących odnawialne źródła energii, szeroką edukację ekologiczną różnych grup i środowisk społecznych, popularyzowanie ekologicznych metod gospodarowania, racjonalne użytkowanie i wykorzystanie obszarów leśnych, wspieranie działań umożliwiających redukcję obciążeń środowiskowych.

➤ **Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Świętokrzyskiego i Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Klimontów**

Dokumenty wyznaczają kierunki działań w zakresie planistycznym. Plan zagospodarowania przestrzennego województwa świętokrzyskiego jest to dokument działający na szczeblu regionalnym. Wskazuje działania, których realizacja jest wypełnieniem zadań określonych przez strategię rozwoju regionu. Ponadto jest ważnym instrumentem koordynacji polityki przestrzennej w województwie. W zakresie rozwoju energetyki zaleca poprawę efektywności zaopatrzenia i zabezpieczenia potrzeb energetycznych regionu. Ten cel główny powinien być realizowany przez racjonalne wykorzystanie zasobów energetycznych, w tym również surowców odnawialnych. Plan Zagospodarowania rekomenduje politykę przestrzenną w kierunku:

- ✓ wdrażania sporządzonych programów ochrony powietrza oraz opracowanie i wdrażanie programów ograniczenia niskiej emisji,
- ✓ podjęcia długoterminowych działań naprawczych będących celem programu ochrony środowiska dla województwa świętokrzyskiego dla stref zakwalifikowanych do klasy D2;
- ✓ realizacji działań inwestycyjnych w zakresie ochrony powietrza podejmowanych przez podmioty gospodarcze i inne jednostki, w tym m.in.: cementownie, przedsiębiorstwa energetyki ciepłej, elektrociepłownie, elektrownie oraz spółdzielnie mieszkaniowe,
- ✓ realizacji działań na rzecz ograniczenia niskiej emisji z sektora bytowo-komunalnego (szczególnie w uzdrowiskach), poprzez likwidację lokalnych kotłowni, zwiększenie stopnia centralnego ucieplwienia miast i większych miejscowości, rozbudowę sieci gazowej, termomodernizację budynków i in.,

- ✓ tworzenia i racjonalnego kształtowania w miastach i większych ośrodkach osadniczych, a także wokół nich systemów obszarów zielonych zapewniających odpowiednią cyrkulację i wymianę powietrza z terenami sąsiednimi,
- ✓ eliminacji wysokoemisyjnych paliw na rzecz paliw gazowych, olejowych i ze źródeł odnawialnych,
- ✓ ograniczenie emisji zanieczyszczeń pochodzących ze środków transportu poprzez: wyprowadzenie ruchu tranzytowego poza obszar zwartej zabudowy i budowę obwodnic dla miejscowości o największym natężeniu ruchu, zmiany w organizacji ruchu drogowego, budowę parkingów na obrzeżach miast, budowę ścieżek rowerowych i in.,
- ✓ modernizacji taboru komunikacji miejskiej,
- ✓ wprowadzania pasów zieleni izolacyjnej wzdłuż ciągów komunikacyjnych,
- ✓ zwiększenia wykorzystania odnawialnych źródeł energii,
- ✓ poprawy efektywności energetycznej,
- ✓ wzrostu bezpieczeństwa energetycznego,
- ✓ minimalizacji negatywnego oddziaływania energetyki na środowisko,
- ✓ wyrównania jakości usług w zaopatrzeniu w energię elektryczną na terenach wiejskich i małych miast.

Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Klimontów jest aktem prawa miejscowego, określającym przeznaczenie, warunki zagospodarowania i zabudowy terenu oraz rozmieszczenie inwestycji celu publicznego. Dokument ten odnosi się wprost do zamierzeń inwestycyjnych z PGN dla Gminy Klimontów.

➤ **Program Ochrony Środowiska dla Ekologicznego Związku Gmin Dorzecza Koprzywianki na lata 2010-2013 z perspektywą do roku 2017**

Jednym z głównych celów jaki wyznacza sobie powyższy Program, który jest ściśle powiązany z PGN dla Gminy Klimontów jest cel 4.3.2 Ochrona powietrza. W założeniach ma być on realizowany poprzez:

- zmniejszenie zapotrzebowania na energię
- termomodernizację budynków, modernizację źródeł ciepła, podłączenia do lokalnych sieci ciepłowniczych, rozwój sieci gazowej,
- popularyzację ekologicznych źródeł energii
- budowę sieci gazociągowych, modernizację sieci ciepłych, elektroenergetycznych oraz popularyzację odnawialnych źródeł energii,
- modernizację systemu komunikacyjnego w celu zmniejszenia emisji spalin oraz emisji przemysłowej:
- propagowanie nowoczesne technologii w przedsiębiorstwach,
- popularyzowanie pozyskiwania energii ze źródeł odnawialnych.

5 Charakterystyka Gminy

5.1 Położenie

Gmina Klimontów położona jest w województwie świętokrzyskim, w powiecie sandomierskim, na wyżynie Kielecko-Sandomierskiej, przy trasie Warszawa - Rzeszów. Poprzez teren gminy przebiega trasa krajowa nr 9 (Barwinek – Rzeszów - Radom). Gmina graniczy z gminami: Iwaniska, Lipnik, Obrazów, Samborzec, Koprzywnica, Łoniów, Osiek, Staszów, Bogoria.

Siedzibą gminy jest Klimontów. Powierzchnia gminy wynosi 99 km² i jest ona podzielona na 35 sołectw:

1. Adamczowice,
2. Beradz,
3. Borek Klimontowski,
4. Byszów,
5. Byszówka,
6. Dziewków,
7. Goźlice,
8. Górki,
9. Góry Pęczowskie,
10. Grabina,
11. Kępie,
12. Klimontów,
13. Konary,
14. Konary-Kolonia,
15. Krobielice,
16. Kroblice Pęczowskie,
17. Nasławice,
18. Nawodzice,
19. Nowa Wieś,
20. Olbierzowice,
21. Ossolin,

22. Pęchowiec,
23. Pęchów,
24. Płaczkowice,
25. Pokrzywianka,
26. Przybysławice,
27. Rogacz,
28. Rybnica,
29. Szymanowice Dolne,
30. Szymanowice Górne,
31. Śniekozy,
32. Ułanowice,
33. Węgrce Szlacheckie,
34. Wilkowice,
35. Zakrzów.

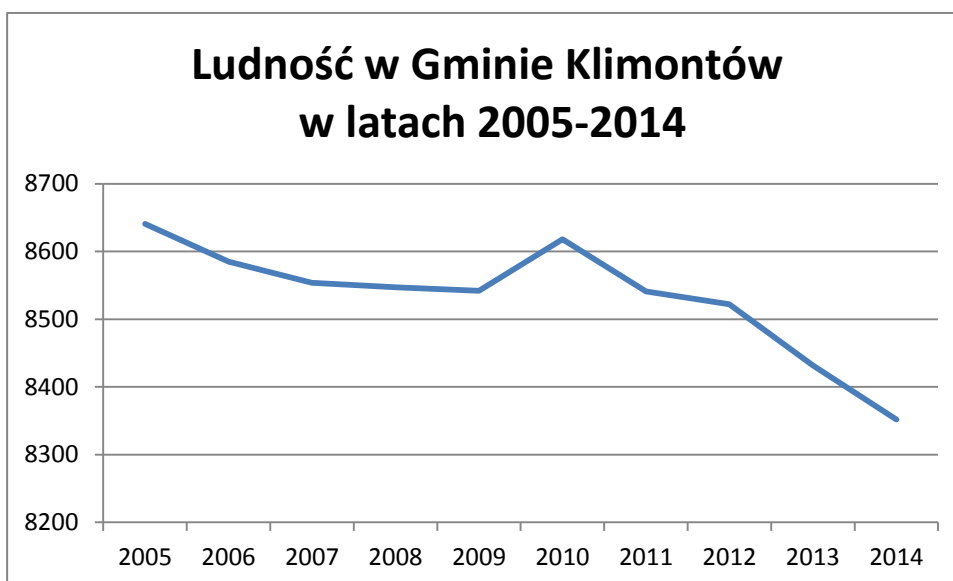


Rysunek 1 Mapa Gminy Klimontów

Źródło: www.klimontow.pl

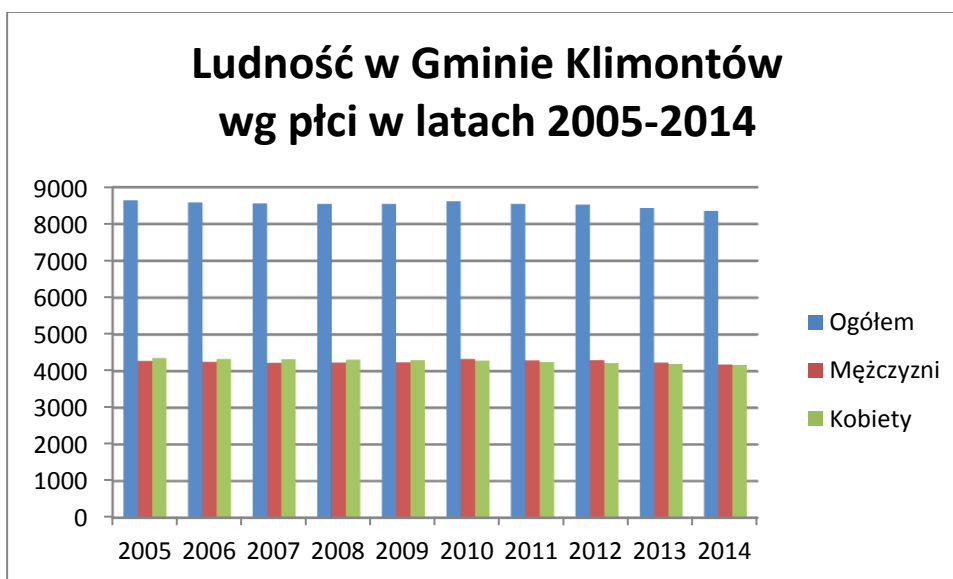
5.2 Ludność

Gęstość zaludnienia Gminy Klimontów wynosi 84 osób na km² i wykazuje tendencję spadkową. Gminę Klimontów zamieszkuje 8352 mieszkańców (zameldowani na dzień 31.12.2014r.). W latach 2005- 2014 można zaobserwować spadek liczby ludności w gminie o 3,3%. Współczynnik feminizacji wynosi 100 (na 100 mężczyzn przypadają 100 kobiety). Mieszkańcy w wieku przedprodukcyjnym stanowią 18,6 %, w wieku produkcyjnym 62,2 %, natomiast w wieku poprodukcyjnym 19,2 %.



Wykres 1 Ludność w latach 2005-2014 w Gminie Klimontów

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Banku Lokalnych Danych GUS



Wykres 2 Stan ludności w Gminie Klimontów wg płci w latach 2005-2014

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Banku Lokalnych Danych GUS

5.3 Sytuacja gospodarcza

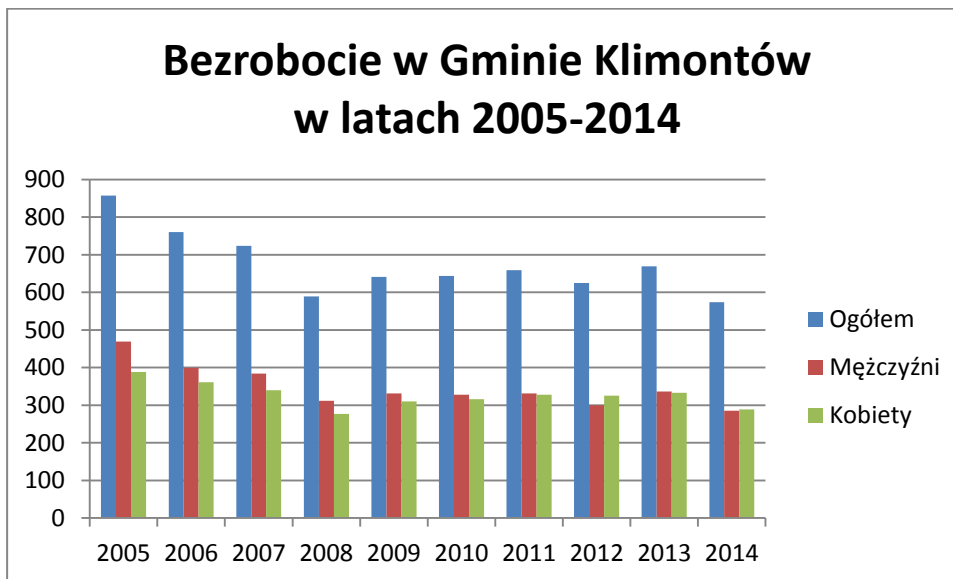
Gmina Klimontów jest gminą rolniczą. Podstawowym źródłem utrzymania większości jej mieszkańców jest praca w gospodarstwach rolnych. W Gminie Klimontów ludność pracująca poza rolnictwem znalazła zatrudnienie m.in. w

przemysłu, instytucjach edukacyjnych, ochronie zdrowia, a także w handlu, usługach i administracji.

Gospodarka Gminy bazuje obecnie głównie na uprawie zbóż, warzyw, sadów oraz hodowli. W Gminie dominują małe oraz średnie gospodarstwa rolne o pow. ok. 5 ha, w tym zdecydowanie przeważa sektor indywidualny.

Brak elastyczności rynku pracy oraz istniejące możliwości zatrudnienia głównie w rolnictwie, usługach nierynkowych (administracja publiczna, opieka społeczna, itp.) jak i brak miejsc pracy dla wysoko wykwalifikowanych osób powoduje odpływ mieszkańców do ośrodków większych miast.

W 2014r. zarejestrowanych bezrobotnych w gminie było 574 osób, co stanowi 11% mieszkańców w wieku produkcyjnym. W tym zarejestrowano 285 bezrobotnych mężczyzn i 289 bezrobotnych kobiet, co kolejno stanowi 10,00% i 12,3% bezrobotnych. Na przestrzeni ostatnich lat obserwuje się spadek bezrobocia w gminie.



Wykres 3 Sytuacja bezrobocia w Gminie Klimontów w latach 2005-2014

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Banku Danych Lokalnych GUS

5.4 Warunki naturalne

5.4.1 Ukształtowanie terenu i budowa geologiczna

Krajobraz gminy stanowi stosunkowo płaska wyżyna lessowa, wyniesiona na wysokość 220-290 m n.p.m., z bardzo gęstą siecią dolin i wąwozów lessowych stanowiących dopełnienie doliny Koprzywianki, będącą dominującą częścią krajobrazu gminy. Leży ona w całości w dorzeczu Koprzywianki, lewego dopływu Wisły. Geologicznie obszar Gminy budują pofałdowane utwory kambryjskie oraz sylurskie. Miejscowo nieco głębiej występują skały pochodzenia dewońskiego. Cechy fizycznogeograficzne charakterystyczne dla Wyżyny Sandomierskiej można spotkać na obszarze gminy Klimontów. Krajobraz pokryty jest gęstą siecią dolin i wąwozów lessowych stanowiących dopełnienie doliny Koprzywianki będącej dominantą krajobrazotwórczą doliny. Można spotkać wąwozy wyerodowane w lessowych pokrywach występujące zwłaszcza w miejscowości Konary. Wysokość względna, ponad dna dolin, wynosi 20-50 m n.p.m. Doliny głównych rzek występują na wysokości 200 m n.p.m. i są stosunkowo szerokie; szerokość dna doliny Koprzywianki wynosi 200-1500 m (najszersza jest w okolicy Klimontowa i Nawodziec). Różnica wysokości względnej w obrębie Gminy wynosi 120 m, od 170 m n.p.m. w dolinie Koprzywianki (wieś Strategia Rozwoju Gminy Klimontów 5 Rybnica) do 290 m. n.p.m. w okolicy Konar i Nawodziec.

5.4.2 Wody

Głównym ciekim wodnym Gminy Klimontów jest rzeka Koprzywianka, będące lewostronnym dopływem Wisły. Jej długość to 66 km. Koprzywianka jest najdłuższą z rzek płynących przez Wyżynę Sandomierską i jednocześnie mająca największe dorzecze. Od wielu lat rzeka zarybiana jest pstrągiem potokowym oraz lipieniem, oprócz tych dwóch gatunków ryb można spotkać w jej nurcie: klenie, płocie, okonie, jelce, kiełbie, strzeble potokowe, karasie srebrzyste i słonecznice.

Ponadto atrakcję turystyczną i wzbogacającą krajobraz stanowi Zbiornik wodny Szymanowice. Zbiornik jest niezwykle malowniczo położony i wkomponowany w krajobraz doliny rzeki Koprzywianki. Jest to zbiornik młody od strony wschodniej oparty linią brzegową o las, zaś strona zachodnia zamknięta jest wysokim wałem, od strony wody zabezpieczonym płytą betonową. Zbiornik powstał w 2003 roku. Zalew w

Szymanowicach to 51ha lustra wody, zaś głębokość dochodzi do 4 m. W 2003 roku został udostępniony Polskiemu Związkowi Wędkarskiemu. W maju 2005 roku został udostępniony do wędkowania, zbiornik jest systematycznie dorybiany. Woda jest bardzo czysta (kl. III) o czym świadczy obecność raków. Możemy tu złowić następujące gatunki ryb: karp, szczupak, okoń, karaś złocisty, lin, płoć, amur, jaź.

5.4.3 Gleby

W Gminie Klimontów występują korzystne dla rozwoju rolnictwa determinowane przez dobre gleby. Najwięcej gruntów ornych usytuowanych jest na glebach o III a i II klasy bonitacyjnej, gleby kompleksu pszennego bardzo dobrego i dobrego. Gleby występujące w Gminie Klimontów to gleby średnio ciężkie (lessy, rędziny, mady, gliny), gleby bardzo lekkie (piaski, mady). Udział gleb bardzo ciężkich (rędziny, mady, ility, gliny).

5.4.4 Klimat

Klimat gminy Klimontów jest umiarkowany zimny. Średnia roczna temperatura wynosi 8,6 °C. W tym obszarze średnioroczne opady to 538 mm. Najsuchszym miesiącem jest luty. Występują w tym czasie opady na poziomie 25 mm. Największe opady występują w lipcu, ze średnią 74 mm. Średnia temperatura w lipcu wynosi 18,7 °C, co sprawia, że lipiec jest najcieplejszym miesiącem. Styczeń ma najniższą średnią temperaturę w ciągu roku. Wynosi ona -3,4 °C. Amplituda opadów plasuje się na poziomie 49 mm. W trakcie roku, średnia temperatura waha się o 22,1 °C.

5.4.5 Powietrze

Program ochrony powietrza dla województwa świętokrzyskiego Część B strefa świętokrzyska został opracowany w wyniku rocznej oceny jakości powietrza w strefie świętokrzyskiej, dokonanej dla 2010 roku, wg której strefa świętokrzyska została zaliczona do strefy, dla której należy opracować program ochrony powietrza.

Program obejmuje strefę świętokrzyską położoną na obszarze Wyżyny Kieleckiej (część środkowa i północno – wschodnia województwa), gdzie centralną część Wyżyny Kieleckiej stanowią Góry Świętokrzyskie. Obszar strefy usytuowany jest w dorzeczach górnej i środkowej Wisły.

W wyniku analiz oceniono, że:

- ✓ strefa spełnia kryteria określone dla klasy A w odniesieniu do poziomów tlenków azotu, dwutlenku siarki, tlenku węgla, benzenu oraz metali ciężkich zawartych w pyłe zawieszonym PM10.
- ✓ strefę zaklasyfikowano do klasy C ze względu na przekroczenia poziomu dopuszczalnego dla pyłu zawieszzonego PM10 (z powodu przekroczenia dopuszczalnej krotności przekroczeń dla stężeń 24-godzinnych).
- ✓ strefę zaklasyfikowano do klasy C ze względu na przekroczenia poziomu dopuszczalnego średniorocznego dla benzo(a)pirenu .
- ✓ strefę zaliczono do klasy B z uwagi na przekroczenie dopuszczalnego poziomu pyłu zawieszzonego PM2,5, zmierzone wartości stężeń niższe są od wartości dopuszczalnej powiększonej o margines tolerancji,
- ✓ strefę zaliczono do klasy A z uwagi na brak przekroczeń poziomu docelowego dla ozonu,
- ✓ strefę zaliczono do klasy D2 z uwagi na przekroczenie poziomu celu długoterminowego dla ozonu.

O zakwalifikowaniu strefy świętokrzyskiej do klasy C ze względu na niedotrzymanie standardu stężeń pyłu zawieszzonego PM10 i kryterium ochrona zdrowia, zadecydowały wyniki pomiarów na stacji w miejscowości Busko-Zdrój, gdzie wartości dopuszczalne obowiązujące dla stężeń 24-godzinnych pyłu zawieszzonego PM10, w 2010 roku, zostały przekroczone w 58 dniach. Zakwalifikowanie strefy do sporządzenia Programu ochrony powietrza dla strefy potwierdziły wyniki uzyskane na stacji w Ożarowie, gdzie wystąpiło 49 przekroczeń dobowych na 35 dozwolonych w roku. Na stanowiskach pomiarowych, z których wyniki zadecydowały o ustanowieniu klasy C dla strefy, pomiary pyłu zawieszzonego PM10 prowadzone były manualną metodą wagową. O zakwalifikowaniu strefy świętokrzyskiej do klasy C, ze względu na niedotrzymanie standardu stężeń B(a)P w pyłe zawieszonym PM10, zadecydowały wyniki pomiarów na stacji w Busku-Zdrój, gdzie stężenie średnioroczne B(a)P w pyłe PM10 wyniosło 3,5ng/m³ i znacznie przekroczyło poziom docelowy (1ng/m³).

Na terenie Gminy Klimontów nie ma zlokalizowanych punktów monitoringu jakości powietrza i gmina ta nie została wymieniona w obszarach, dla których

wyznaczone zostały działania naprawcze. Kierując się wynikami obliczeń stężeń średniorocznych benzo(a)pirenu dla roku bazowego 2010, które wykazały, że przekroczenia docelowej wielkości stężenia średniorocznego benzo(a)pirenu obejmują obszar całej strefy świętokrzyskiej, dlatego w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Klimontów uwzględniono redukcję benzo(a)pirenu jako cel do osiągnięcia do 2020r.

Ze względu na szkodliwość substancji w ramach Programu Ochrony Powietrza dla strefy świętokrzyskiej wyznaczono działania naprawcze, by ograniczyć emisje substancji (pyłu PM10, benz(a)pirenu).

Zanieczyszczenie powietrza na terenie strefy świętokrzyskiej to głównie zanieczyszczenia pochodzenia antropogenicznego. Największy wpływ na stan zanieczyszczenia powietrza ma:

- ✓ niska emisja- ogrzewanie budynków,
- ✓ emisja punktowa- produkcja energii cieplnej i przemysł,
- ✓ emisja liniowa- ruch komunikacyjny.

W ramach Programu Ochrony Powietrza dla strefy świętokrzyskiej wyznaczono działania naprawcze. Zamodelowano działania związane z redukcją emisji powierzchniowej. Cel redukcji emisji ze źródeł powierzchniowych może być osiągnięty dzięki zmniejszeniu zapotrzebowania na ciepło poprzez termomodernizację, podłączenie do sieci cieplnej, wymianę dotychczasowych kotłów węglowych o niskiej sprawności na nowoczesne kotły węglowe (paliwo: węgiel, orzech, groszek), retortowe oraz ekologiczne (paliwo-brykiety) lub wymianę dotychczasowych kotłów węglowych na kotły gazowe lub olejowe oraz ogrzewanie elektryczne, w obszarze przekroczeń. W tym celu konieczna jest: zmiana sposobu ogrzewania (tzn. zamiana paliwa stałego na paliwa ciekłe lub gazowe), wykonanie przyłączy sieci gazowej do poszczególnych budynków, modernizacja pieców węglowych w mieszkaniach i domkach jednorodzinnych, rozbudowa sieci gazowej, wykonanie przyłączy sieci cieplnej do poszczególnych budynków, rozbudowa sieci cieplnej, wymiana kotłów węglowych o niskiej sprawności na nowoczesne, niskoemisyjne. Ograniczenie zużycia energii oraz zwiększenie udziału odnawialnych źródeł energii w ogólnym bilansie produkcji energii poszczególnych gmin strefy

świętokrzyskiej jest kolejnym działaniem naprawczym redukującym emisję zanieczyszczeń i zużycie energii. Ponadto należy przedsięwziąć działania redukujące emisje liniową, tj. poprawa stanu technicznego dróg, co zmniejsza wielkości unosu pyłu (tzw. emisja wtórna) z powierzchni drogi oraz poprawa jakości pojazdów poruszających się po drogach. W zakresie ograniczania emisji punktowej zaleca się realizację planów inwestycyjnych zakładów, takich jak: modernizacja kotłowni komunalnych, dużych obiektów energetycznego spalania paliw, jak również wprowadzanie przez przedsiębiorców nowoczesnych i przyjaznych środowisku technologii, hermetyzacja układów technologicznych, modernizacja instalacji (spełnienie wymagań BAT oraz standardów emisyjnych). Zaproponowane działania prowadzą do redukcji zarówno pyłu PM10 jak i innych zanieczyszczeń, np. benzo(a)pirenu czy prekursorów pyłu zawieszonego PM10, tj. tlenków azotu, tlenków siarki.

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

5.4.6 Hałas

W ramach Programu ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, położonych w pobliżu dróg wojewódzkich z terenu województwa świętokrzyskiego, których eksploatacja spowodowała negatywne oddziaływanie sporządzono mapę akustyczną dla dróg wojewódzkich służącą do oceny klimatu akustycznego województwa świętokrzyskiego dla dróg wojewódzkich, która pokazała, że na terenie województwa świętokrzyskiego, na obszarach akustycznie chronionych występują przekroczenia dopuszczalnych wartości poziomu hałasu. Większa część przekroczeń zawiera się w przedziale od 0,01 dB do 5 dB. Dla

większości dróg przekroczenia dopuszczalnych wartości nie przekraczają zwykle 5 dB. Przekroczenia powyżej 5 dB stwierdzono jedynie na odcinku drogi wojewódzkiej nr 766 w miejscowości Pińczów.

Droga wojewódzka nr 758 Iwaniska – Klimontów – Koprzywnica – Ciszycza – rz. Wisła - Tarnobrzeg (DW 871) o długości 35,289 km nie została wzięta pod uwagę w Programie.

Dla drogi krajowej nr 9 (E 371) relacji Radom – Iłża – Ostrowiec Świętokrzyski – Rzeszów – Barwinek (granica państwa), przebiegająca w obszarze województwa świętokrzyskiego przez: Rudnik, Kunów, Ostrowiec Świętokrzyski, Opatów, Lipnik, Klimontów, Łonów pomiary hałasu odbyły się w punkcie pomiarowym w Ostrowcu Św. przejście B – ul. 3. Maja. W wyniku pomiarów wykazano, że linia zabudowy znajduje się w strefie poziomym dźwięku określonego wskaźnikiem LDWN o wartości 55- 65 dB. Pozostałe budynki, zlokalizowane w dalszej odległości od krawędzi jezdni, leżą poza strefą przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu lub przekroczenia te nie są wyższe niż 5 dB.

W zakresie hałasu drogowego dla województwa świętokrzyskiego w ramach programu ochrony środowiska przed hałasem wyznaczono zadania naprawcze:

- ✓ eliminacja ruchu tranzytowego z obszarów o gęstej zabudowie,
- ✓ ograniczenie prędkości ruchu pojazdów,
- ✓ tworzenie stref z zakazem lub ograniczeniem ruchu pojazdów osobowych i/lub ciężarowych w centrum miast,
- ✓ wprowadzanie środków trwałego uspokajania ruchu,
- ✓ ochrona obszarów cichych w aglomeracji,
- ✓ budowa ekranów akustycznych i tworzenie pasów zwartej zieleni ochronnej,
- ✓ remonty ulic polegające na stosowaniu nawierzchni o dobrych parametrach akustycznych,
- ✓ usprawnienie funkcjonowania komunikacji zbiorowej,
- ✓ wprowadzanie inteligentnych systemów transportowych,
- ✓ kontrola środków transportu pod względem emisji hałasu do środowiska oraz przestrzegania ograniczeń prędkości,
- ✓ rozwój systemu ścieżek rowerowych i ciągów pieszych.

5.4.7 Promieniowanie elektromagnetyczne

Podstawowe regulacje prawne dotyczące ochrony środowiska przed polami elektromagnetycznymi stanowi ustawa Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150 z późn. zm.). Ochrona przed polami elektromagnetycznymi polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu środowiska poprzez:

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

W ramach Programu Państwowego Monitoringu Środowiska Województwa Świętokrzyskiego na lata 2013-2015 nie uwzględniono punktu pomiarowego na terenie Gminy Klimontów.

5.4.8 Wody

W roku 2010 monitoring jakości wód powierzchniowych prowadzony był zgodnie z „Programem Państwowego Monitoringu Środowiska Województwa Świętokrzyskiego na lata 2010-2012”, zatwierdzonym przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska. Program badawczy obejmował kontrolę jakości rzek województwa w 37 punktach pomiarowo-kontrolnych, zgodnie z określonym zakresem i częstotliwością badań. Badane rzeki to: Bobrza, Brzeźnica, Chodcza, Czarna Nida, Grabówka, Jedlnica, Łososina, Maskalis, Mierzawa, Nida, Silnica, Sufraganiec, Warkocz, Nidzica, Czarna Staszowska, Koprzywianka, Opatówka, Kanał Strumień, Strzegomka, Wisła, Kamionka, Kamienna, Szewnianka, Lubianka, Młynówka, Oleśnica, Świślina, Czarna Maleniecka, Czarna Struga, Czarna Włoszczowska. Na podstawie badań w roku 2010, prowadzonych w 36 ppk pod kątem oceny jakości wód, stan/potencjał ekologiczny oceniono w 27 z nich. Dobry potencjał ekologiczny wód (II klasy) oceniono w 1 ppk (3,7%). Umiarkowany stan/potencjał ekologiczny (III klasy) odnotowano w 16 ppk (59,3%), natomiast słaby

stan/potencjał ekologiczny (IV klasy) wystąpił w 10 ppk (37%). Nie odnotowano wód o stanie ekologicznym bardzo dobrym i złym oraz potencjale – maksymalnym i złym.

W ramach Programu Monitoringu w ostatnich latach nie został zlokalizowany żaden punkt pomiarowo-kontrolny monitoringu rzek w Gminie Klimontów.

5.4.9 Fauna i flora, gatunki chronione

Lasy porastają 10% powierzchni Gminy Klimontów. Grunty leśne zajmują 1017,65 ha. Dominującymi zbiorowiskami leśnymi są bory sosnowe i mieszane, nierzadko jednak trafiają się różnego typu zbiorowiska grądowe, rozczłonkowane. Na terenie występują liczne populacje mięczaków, płazów. Można spotkać bobry, wydry. Ponadto obecność zbiorników wodnych stwarza dogodne warunki do rozwoju ryb, ptactwa oraz zwierząt preferujących środowisko wodne.

5.5 Formy ochrony przyrody

5.5.1 Pomniki przyrody

Tabela 1 Wykaz pomników przyrody w Gminie Klimontów

Nazwa pomnika przyrody	Opis	Miejscowość	Obręb ew.	Nr działki ew.	Opis lokalizacji
klon jesionolistny	Wiek ok. 80 lat, wysokość 18 m	Byszów	4	136	W centralnej części parku podworskiego
lipa drobnolistna	Wiek ok. 200 lat, wysokość 26 m	Olberzowice	20	356	W pobliżu kościoła- główne wejście
lipa drobnolistna	Wiek ok. 350 lat, wysokość 20 m	Klimontów	12	407	Na terenie kościelnym przy bramie wejściowej
dąb	Wiek ok. 200 lat,	Byszów	4	136	W płd. części

Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Klimontów na lata 2015 - 2020

GREENLYNX UL. 1 MAJA 7/3 39-400 TARNOBRZEG

szypułkowy	wysokość 23 m				parku podworskiego przy jego granicy
dąb szypułkowy	Wiek ok. 300 lat, wysokość 28 m	Byszów	4	136	W parku podworskim, w sąsiedztwie rowu
sosny czarne (2 szt.)	Wiek ok. 100 lat, wysokość 18,17 m	Górki Klimontowskie	8	204/1	Dwa drzewa, rosną w parku podworskim przed frontową elewacją
buk pospolity	Wiek ok. 100 lat, wysokość 24 m	Górki Klimontowskie	8	204/1	W parku podworskim przed zachodnią elewacją pałacu
topola biała	Wiek ok. 100 lat, wysokość 25,5 m	Górki Klimontowskie	8	204/1	W parku podworskim w odl. Ok. 50 m na płn. od pałacu
"Aleja modrzewia europejskiego" (44 szt.)	Wiek ok. 70 lat, wysokość 14-20 m	Nowa Wieś	19	289	45 drzew (pozostałych z 70 szt.) przy drodze z Klimontowa do Staszowa
lipa drobnolistna	Wiek ok. 150 lat, wysokość 27 m	Klimontów	12	Gm. 407, dok. 1316	Przy murze otaczającym kościół
Klon pospolity	Wiek ok. 100 lat, wysokość 23 m	Klimontów	12	1316	Przy murze otaczającym kościół
lipa drobnolistna	Wiek ok. 300 lat, wysokość 15 m	Górki Klimontowskie	8	204/1	W parku, ok. 10m od płn. elewacji pałacu
dąb szypułkowy "Czesław"	Wiek ok. 100 lat, wysokość 25 m	Beradz	2	448	Rośnie na terenie wsi, 250 m od drogi

Źródło: opracowanie własne na podstawie rejestru pomników przyrody województwa świętokrzyskiego

5.5.2 Obszary chronionego krajobrazu

Jeleniowsko-Staszowski Obszar Chronionego Krajobrazu

Obszar zajmuje powierzchnię 284,69 km². Obejmuje tereny gmin: Baćkowice, Bogoria, Iwaniska, Klimontów, Łoniów, Rytwiany, Staszów, Osiek. W rejonie Szydłowa łączy się z Chmielnicko-Szydłowskim Obszarem Chronionego Krajobrazu.

Tereny te objęto ochroną ze względu na wyjątkowy, bardzo zróżnicowany krajobraz oraz zmienność i bogactwo ekosystemów. Obszar położony jest pomiędzy dolinami Koprzywianki i Czarnej. Obejmuje wschodni kraniec Gór Świętokrzyskich, Pogórza Szydłowskiego i Niecki Połanieckiej. Jest to obszar o bardzo urozmaiconej rzeźbie i silnie zalesiony – lasy stanowią ok. 55%, a użytki rolne ok. 40% powierzchni, stanowiąc lokalny ciąg ekologiczny. Dominują tu bory sosnowe, bory mieszane, bory trzcinikowe, łągi subkontynentalne oraz bory mieszane świeże przechodzące w grąd wysoki i świetlistą dąbrowę. Ponadto swoje siedlisko mają bory i lasy wilgotne – olsy. Wśród roślinności leśnej zdecydowanie przeważa sosna, a uzupełnieniem są dęby, brzozy, jodły, modrzew, olcha, buk. W wilgotnych dnach dolin rzek, cieków i oczek wodnych występują bogate florystyczne zespoły roślinności szuwarowo-bagiennej, łąkowo bagiennej i bagienno-torfowiskowej z szeregiem rzadkich i chronionych gatunków roślin i ptaków. Na tych terenach występują zbiorowiska murawowe i krzewiaste w miejscach nie przydatnych do uprawy: na ścianach wąwozów lessowych, na stromiznach zboczy oraz na bardzo płytkich glebach. Charakterystyczną roślinnością dla tego obszaru są ciepłolubne zbiorowiska kserotermiczne pochodzenia południowouropejskiego z szeregiem rzadkich i chronionych gatunków roślin.

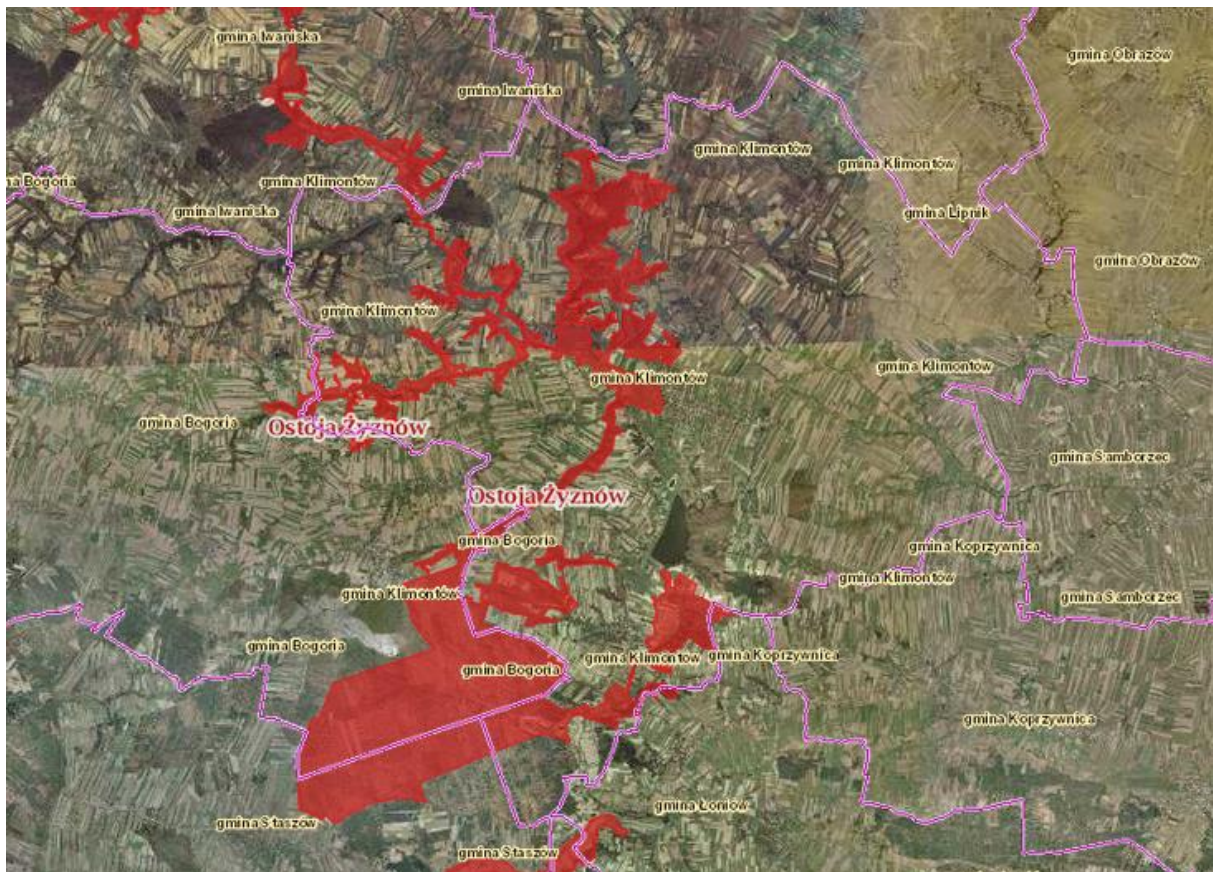
❖ **Obszary siedliskowe**

Ostoja Żyznów

Obszar o kodzie PLH260036 o powierzchni 5074,35 ha położony jest w obrębie mezoregionów: Wyżyna Sandomierska, Góry Świętokrzyskie i Pogórze Szydłowskie. W części wschodniej geologicznym fundamentem obszaru jest przedłużenie Gór Świętokrzyskich, natomiast w kierunku wschodnim na skały paleozoiczne są nałożone osady morskie transgresji mioceńskiej. W większości obszar pokrywa znacznej grubości pokrywa lessowa, co sprawia, że powierzchnia terenu jest dosyć płaska, rozcięta przez rzekę Koprzywiankę wraz z dopływami. Koprzywianka, lewostronny dopływ Wisły jest to najdłuższa rzeka płynąca przez Wyżynę Sandomierska, a jednocześnie mająca największe dorzecze, które leży na obszarze południowo-wschodniego fragmentu Wyżyny Kieleckiej (Góry Świętokrzyskie, Pogórze Szydłowskie, Wyżyna Sandomierska), wschodniej części Niecki Nidziańskiej (Niecka Połaniecka), oraz Niziny Nadwiślańskiej. Największym dopływem Koprzywianki na obszarze jest rzeka Kacanka. Występujące tu gleby to głównie brunatnoziemy, rzadziej czarnoziemy, przez co teren jest intensywnie użytkowany rolniczo. Krajobraz tutejszy to stosunkowo płaska wyżyna lessowa, wyniesiona na wysokość 220-290 m n.p.m., z bardzo gęstą siecią dolin i wąwozów lessowych, parowów oraz wzgórz o stromych ścianach stanowiących dopełnienie doliny Koprzywianki i Kacanki, będących dominującą częścią krajobrazu. W dolinie rzeki Koprzywianki oraz jej dopływów znajdują się wychodnie starych skał z ery paleozoicznej, w tym z kambriu dolnego. Rzeka miejscami meandruje stwarzając dogodne siedliska dla ekstensywnie użytkowanych łąk, rozlewisk, zastoisk oraz płatów łągow. Rozleglejsze powierzchnie zajęte zwłaszcza przez zbiorowiska łąkowe o różnym stopniu wilgotności znajdują się w dolinie rzeki Kacanki. Zbocza dolin rzecznych, wąwozów lessowych, skarpy śródpolne pokrywają murawy kserotermiczne. Dominującymi zbiorowiskami leśnymi są bory sosnowe i mieszane, nierzadko jednak trafiają się różnego typu zbiorowiska grądowe, rozczłonkowane często głębokimi wąwozami i jarami, zwłaszcza na zboczach dolin rzecznych.

Dolina Koprzywianki wraz z dopływami stanowi ważny korytarz ekologiczny o randze krajowej. Ogółem stwierdzono tu występowanie 15 typów siedlisk przyrodniczych z załącznika I Dyrektywy Siedliskowej, zajmujących łącznie ponad

40% obszaru. Do najcenniejszych należą murawy kserotermiczne oraz łąki o różnym stopniu wilgotności. Cennym zbiorowiskiem leśnym oprócz łągów są liczne i rozrzucone zbiorowiska grądowe. Zbiorowiska te charakteryzują się dużym nagromadzeniem gatunków chronionych, zagrożonych w tym dużą liczbą gatunków górskich. Na różnego typu murawach kserotermicznych występuje wiele rzadkich i zagrożonych w skali kraju gatunków, np. wisienka stepowa *Cerasus fruticosa*, ortanta żółta *Orthanta lutea*. Ostoja posiada także znaczne walory krajobrazowe ze względu na liczne wąwozy lessowe i malownicze wzgórza. Największe znaczenie w Ostoi przedstawiają bardzo dobrze wykształcone i użytkowane ekstensywnie świeże łąki, fragmenty muraw kserotermicznych, zbiorowiska łąkowe oraz cenne różne typy grądów o wysokiej bioróżnorodności na poziomie gatunków roślin w skali regionu oraz kraju. Obecność utworów węglanowych i dobre warunki wilgotnościowe w widłach Kacanki i Koprzywianki zapewniają stabilne warunki ekologiczne przede wszystkim wilgotnościowe występującym populacją mięczaków. Bogate łąki nawęglanowe nad rzeką Kacanką sprzyjają rozwojowi populacji poczwarówki zwężonej. Należy także zaznaczyć występowanie skójki gruboskrupowej w rzece Koprzywiance. Ostoja ta jest ważna dla zachowania licznej populacji pachnicy dębowej i modraszka *nausitous*, ten ostatni gatunek znajduje się tutaj na granicy zasięgu. Na terenie proponowanej ostoi występują także: modraszek telejus, trzepla zielona, czerwończyk nieparek, czerwończyk fioletek. Bardzo licznie występuje tutaj kumak nizinny. Stwierdzono także występowanie: mopka, bobra europejskiego, wydry, minoga strumieniowego i głowacza białopłetwego.



Rysunek 3 Obszar Natura 2000 Ostoja Żyznów

Źródło: <http://geoservis.gdos.gov.pl>

5.6 Zabytki i dobra

Na terenie Gminy Klimontów zlokalizowane są cenne zabytki kulturalne. Do rejestru zabytków województwa świętokrzyskiego (stan na 30.06.2015r.) wpisano następujące obiekty zlokalizowane na terenie Gminy Klimontów:

Byszów

-park dworski, nr rej.: A.671z 6.08.1991

Goźlice

- kościół par. pw. Wniebowzięcia NMP, pocz. XIII, XV-XVII, 1920, nr rej.: A.672 z 20.01.1966 i z 20.05.1977,

- cmentarz par., nr rej.: A.673 z 17.06.1988,

Górki Klimontowskie

- zespół pałacowy, ze strefami ochrony konserwatorskiej, nr rej.: A.674 z 19.12.1957, z 8.02.1978 i z 22.05.1984,
- pałac, pocz. XIX, 1896,
- park, XIX,

Góry Pęchowskie

- cmentarz wojenny - legionowy, 1915, nr rej.: A.675 z 19.10.1989,

Klimontów

- układ urbanistyczny miasta, nr rej.: A.676 z 22.05.1984,
- zespół kościoła kolegiackiego, nr rej.: A.677/1-4 z 10.01.1966, z 1.03.1967 z 14.06.1977 :
- kościół pw. św. Józefa, 1643-50, 1732, 1762-79,
- brama na cmentarz kościelny, k. XVIII,
- kapliczka św. Józefa, przed kościołem, 2 poł. XVIII,
- plebania, poł. XVIII, 1890,
- synagoga, 1851, nr rej.: A.680 z 1.03.1967 i z 14.06.1977,
- zespół klasztorny dominikanów, nr rej.: A.678/1-3 z 3.03.1972 i z 14.06.1977:
- kościół pw. NMP i św. Jacka, 1617-20, 1633, XVIII,
- klasztor, ob. szkoła, 1620, XVIII, XIX-XX - ogrodzenie murowane terenu klasztornego z bramą, XVII-XVIII,
- cmentarz rzym.-kat. (najstarsza część), ul. Osiecka, nr rej.: A.679 z 13.06.1988,
- zabudowa rynku, nr rej.: A.681 z 30.05.1972 oraz 109/A z 28.07.1982,

Konary

- pozostałości zamku, tzw. „Zamczysko”, XIV/XV, nr rej.: A.682 z 31.05.1983,

Olbierzowice

- cmentarz rzym.-kat. (najstarsza część), nr rej.: A.683 z 13.06.1988,

Ossolin

- kaplica podziemna Grobu Chrystusa, 1640, 1769, nr rej.: A.684 z 12.04.1957, z 20.01.1966 i z 16.06.1977,

- ogrodzenie z pawilonami i bramką, nr rej.: j.w.,

- figura Matki Boskiej z Dzieciątkiem, nr rej.: j.w.,

- ruiny zamku, ok. 1635, nr rej.: A.685 z 1.03.1967 i z 16.06.1977,

Płaczkowice

- zbiorowa mogiła wojenna z I wojny światowej (poległych w bitwie pod Konarami), 1915, nr rej.: A.686 z 24.05.1993,

Rogacz (Adamczowice)

- cmentarz wojenny z I wojny światowej, nr rej.: A.687 z 27.12.1993,

Rybnica

- mogiła żołnierska, 1863, nr rej.: A.688 z 24.05.1993.

5.7 Infrastruktura techniczna

5.7.1 Infrastruktura drogowa

Wiele dróg gminnych wymaga modernizacji nawierzchni. W Gminie Klimontów zlokalizowane są ciągi drogowe:

- ✓ drogi krajowe:
droga Radom-Rzeszów Nr 9E -371-stan techniczny - dobry
- ✓ drogi wojewódzkie:
droga Iwaniska – Klimontów - Koprzywnica – Ciszycy nr 758- stan techniczny - dobry
- ✓ drogi powiatowe,
- ✓ drogi gminne i zakładowe.

5.7.2 Infrastruktura energetyczna

Podstawowym Głównym Zasilaniem gminy w energię elektryczną jest GPZ 110/15 Klimontów oraz GPZ 110/15 Opatów. Obszar gminy obsługiwany jest w zakresie elektroenergetyki przez Rzeszowski Zakład Energetyczny S.A. - Rejon Energetyczny w Staszowie przy ul. Krakowskiej 44. W Klimontowie przy ul. Osolińskiej znajduje się Posterunek Energetyczny, który dokonuje przeglądów, konserwacji i remontu oraz budowy urządzeń elektroenergetycznych średniego i niskiego napięcia, oraz Pogotowie Energetyczne usuwające bieżące awarie. W ostatnich latach w wielu miejscowościach gminy przeprowadzona była reelektryfikacja sieci elektroenergetycznych w wyniku której dobudowano stacje transformatorowe, sieci średniego i niskiego napięcia, przeprowadzono również remont kapitalny sieci niskiego napięcia, jak również wymieniono transformatory na jednostki o większej mocy.

5.7.3 Infrastruktura oświetlenia

System oświetlenia ulicznego w Gminie Klimontów składa się z 811 punktów świetlnych, z czego 531 to lampy sodowe(65,5 %) oraz 280 lamp rtęciowych (34,5 %). Oświetlenie uliczne wymaga modernizacji ze względu na przestarzałe technologie generujące wysokie koszty utrzymania i zużycia energii.

5.7.4 Infrastruktura wodna

Na terenie gminy eksploatowany jest wodociąg grupowy „Klimontów”, zaopatrujący w wodę miejscowości Klimontów, Górki, Nowa Wieś, Szymanowice Dolne, Szymanowice Górne oraz sieć wodociągowa zasilana z systemów wodociągowych eksploatowanych na obszarach sąsiednich gmin Lipnik i Bogoria, Iwaniska, Samborzec, Staszów z których zaopatrywani są odbiorcy w miejscowościach Grabina, Goźlice , częściowo Nowa Wieś, Beradz- Płaczkowice, Ułanowice, Olbierzowice, Konary, Konary – Kolonia, Byszów – Rogacz, Nasławice, Nawodzice, Rybnica. Wodociąg komunalny „Klimontów” zasilany z ujęcia wody w Górkach zaopatruje w wodę Klimontów, Górki, Nowa Wieś, Szymanowice Dolne, Szymanowice Górne. Niewielka rezerwa wydajności ujęcia wody w Górkach pozwala, po odpowiedniej rozbudowie istniejącej sieci wodociągowej, na doprowadzenie wody do najbliższej położonych miejscowości.

Badania hydrogeologiczne wykazały brak na obszarze gminy Klimontów odpowiednich zasobów wód podziemnych, które możnaby wykorzystać do zaopatrzenia w wodę pitną miejscowości pozbawionych sieci wodociągowej. Jediną możliwością zaopatrzenia w wodę miejscowości położonych poza zasięgiem systemu wodociągowego istniejącego na obszarze gminy jest wykorzystanie zasobów wód podziemnych eksploatowanych w gminach ościennych, z których korzystają już miejscowości: Goźlice, Grabina, częściowo Nowa Wieś, Beradz - Płaczkowice. Źródłem zaopatrzenia w wodę pozostałych miejscowości na obszarze gminy Klimontów może być ujęcie wody podziemnej w miejscowości Wiązownica na terenie gminy Staszów będące własnością Kopalni i Zakładów Chemicznych Siarki „Siarkopol” w Grzybowie i posiadające odpowiednią rezerwę wydajności. Z ujęcia tego na potrzeby gminy Klimontów może być dostarczana woda w ilości 30 m³ /h. zbiornik wody na rzece Koprzywniance, w miejscowości Szymanowice. System kanalizacji sanitarnej na terenie Klimontowa, powiązany jest z komunalną, mechanicznobiologiczną oczyszczalnią ścieków istniejącą przy ul. Osieckiej. Przepustowość oczyszczalni wynosi 400 m³/d.

5.8 Gospodarka odpadami

Nowelizacja ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach z 2012r. wprowadziła szereg nowych obowiązków na gminy w zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi na terenie gminy. W nowym systemie gospodarki odpadami komunalnymi gmina przejęła obowiązki zbierania i zagospodarowania odpadów komunalnych i dzięki temu uzyskała możliwość gospodarowania odpadami na swoim terenie. W związku z nowelizacją ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach od 01 lipca 2013r. zaczęły obowiązywać nowe zasady odbioru odpadów komunalnych.

Wprowadzona została zbiórka odpadów komunalnych „u źródła”, która zobowiązuje mieszkańców będą do prowadzenia segregacji odpadów na swojej posesji. System zakłada podział odpadów komunalnych na dwie frakcje:

- ✓ frakcję suchą (tworzywa sztuczne, szkło , papier, metal, opakowania wielomateriałowe - odpady po sokach, mleku),
- ✓ frakcję mokrą (resztki żywności, odpady ulegające biodegradacji i pozostałe zmieszane odpady komunalne).

Nieruchomości niezamieszkałe (ośrodki zdrowia, apteki, szkoły, sklepy, lokale gastronomiczne, cmentarze) obsługiwane są przez Międzygminny Zakład Gospodarki Odpadami Komunalnymi.

Raz w roku na terenie obsługiwanym przez Międzygminny Zakład Gospodarki Odpadami Komunalnymi organizowana jest zbiórka odpadów wielkogabarytowych i zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego. W ramach wywozu można pozbyć się starych mebli, okien, drzwi, dywanów, opon, dużych przedmiotów z metalu i tworzyw sztucznych, ceramiki sanitarnej, sprzętu grzewczego (pieca, grzejników), urządzeń AGD, sprzętu informatycznego i telekomunikacyjnego, sprzętu RTV czy elektronarzędzi.

Do Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych w Janczycach – Gmina Baćkowice mieszkańcy gminy Klimontów mogą własnym transportem dostarczać następujące odpady:

- ✓ odpady niebezpieczne np. oleje, opakowania po środkach ochrony roślin, pozostałości farb, lakierów i inne chemikalia,
- ✓ popiół
- ✓ odpady budowlane, rozbiórkowe i remontowe,
- ✓ odpady ulegające biodegradacji i zielone,
- ✓ zużyte opony,
- ✓ pozostałe selektywnie wydzielone odpady niebędące opakowaniami z tworzyw sztucznych i szkła (wiadra, miski, folie rolnicze, szkło okienne),
- ✓ przeterminowane leki,
- ✓ zużyte baterie i akumulatory
- ✓ zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny,
- ✓ odpady wielkogabarytowe (meble, dywany, okna, drzwi, grzejniki, duże przedmioty z metalu, ceramiki,
- ✓ posegregowane surowce wtórne (szkło, papier, tworzywa sztuczne).

5.8.1 Azbest

Azbest jest zaliczany do substancji o udowodnionym działaniu rakotwórczym dla człowieka. Włókna azbestu są najcieńszymi włóknami występującymi w przyrodzie- niezniszczalność i kumulacja ich w płucach jest powodem zwykle po kilkunastu latach pojawienia się chorób azbestozależnych- pylicy azbestowej, raka płuc, zmian opłucnowych, międzybłonnaaka opłucnej.

Włókna azbestu przedostają się do powietrza w wyniku korozji materiałów, wydatnie przyspieszanej przez „kwaśne deszcze” oraz inne chemiczne zanieczyszczenia powietrza oraz działalność człowieka- niewłaściwe składowanie odpadów azbestowych na tzw. „dzikich wysypiskach”.

Chorobotwórcze działanie azbestu powstaje w wyniku wdychania włókien zawieszonych w powietrzu. Włókna nie stanowią zagrożenia dla człowieka dopóki nie są uwalniane do powietrza i nie są wdychane.

Wpływ na występowanie i rodzaj chorób ma rodzaj azbestu, wymiary tworzących go włókien i ich stężenie, czas trwania narażenia i efektywność biologicznych mechanizmów oczyszczania układu oddechowego.

Profilaktycznie powinno się stosować działania zapobiegające bądź redukujące emisję, np. podczas prac demontażowych poprzez nawilżanie wyrobu przed oraz w trakcie demontażu, zaniechanie w miarę możliwości obróbki i destrukcji mechanicznej demontowanego wyrobu, ograniczenie użycia narzędzi napędzanych elektrycznie (np. piły, wiertarki), które powodują znaczną emisję- za to stosowanie preferowanych narzędzi ręcznych wolnoobrotowych o specjalnie wyprofilowanych ostrzach, wyposażonych w instalacje odciągające powietrze, specjalnych do obróbki wyrobów azbestowych.

Aby ograniczyć emisję do środowiska odpadów niebezpiecznych, jakimi są odpady azbestowe powstające na terenie Gminy Klimontów, realizuje się **Program usuwania wyrobów zawierających azbest dla Gminy Klimontów na lata 2013-2032**. Celem programu jest oczyszczenie terenu gminy z azbestu poprzez przedstawienie harmonogramu stopniowego usuwania wyrobów zawierających azbest na kolejne lata, a przez to wyeliminowanie negatywnego wpływu azbestu na zdrowie ludzi oraz na stan środowiska na terenie gminy.

Podczas przeprowadzonej inwentaryzacji w roku 2013 na terenie Gminy Klimontów zidentyfikowano płyty azbestowo-cementowe o łącznej powierzchni **457 933 m²**, całkowita masa wyrobów azbestowych w Gminie Klimontów wynosi **5 037 263 kg**.

Nie stwierdzono występowania innego rodzaju wyrobów zawierających azbest na terenie Gminy Klimontów. W Gminie Klimontów przeważającą część wyrobów zawierających azbest stanowią płyty faliste (89%). Najwięcej wyrobów azbestowych jest zlokalizowanych w miejscowościach Nowa Wieś i Nawodzice (ok. 400 Mg w każdej). Największa ilość wyrobów na jednego mieszkańca przypada na mieszkańców miejscowości Śniekozy (1178 kg/mieszkańca). Ilość wyrobów azbestowych w Gminie Klimontów w przeliczeniu na 1 km² wynosi 50,76 Mg/km² i jest wyższa do średniej krajowej (obliczonej na podstawie szacunkowych danych ilości wyrobów azbestowych występujących na terenie Polski, która wynosi ok. 41,5

Mg/km²). Stan techniczny wyrobów zawierających azbest charakteryzowany poprzez stopień pilności ich usunięcia wskazuje na pilną potrzebę pozbycia się 1% eternitu (I stopień pilności) – w tym głównie azbest magazynowany, powtórna ocenę w ciągu roku 15% eternitu (II stopień pilności) i powtórna ocenę do 5 lat pozostałych 84% eternitu (III stopień pilności) zlokalizowanego w Gminie Klimontów.

W ciągu 9 lat z terenu Gminy Klimontów ubyło ok. 369 Mg azbestu. We wszystkich sołectwach ilość eternitu uległa zmniejszeniu średnio o 7%.

Realizację Programu podzielono na dwa etapy:

Tabela 2 Harmonogram realizacji Programu usuwania wyrobów azbestowych

Etap	Harmonogram	Opis działań
ETAP I	2013 – 2018	intensyfikacja podjętych działań związanych z usuwaniem azbestu, edukacją i pozyskiwaniem funduszy na ten cel
ETAP II	2019 – 2032	podtrzymanie dotychczasowych kierunków działań, ich okresowy monitoring i ewentualna aktualizacja

Źródło: opracowanie własne na podstawie Programu usuwania wyrobów azbestowych dla Gminy Klimontów na lata 2013-2032.

5.8.2 Dzikie wysypiska

Dzikie wysypiska stwarzają zagrożenie dla środowiska:

- ✓ zaburzają estetykę miejsc,
- ✓ brak zabezpieczeń powoduje przedostawanie się substancji niebezpiecznych do gleb czy wód gruntowych,
- ✓ są siedliskiem bakterii chorobotwórczych i grzybów,
- ✓ stwarzają zagrożenie epidemiologiczne,
- ✓ stanowią zagrożenie dla zwierząt,

- ✓ mogą powodować samozapłon,
- ✓ są źródłem odorów.

Obowiązująca od 2012 r. znowelizowana ustawa o utrzymaniu czystości i porządku w gminach nałożyła na gminy obowiązek przygotowania oraz wdrożenia systemu, który zapewni selektywne zbieranie odpadów, co ma m.in. zapobiegać nielegalnemu pozbywaniu się śmieci.

Kontrola NIK wykazała jednak, że ustawa nie rozwiązuje problemu „dzikich wysypisk”. Stworzony przez gminy system gospodarowania odpadami jest nieszczelny. W ponad 60 % skontrolowanych przez NIK gmin powstawały „dzikie wysypiska”. Co gorsza ich liczba zamiast spadać rośnie: na koniec 2013 r. w kontrolowanych gminach było ich 894, a we wrześniu 2014 r. już 1452, czyli o ponad 60% więcej. Tendencję wzrostową potwierdzają także dane GUS oraz Ministerstwa Środowiska. Według danych Ministerstwa przed 1 lipca 2013 r. w lasach porzucono blisko 45 tys. m³ odpadów, a po 1 lipca 2013 r. wielkość ta wzrosła o ponad 30 tys. m³ do 76 tys. m³. Także w 2014 r. śmieci w lasach znacznie nie ubyło: Dyrektor Generalny Lasów Państwowych podaje, że w 2013 r. w lasach zebrano 125 tys. m³ śmieci, zaś w 2014 r. 120 tys. m³.

Zapobiegać dzikim wysypiskom można poprzez:

- ✓ stosowanie kar grzywny,
- ✓ kontrole,
- ✓ edukacja mieszkańców poprzez kampanie na rzecz racjonalnej gospodarki odpadami.

5.9 Obszary problemowe

Obszarem problemowym jest sektor transportu, który w Gminie Klimontów generuje najwięcej CO₂ (transport lokalny) oraz charakteryzuje się największą ilością wytwarzanej energii finalnej. Udział tego sektora sięga blisko 57% całej emisji CO₂

na obszarze gminy. Sektor transportu charakteryzuje się największą ilością wytwarzanej energii finalnej na terenie Gminy Klimontów. Problemem jest wysoki poziom transportu lokalnego i tranzytowego, niedostatecznie rozwinięta sieć tras rowerowych, chodników, stan dróg oraz przeważająca ilość starych samochodów o dużym zużyciu paliw i wysokiej emisji zanieczyszczeń.

Budynki użyteczności publicznej na terenie Gminy Klimontów nie wykorzystują alternatywnych źródeł energii. Część użytkowanych obiektów jest stara i nie ma przeprowadzonych remontów, z czym wiąże się wyższe roczne zużycie energii cieplnej oraz duża emisja szkodliwych gazów i pyłów do atmosfery. Ponadto budynki użyteczności publicznej często wciąż ogrzewane są węglem (13,37%), a instalacje grzewcze wykazują niską sprawność, co wpływa na zwiększenie zapotrzebowania na ciepło. Użytkowanie przestarzałych technicznie źródeł powoduje zużywanie dużej ilości energii. Skutkiem tego są zbyt wysokie koszty, które często nie gwarantują odpowiedniego ogrzania pomieszczeń. Wyższa energochłonność budynków generuje nadmierne koszty ich utrzymania, co powoduje znaczne obciążenia budżetowe dla podmiotów prowadzących w nich swoją działalność. Podjęcie niezbędnych działań termomodernizacyjnych oraz instalacja źródeł wykorzystujących OZE ma na celu redukcję emisję szkodliwych gazów i pyłów do atmosfery i redukcję zużycia energii oraz pozwoli na znaczne obniżenie kosztów związanych z utrzymaniem tych obiektów. Ponadto przyczyni się do podniesienia komfortu życia użytkowników tych budynków.

Sektor budynków mieszkalnych cechuje brak przeprowadzonych termomodernizacji, wykorzystywanie kotłów węglowych o niskiej sprawności oraz przypadki spalania śmieci w domowych paleniskach.

Dodatkowym problemem jest wciąż niski poziom wiedzy i świadomości społeczeństwa w zakresie oszczędności energii, OZE, szkodliwości spalania w piecach i kominkach wszelkiego rodzaju materiałów czy wpływu emisji szkodliwych gazów i pyłów na powietrze i zdrowie mieszkańców. Ponadto mieszkańcy tracą zainteresowanie w zakresie wymiany źródeł ciepła na ekologiczne i energooszczędne z powodu niewiedzy w zakresie możliwości pozyskiwania

funduszy oraz kosztów takich inwestycji jak OZE, termomodernizacje, montaż nowych kotłów.

Tabela 3 Obszary problemowe w Gminie Klimontów

Problem 1	Niedostateczne wykorzystanie OZE w sektorze mieszkalnym, gminnym i przedsiębiorstw
A	Niska liczba budynków mieszkalnych wykorzystujących OZE
A	Znikomy odsetek energii w sektorze przedsiębiorstw pochodzi z OZE
B	Budynki użyteczności publicznej nie wykorzystują OZE
Problem 2	Wysoka energochłonność budynków gminnych, infrastruktury technicznej oraz gospodarstw indywidualnych
A	Budynki publiczne bez przeprowadzonych termomodernizacji
B	Budynki mieszkalne bez przeprowadzonych termomodernizacji
C	Niedopasowana infrastruktura techniczna
D	Słaba promocja idei budownictwa energooszczędnego
Problem 3	Niska świadomość mieszkańców dotycząca ich wpływu na lokalną gospodarkę ekoenergetyczną oraz jakość powietrza
A	Niedostateczna świadomość istnienia alternatywnych źródeł energii
B	Brak projektu założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe
C	Niski poziom współpracy między urzędnikami i mieszkańcami (brak odpowiedniej promocji przyjaznych systemów zaopatrzenia w energię, paliwa, ciepło)
Problem 4	Słaba realizacja idei zrównoważonego transportu
A	Wysoki udział samochodów starszych, o wysokiej emisji spalin
B	Niedostatecznie rozwinięta infrastruktura rowerowa
C	Niedostatecznie rozwinięta infrastruktura techniczna drogowa

Źródło: opracowanie własne

6 Metodologia

Rokiem dla którego zostały obliczone wartości emisji dwutlenku węgla oraz benzopirenu dla całej Gminy Klimontów jest rok 2014, zwany dalej rokiem bazowym. Wybór tego roku został podyktowany możliwością uzyskania pełnych, rocznych danych dotyczących podmiotów działających na terenie gminy, stanu infrastruktury na terenie gminy jak i dokumentacji rozliczeniowej za energię elektryczną, grzewczą czy paliwa transportowe. Zebrane dane obejmują okres pełnego roku i są aktualne na dzień 31 grudnia 2014. Wszystkie szczegółowe wyliczenia znajdują się w Bazowej Inwentaryzacji Emisji.

Gmina Klimontów została podzielona na sektory, zgodnie z wytycznymi zawartymi w podręczniku SEAP, w celu określenia jaki sektor generuje największe zanieczyszczenia, aby móc zaplanować odpowiednie działania ograniczające emisję.

Wyznaczono następujące sektory:

- ✓ Mieszkalny,
- ✓ Gminny (obejmujący wszystkie budynki w zarządzie gminy),
- ✓ Przemysł i usługi,
- ✓ Oświetlenie uliczne,
- ✓ Transport.

6.1 Wskaźniki dla budynków oraz energii elektrycznej

Wszystkie obliczenia zostały wykonane przy wykorzystaniu szeregu wskaźników pochodzących z instytucji zajmujących się zagadnieniem wytwarzania energii i emisją zanieczyszczeń z tym procesem związanym. Zebrano je w jednym miejscu w celu przejrzystości obliczeń. Dla dwutlenku węgla przyjęto wskaźniki za Krajowym Ośrodkiem Bilansowania i Zarządzania Emisjami (KOBiZE) zamieszczone w dokumencie: Wartości opałowe (WO) i wskaźniki emisji CO₂ (WE) w roku 2011 do raportowania w ramach Wspólnotowego Systemu Handlu Uprawnieniami do Emisji za rok 2014.

Tabela 4 Wielkość energii uzyskiwanej z jednostki nośnika

Źródło	Energia [GJ]
Węgiel [Mg]	25,93
Gaz LPG [Mg]	47,31
Olej Opałowy [Mg]	40,19
Drewno [Mg]	15,60
Energia Elektryczna [MWh]	3,60
Gaz sieciowy [m ³]	0,03
Olej napędowy [kg]	0,04
Benzyna [kg]	0,04

Źródło: opracowanie na podstawie KOBiZE

Tabela 5 Emisja dwutlenku węgla zależnie od nośnika

Nazwa	Jednostka	Wartość
Energia elektryczna ²	MgCO ₂ /MWh	0,8120
Węgiel kamienny	MgCO ₂ /GJ	0,0946
Gaz ziemny	MgCO ₂ /GJ	0,0558
Gaz ciekły	MgCO ₂ /GJ	0,0624
Olej opałowy	MgCO ₂ /GJ	0,0766
Olej napędowy	MgCO ₂ /GJ	0,0733
Benzyna	MgCO ₂ /GJ	0,0686
Drewno ³	MgCO ₂ /GJ	0,0000

Źródło: opracowanie na podstawie KOBiZE

Dla emisji benzo(a)pirenu zostały użyte wartości przytoczone przez Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej:

² Referencyjny wskaźnik emisyjności dla produkcji energii elektrycznej (KOBiZE)

³ Według ustaleń UE spalanie drewna nie emituje CO₂

Tabela 6 Wskaźniki emisji bezo(a)pirenu

Substancja	Wskaźniki emisji					
	Moc kotła	Miano	Paliwo stałe (bez biomasy)	Gaz ziemny	Olej opałowy	Biomasa a drewno
Benzo(a)piren	< 50 kW	mg/GJ	270	0	10	250
Benzo(a)piren	> 50 kW i < 1 MW	mg/GJ	100	0	10	50

Źródło: WFOŚiGW

6.2 Wskaźniki dla transportu

Obliczenia związane z transportem zostały dokonane przy zastosowaniu metody wozokilometrów. Metoda ta opiera się na założeniu ile kilometrów w ciągu roku przejeżdża dany rodzaj pojazdu przy założonym średnim spalaniu. Przy wyliczaniu emisji związanej z transportem lokalnym dodatkowo posłużono się danymi dotyczącymi rodzaju i ilości zarejestrowanych na terenie gminy Klimontów pojazdów (dane dostarczone przez Starostwo Powiatowe w Sandomierzu). Dalsze obliczenia dokonywane w celu inwentaryzacji emisji zanieczyszczeń transportowych, zostały oparte na wskaźnikach charakteryzujących średnie spalanie pojazdu w zależności od rodzaju używanego paliwa i kategorii pojazdu. Jednocześnie ustalono średnią liczbę kilometrów przejechanych przez dany rodzaj pojazdu w ciągu całego roku. Przytoczone wskaźniki i ich wartości zostały użyte zarówno do wyliczeń związanych z transportem lokalnym jak i tranzytowym. Emisja z taboru gminnego została wyliczona na podstawie dostarczonych dokumentów obejmujących ilość zużytego paliwa. Dane dotyczące spalania oraz średniego rocznego przebiegu zostały przytoczone za Instytutem Transportu Samochodowego (ITS). Przykładowe wartości dla samochodu osobowego przedstawia poniższa tabela:

Tabela 7 Średnie roczne spalanie oraz przebieg dla samochodu osobowego

Rodzaj paliwa	Średnie roczne zużycie paliwa	Średni roczny przebieg
Benzyna	0,08 l/km	5 900 km
Olej napędowy	0,07 l/km	12 000 km
LPG	0,10 l/km	10 000 km

Źródło: Instytut Transportu Samochodowego

Dla obliczenia wartości emisji benzopirenu z sektora transportu posłużono się dodatkowo wskaźnikami zamieszczonymi w załączniku do podręcznika wydanego przez SEAP, dotyczącym transportu samochodowego.

Tabela 8 Wskaźniki benzo(a)pirenu dla transportu

Zanieczyszczenie [g/kg paliwa]	Typ pojazdu	Rodzaj paliwa		
		Benzyna	Olej napędowy	LPG
Benzo(a)piren	Osobowy	0,000006	0,000021	0,000000
Benzo(a)piren	Ciężarowy lekki	0,000004	0,000016	-
Benzo(a)piren	Ciężarowy ciężki	-	0,000005	-
Benzo(a)piren	Motocykl	0,000008	-	-

Źródło: opracowanie na podstawie SEAP

Gminę Klimontów przecina droga krajowa nr 9 oraz droga wojewódzka nr 758. Obecność drogi krajowej wraz z drogą wojewódzką świadczy o dobrej dostępności komunikacyjnej regionu. Na wspomnianych drogach odbywa się wzmożony ruch tranzytowy co oznacza konieczność dokonania obliczeń dotyczących masy emitowanych zanieczyszczeń jak i wielkości zużywanej energii w postaci paliw. W tym celu posłużono się wynikami pomiaru ruchu jakie miały miejsce na wspomnianej sieci dróg. Na podstawie średniego ruchu pojazdów ze względu na ich kategorię dokonano obliczeń emisji oraz zużywanej energii. Szczegółowe wyliczenia znajdują się w Bazowej Inwentaryzacji Emisji dla gminy Klimontów.

7 Wyniki bazowej inwentaryzacji

Dla gminy Klimontów zostały dokonane wyliczenia zanieczyszczeń powietrza w postaci dwutlenku węgla oraz benzopirenu. Całość emisji została podzielona na sektory bilansowe według zaleceń stosowanych w podręczniku SEAP- „Jak opracować plan działań na rzecz zrównoważonej energii”. Dokument ten jest rekomendowany przez Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej jednostką samorządu terytorialnego do tworzenia dokumentów obejmujących zagadnienia gospodarki energetycznej i ograniczania emisji zanieczyszczeń. Dlatego wydzielono następujące sektory:

1. Mieszkalny,
2. Gminny (budynki użyteczności publicznej),
3. Przemysłowy i usługowy,
4. Oświetlenie uliczne,
5. Transport.

Przyjęte do obliczeń wskaźniki zostały przedstawione w rozdziale metodologia. Pozostałe założenia są przedstawione na początku podrozdziału dotyczącego każdego z wyróżnionych sektorów.

Dane do tego rozdziału zostały zebrane z następujących źródeł:

1. Urząd Gminy w Klimontowie
2. Jednostki Gminne
3. Starostwo Powiatowe w Sandomierzu
4. Bank Danych Lokalnych GUS
5. Ankiety wypełnione przez samych mieszkańców jak i przez pracowników przeprowadzających wywiady z mieszkańcami.

7.1 Sektor mieszkalny

Wśród mieszkańców gminy Klimontów została przeprowadzona ankietyzacja (załącznik 1 wzór ankiety) podczas której zebrano 106 prawidłowo wypełnionych ankiet. Wyniki ankietyzacji posłużył do wyliczenia wartości energii finalnej zużytej w 2014 roku na terenie całej gminy w sektorze mieszkalnym. Dokonane obliczenia

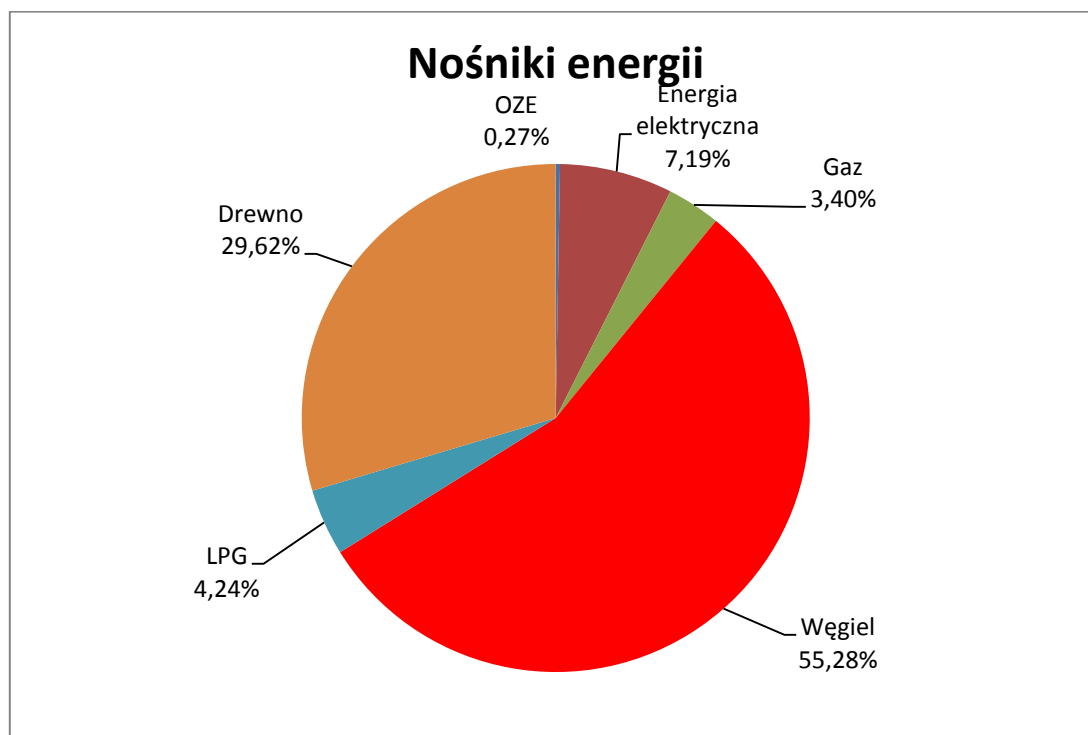
obejmują energie zużywaną do celów grzewczych/chłodniczych, wentylacji, uzyskania ciepłej wody użytkowej, przygotowania posiłków oraz zużytej energii elektrycznej.

W obliczeniach dla tego sektora zastosowano następujące założenia:

- ✓ Zużycie energii finalnej zależy od wielkości obiektu, który ją wykorzystuje,
- ✓ Średnie zużycie energii finalnej na m² powierzchni, wyliczone na podstawie ankiet, wyraża wartość z uwzględnieniem zużycia energii elektrycznej,
- ✓ Powstające straty energii zostały uwzględnione i są one zawarte w przyjętych wskaźnikach.

Obliczone na podstawie ankietyzacji średnie zużycie energii finalnej w sektorze mieszkalnym wynosiło 0,863 GJ/m². Oznacza to, iż po uwzględnieniu powierzchni budynków mieszkalnych obliczonej na podstawie obrysu budynków, **wartość zużytej w 2014 roku energii finalnej wyniosła 191 503,60 GJ.**

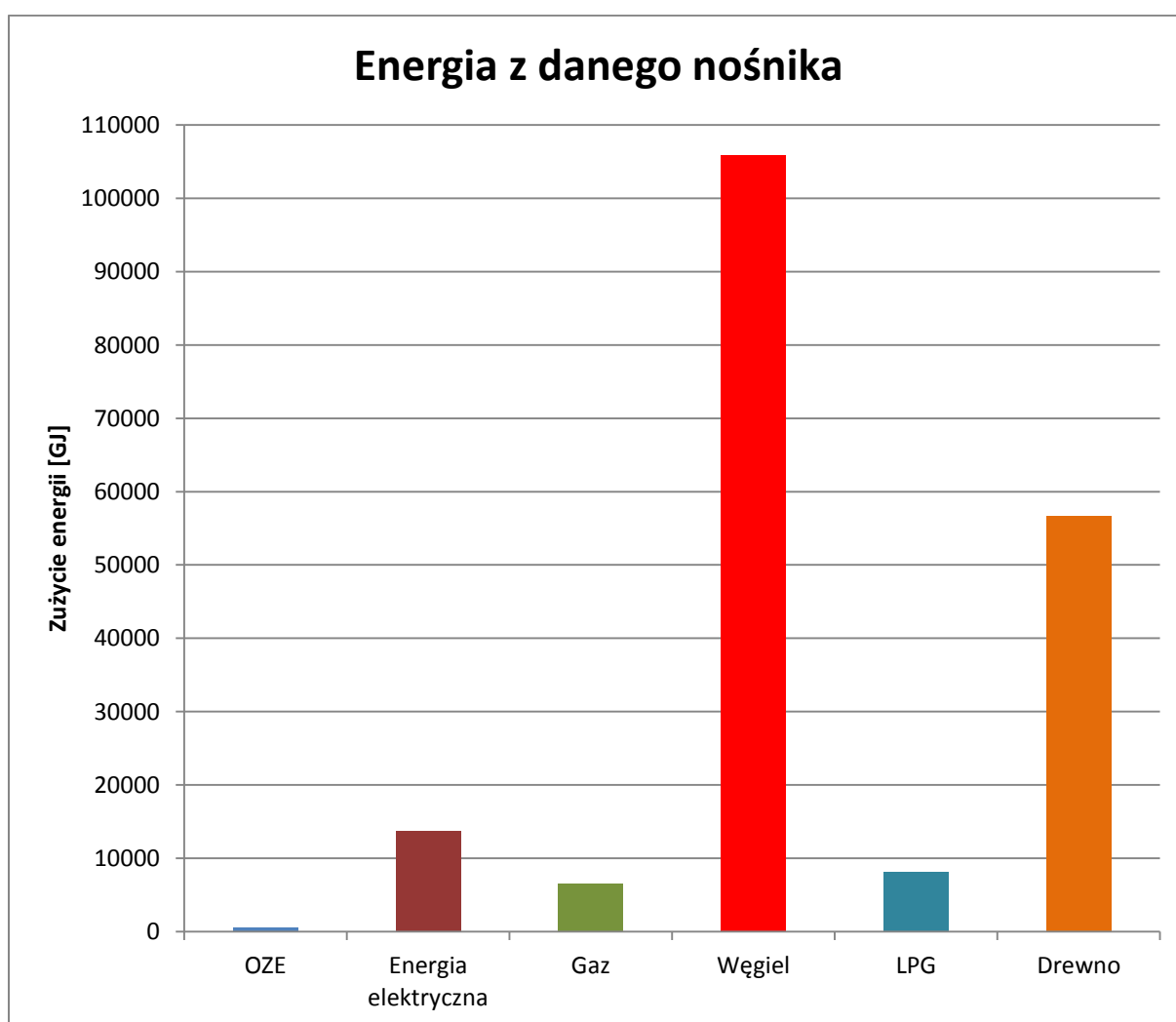
Strukturę nośników energii wykorzystywanych w sektorze mieszkalnym na terenie gminy przedstawiono na wykresach zamieszczonych poniżej.



Wykres 4 Struktura nośników energii w sektorze mieszkalnym

Źródło: opracowanie własne

Największy udział w produkcji energii finalnej w sektorze mieszkalnym miał węgiel kamienny- 55,28%. Niższym udziałem, na poziomie blisko 30%, odznaczało się drewno. Kolejną pozycję w tym zestawieniu osiągnęła energia elektryczna. Jej zużycie w sektorze mieszkalnym odpowiadało za 7,19% całości wytworzonej energii. Pozostałe nośniki mają udział poniżej 10%. Są to gaz LPG (4,24%) oraz gaz sieciowy (3,4%) o bardzo zbliżonym udziale wynoszącym odpowiednio 4,24% i 3,4%. OZE ma znikomy udział w strukturze nośników energii- 0,27%.



Wykres 5 Wartość energii z danego źródła

Źródło: opracowanie własne

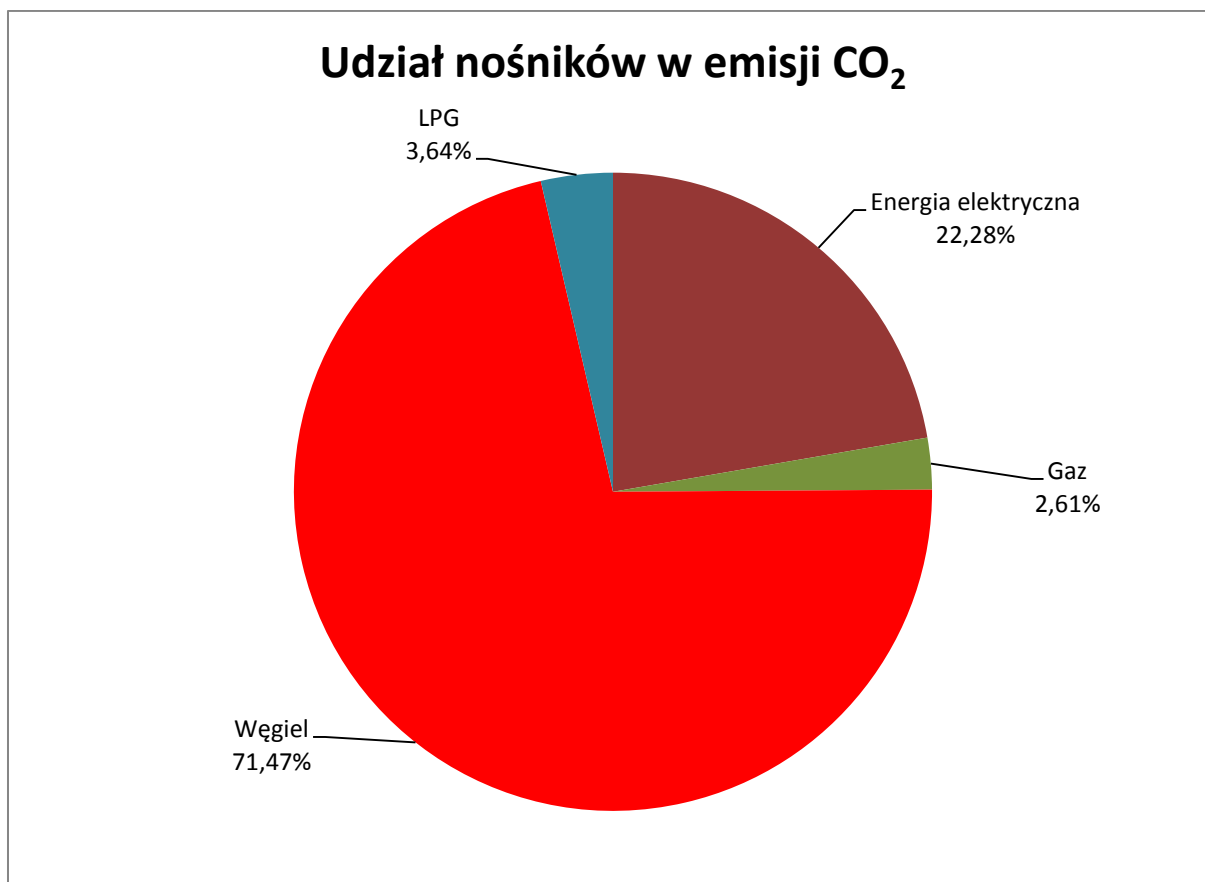
Tabela 9 Wartość energii z poszczególnych źródeł

Nośnik energii	Wartość [GJ]
OZE	520,18
Energia elektryczna	13 763,42
Gaz	6 516,50
Węgiel	105 857,24
LPG	8 117,00
Drewno	56 729,26
Łącznie	191 503,60

Źródło: obliczenia własne

Masa wyemitowanego dwutlenku węgla z sektora mieszkalnego w roku 2014 wyniosła 14 207,56 Mg. Emisja benzopirenu przez sektor mieszkalny wynosi 42,55 kg/rok.

Udział procentowy poszczególnych nośników energii w emisji CO₂ przedstawia wykres zamieszczony poniżej. Widać na nim, iż największe znaczenie ma węgiel kamienny z udziałem ponad 71%. Następną w kolejności jest energia elektryczna odpowiadająca za 22,28%. Kolejno jest gaz LPG oraz gaz sieciowy. Oba te nośniki mają zbliżony udział (odpowiednio 3,64% oraz 2,61%). Brak w tym zestawieniu drewna wynika z przyjmowania zaleceń UE według, których źródło to nie emituje dwutlenku węgla.



Wykres 6 Udział nośników w emisji dwutlenku węgla

Źródło: obliczenia własne

Ankietyzacja przeprowadzona wśród mieszkańców wykazała, iż zainteresowanie modernizacjami źródeł ciepła, instalacją OZE czy termomodernizacjami wykazuje ok. 59,43% mieszkańców gminy. Jednocześnie spośród tych osób ok. $\frac{1}{4}$ z nich jest gotowa podjąć działania jedynie w przypadku pojawienia się jakiegось dofinansowania.

Sektor mieszkalny gminy Klimontów cechuje się znacznym udziałem węgla, które według założeń EU w największym stopniu przyczynia się do pogarszania stanu środowiska (emisja dwutlenku węgla jak i benzopirenu). Zauważalny udział drewna według przyjętych zaleceń nie przyczynia się do emisji dwutlenku węgla, jednak wpływa na emisję benzopirenu.

Wśród mieszkańców jest duże zainteresowanie wykorzystywaniem odnawialnych źródeł energii. Warto podkreślić, iż jedynie 0,27% energii w sektorze

mieszkalnym w gminie jest produkowane z OZE co jest wynikiem słabym i należy prowadzić działania zmierzające do powstania pozytywnych trendów w tej dziedzinie.

7.2 Sektor gminny

Przedstawione w tym rozdziale dane dotyczące obiektów gminnych pochodzą z przeprowadzonej ankietyzacji wśród jednostek pozostających w zarządzie Urzędu Gminy Klimontów (wzór ankiety w załączniku nr 2). Na podstawie zebranych wyników okazało się, iż obiekty mają różne sposoby ogrzewania: kotły gazowe, kotły węglowe jak i kotły wyłącznie na drewno. Uzyskiwane ciepło, w większości obiektów jest wykorzystywane jednocześnie do wytwarzania ciepłej wody użytkowej.

Obiekty gminne nie mają przeprowadzonych pełnych termomodernizacji (jedynie siedem obiekt ma przeprowadzoną ją w pełnym zakresie). Żaden obiekt gminny nie wykorzystuje OZE. Uproszczone wyniki ankietyzacji prezentuje tabela poniżej:

Tabela 10 Wyniki ankietyzacji budynków użyteczności publicznej w Gminie Klimontów

12	Nazwa	Adres	Zużycie energii [GJ]	Emisja CO ₂ [Mg]	Emisja B(a)P [kg]
1	Urząd Gminy	Krakowska 15	220,75	18,19	0,0000
2	Stowarzyszenie Rozwoju Wsi Konary	Konary 88	203,57	15,74	0,0024
3	Gminny Ośrodek Kultury w Klimontowie	Krakowska 6	245,79	18,08	0,0000
4	Publiczna SP w Klimontowie	Szkolna 1	1 857,41	132,53	0,0000
5	LKS Klimontowianka	Zysmana 9	45,36	10,23	0,0000
6	Gminna Biblioteka Publiczna w Klimontowie	Krakowska 19	118,59	10,75	0,0000
7	ZS Ponadgimnazjalnych	Klimontów Jasieńskiego 1	1 452,11	91,63	0,0052

Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Klimontów na lata 2015 - 2020

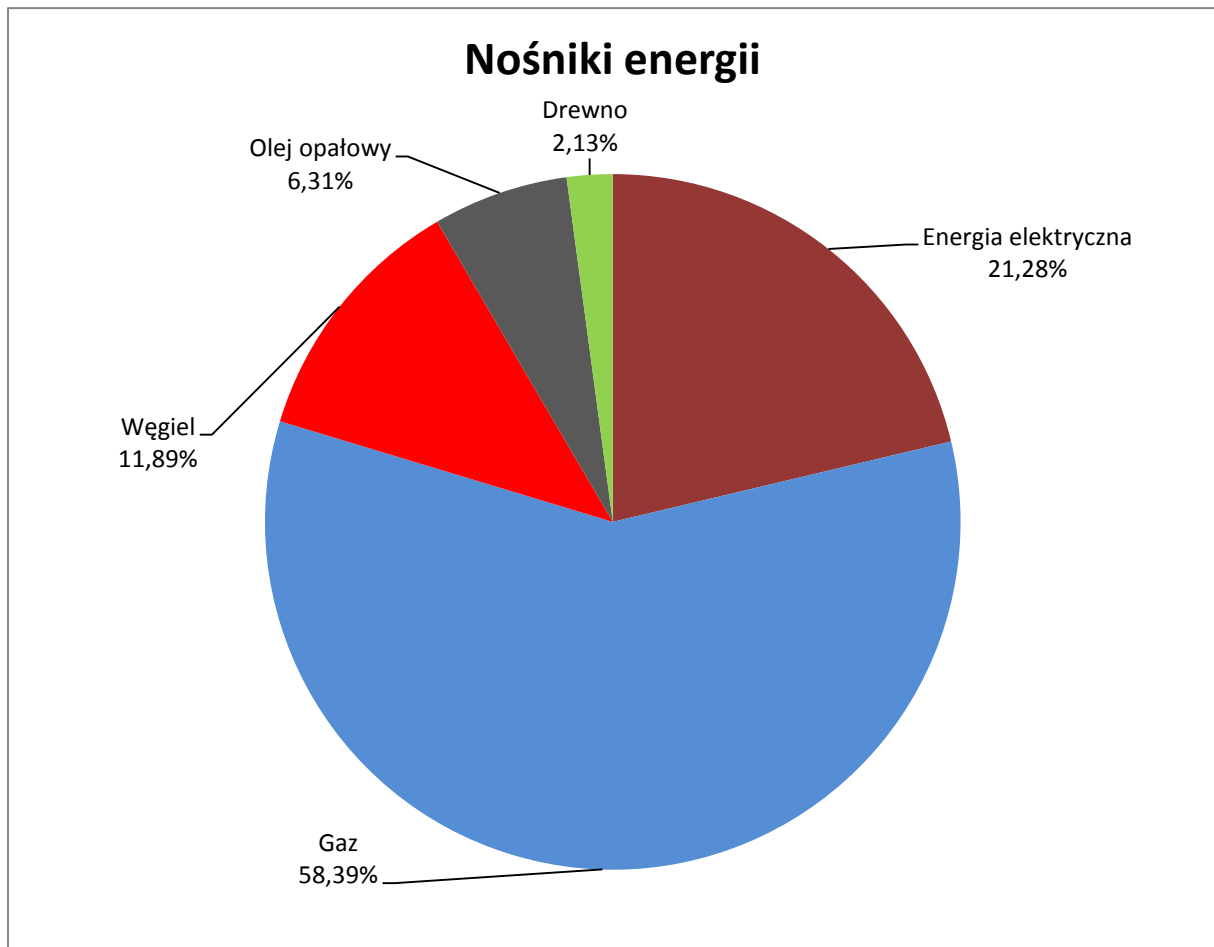
GREENLYNX UL. 1 MAJA 7/3 39-400 TARNOBRZEG

8	Zakład Gosp. Komunalnej i Mieszkalnej	Klimontów Żeromskiego 30	828,24	158,66	0,0312
9	OSP Byszów	Byszów	12,24	2,76	0,0000
10	OSP Nasławice	Nasławice	5,50	0,12	0,0012
11	OSP w Goźlicach	Goźlice 99	8,86	2,00	0,0000
12	OSP w Pokrzywiance	Pokrzywianka	7,66	1,73	0,0000
13	OSP Wilkowice- Ossolin	Ossolin	15,11	3,41	0,0000
14	OSP Konary	Konary 104	29,15	6,57	0,0000
15	OSP Nawodzice	Nawodzice	26,59	6,00	0,0000
16	OSP Klimontów	Klimontów Zysmana 10	31,23	2,57	0,0000
17	OSP w Krobielicach	Krobielice 55	81,28	11,51	0,0140
18	OSP Zakrzów	Zakrzów	24,68	5,57	0,0000
19	Świetlica wiejska	Węgrce Szlacheckie	6,42	1,45	0,0000
20	Świetlica wiejska	Olbierzowice	1,17	0,26	0,0000
21	Świetlica Górki	Górki	11,52	2,60	0,0000
22	Świetlica Wiejska	Nowa Wieś 1	1,29	0,29	0,0000
23	Świetlica Wiejska	Grabina	5,31	1,20	0,0000
24	Świetlica Adamczowice	Adamczowice	6,76	1,52	0,0000
25	OSP Beradz	Beradz	5,29	1,19	0,0000
26	SP w Ossolinie	Ossolin 21	350,34	34,69	0,0910

27	SP Goźlice	Goźlice 28	196,70	17,21	0,0022
28	SP Nawodzice	Nawodzice 80	304,99	31,29	0,0285
	Suma		6 103,87	589,75	0,1758

Źródło: opracowanie własne

Zużycie energii finalnej w obiektach gminnych w 2014 roku wyniosło 6 103,87 GJ. Szczegółowe dane i wyliczenia dla każdego budynku zostały zamieszczone w Bazie Emisji dla Gminy Klimontów.



Wykres 7 Struktura nośników energii w sektorze gminnym

Źródło: opracowanie własne

Głównym źródłem energii w sektorze gminnym jest gaz sieciowy. Następna w zestawieniu jest energia elektryczna z udziałem ponad 21%. Kolejne udziały mają węgiel- 11,89% oraz olej opałowy- 6,31%. Drewno ma niewielki udział, oscylujący w granicach 2%.

Tabela 11 Udział energii w sektorze gminnym z poszczególnych nośników

Nośnik	Udział [%]	Wartość [GJ]
Energia elektryczna	21,28	1 299,17
Gaz	58,39	3 564,01
Węgiel	11,89	726,04
Olej opałowy	6,31	384,86
Drewno	2,13	129,79
Łącznie	100	6 103,87

Zródło: opracowanie własne

Masa wyemitowanego dwutlenku węgla przez sektor użyteczności publicznej w 2014 roku wyniosła 589,75 Mg. Emisja benzopirenu z tego sektora wynosi 0,1758 kg/rok.

Redukcja emisji zanieczyszczeń w tym sektorze posiada jeszcze duży potencjał, bowiem obiekty nie mają przeprowadzonych kompleksowych termomodernizacji, częściowo wykorzystują paliwa stałe oraz żaden budynek nie korzysta z OZE. W przyszłości redukcja ograniczania emisji zanieczyszczeń powinna się odbywać poprzez instalowanie odnawialnych źródeł energii, wymianę źródeł ciepła oraz przeprowadzanie kompleksowych termomodernizacji.

7.3 Przemysł i usługi

Obliczenie emisji z tego sektora zostało oparte na danych dotyczących łącznej powierzchni tego typu obiektów na terenie gminy Klimontów. Ich powierzchnia w granicach administracyjnych gminy wynosi 12 463 m². Wartość ta została przyjęta do dalszych obliczeń. Zapotrzebowanie na energię dla budynków sektora przemysłowego i usługowego zostało policzone na podstawie danych z poniższej tabeli:

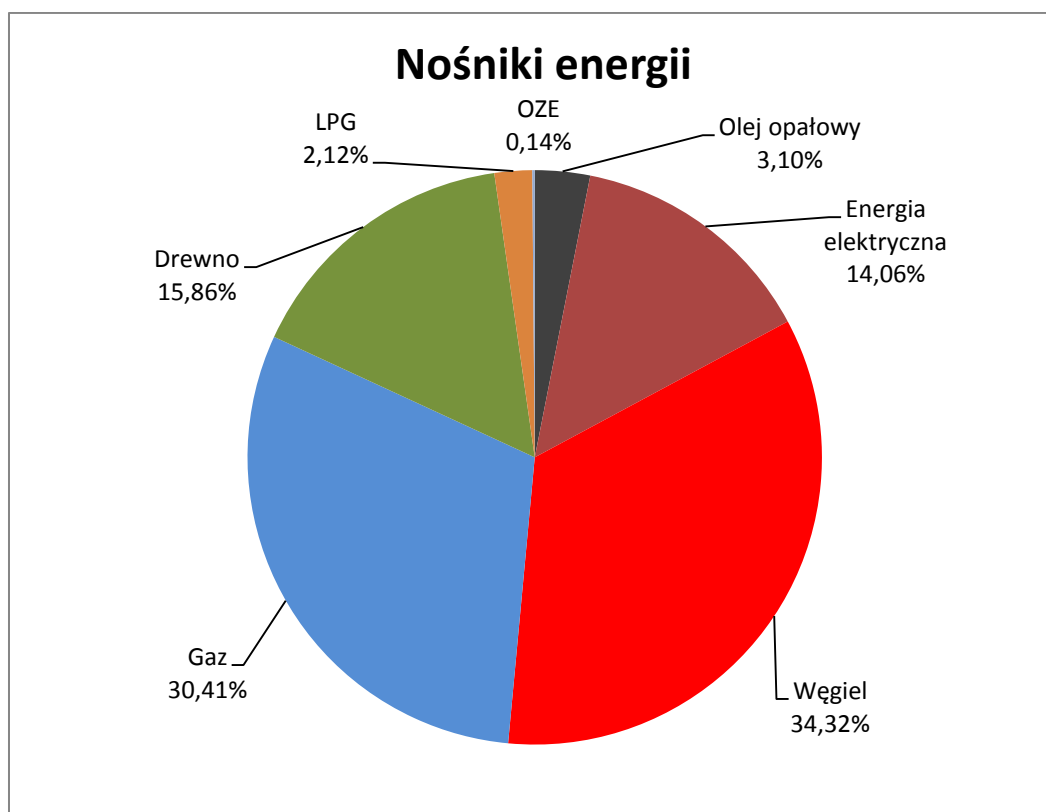
Tabela 12 Wartości zużywanej energii w zależności od roku budowy obiektu

Rok budowy	Wskaźnik zużycia energii (kWh/m ² a)
do 1966	240 – 350
1967 – 1985	240 – 280
1985 – 1992	160 – 200
1993 – 1997	120 – 160
od 1998	90 – 120

Źródło: KAPE

Gmina Klimontów mimo dobrego skomunikowania z resztą kraju posiada głównie rolniczy charakter przez co nie występują tutaj duże zmiany w omawianym sektorze. Większość użytkowanych w nim budynków istnieje już od kilkudziesięciu lat. Jako reprezentatywną wartość wskaźnika zużycia energii przyjęto 200 kWh/m²a, czyli górną wartość graniczną dla obiektów budowanych między 1985 a 1992 rokiem. Przyjęty wskaźnik uwzględnia energię użytą do podgrzania wody w celach użytkowych, wentylacji, ogrzewania, chłodzenia oraz zużycie energii elektrycznej.

Zużycie energii finalnej w obiektach przemysłowych i usługowych wyniosło 8 973,36 GJ. Strukturę nośników energii prezentuje wykres poniżej.

**Wykres 8** Udział nośników energii w sektorze przemysłu i usług

Źródło: opracowanie własne

Węgiel (34,32%) oraz gaz ziemny (30,41%) mają bardzo zbliżony udział w produkcji energii dla sektora przemysłowego i usługowego. Jednocześnie oba te nośniki energii mają o około 20 punktów procentowych większy udział od drewna (15,86%) oraz energii elektrycznej (14,06%). Olej opałowy odpowiada za produkcję 3,1% energii. Nieco niższy wynik osiąga gaz LPG (2,12%). Nośnik energii w postaci OZE ma wręcz znikomy udział przy jej wytwarzaniu.

Tabela 13 Udział poszczególnych nośników w zużyciu energii i emisji zanieczyszczeń

Źródła energii finalnej	Procent	Energia [GJ]	Emisja CO ₂ [Mg]	Emisja B(a)P [kg]
Olej opałowy	3,10	278,17	21,30	0,0028
Energia elektryczna	14,06	1 261,47	284,53	0,0000
Węgiel	34,32	3 079,83	289,69	0,8316
Gaz	30,41	2 728,64	152,31	0,0000
Drewno	15,86	1 422,90	0,00	0,3557
LPG	2,12	190,17	11,87	0,0000

OZE	0,14	12,19	0,00	0,0000
Łącznie	100,00	8 973,36	759,71	1,1901

Źródło: opracowanie własne

Emisja dwutlenku węgla emitowanego do powietrza przez sektor przemysłowy i usługowy w 2014 roku wynosiła 759,71 Mg. Emisja benzopirenu z tego sektora wynosi 1,19 kg/rok.

Większość tej emisji była związana z używaniem węgla kamiennego oraz energii elektrycznej, w mniejszym stopniu z gazem ziemnym, a niewielkim z gazem LPG oraz olejem opałowym.

7.4 Oświetlenie uliczne

Gmina Klimontów posiada sieć oświetlenia znajdującego się na terenie różnych sołectw wchodzących w skład gminy. Łącznie na terenie gminy znajduje się 811 punktów świetlnych. Z tego 531 lamp to lampy sodowe a pozostałe 280 to lampy rtęciowe. Bardziej szczegółowe dane zamieszczono w tabeli poniżej. Sektor ten wykorzystuje energię elektryczną co oznacza, iż z zanieczyszczeń powietrza generowany jest jedynie dwutlenek węgla.

Tabela 14 Dane techniczne oświetlenia ulicznego na terenie gminy Klimontów

Lp	Rodzaj lampy	Ilość	Moc [W]
1	Sodowa NAV-T 70 W	25	83
2	Sodowa NAV-T 150 W	494	176
3	Sodowa NAV-T 250 W	8	285
4	Sodowa NAV-T 400 W	4	450
5	Rtęciowa HQL 125 W	96	137
6	Rtęciowa HQL 250 W	182	265
7	Rtęciowa HQL 400 W	2	425
	Łącznie	811	155 331

Źródło: opracowanie własne

Tabela 15 Zużycie energii przez oświetlenie uliczne

Czas świecenia [h/rok]	2 720
Zużycie energii [kWh]	421 396
Emisja CO₂ [Mg]	342,173
Energia [GJ]	1517,026

Źródło: opracowanie własne

Sektor oświetlenia ulicznego poprzez zużycie energii w wysokości 1 517,03 GJ/rok, emituje CO₂ w wysokości 342,17 Mg/rok.

7.5 Transport

Gmina Klimontów ma dobre połączenie z pozostałą częścią kraju ze względu na przebiegającą przez jej teren drogę krajową numer 9. Jednocześnie prostopadle do niej przebiega droga wojewódzka 758 stanowiąca uzupełnienie sieci dróg. Takie położenie gminy Klimontów powoduje, iż transport kołowy ma duże znaczenie w funkcjonowaniu tej gminy. Dlatego zostały dokonane wyliczenia dla ruchu lokalnego jak i tranzytowego. Przez teren gminy nie przebiega żadna linia kolejowa. Całość wyliczeń dla sektora transportu na terenie gminy Klimontów została oparta na danych dostarczonych przez Starostwo Powiatowe w Sandomierzu odnośnie liczby i rodzaju zarejestrowanych aut.

Zbiorcze zestawienie obliczeń dokonanych dla wspomnianych dróg wojewódzkich oraz krajowych przedstawia poniższa tabela.

Tabela 16 Ruch tranzytowy w gminie Klimontów

Numer drogi	Średnia liczba pojazdów	Długość [km]	Emisja zanieczyszczeń		Energia [GJ]
			CO ₂ [Mg]	B(a)P [kg]	
9	7920	10,7	11 195,28	0,0291	157 046,91
758	1410	15,385	2 123,07	0,0063	30 151,72
Łącznie			13 318,35	0,0354	187 198,63

Źródło: opracowanie własne

Ruch tranzytowy odbywający się przez gminę w 2014 roku odpowiadał za emisję 13 318,35 Mg CO₂ oraz 0,0344 kg benzopirenu co było związane ze zużyciem 187 198,63 GJ energii.

Tabela 17 Emisja zanieczyszczeń dla ruchu lokalnego

Rok	Rodzaj pojazdu	Typ paliwa	Emisja zanieczyszczeń		Energia [GJ]
			CO ₂ [Mg]	B(a)P [kg]	
2014	Motorowery	benzyna	154,89	0,00042	2 257,92
	Motocykle	benzyna	470,60	0,00129	6 860,00
	Osobowe	benzyna	4 223,10	0,00756	61 561,19
		diesel	4 032,37	0,02717	55 011,82
		LPG	1 337,09	0,00009	21 427,65
	Ciężarowe lekkie	benzyna	6 530,99	0,00893	95 203,94
		diesel	8 976,76	0,04466	122 466,07
		LPG	305,10	0,00002	4 889,49
	Samochody specjalne	diesel	637,37	0,00317	8 695,35
		LPG	161,19	0,00001	1 918,89
	Autobusy	diesel	821,53	0,00132	11 207,79
	Ciężarowe ciężki	diesel	1 182,00	0,00190	16 125,49
	Ciągniki	diesel	9 619,98	0,04786	131 241,26
Inne- czterokołowe	benzyna	111,22	0,00030	1 621,31	
Łącznie			38 564,19	0,14469	540 488,17

Źródło: opracowanie własne

Ruch lokalny na terenie gminy emituje 38 564,19 Mg CO₂ i zużywa 540 488,17 GJ energii. Jednocześnie odpowiada za emisję 0,1447 kg/rok benzopirenu. Wartości emisji oraz energii zużywanej przez tabor gminny przedstawia tabela poniżej.

Tabela 18 Tabor gminny

Rodzaj paliwa	Ilość [l]	CO ₂ [Mg]	B(a)P [kg]	Energia [GJ]
Gaz	3483,25	5,35	0,00000	85,69
Benzyzna	1065,77	2,29	0,00000	33,42
Olej napędowy	5592,18	14,74	0,00010	201,12
Łącznie		22,38	0,00010	320,23

Źródło: opracowanie własne

Łączna emisja dwutlenku węgla w roku 2014 przez sektor transportu wyniosła 51 904,92 Mg, emisja benzopirenu 0,1802 kg a zużycie energii w postaci paliw 728 007,04 GJ.

Tabela 19 Emisja zanieczyszczeń i użycie energii w całym sektorze transportu

	CO ₂ [Mg]	B(a)P [kg]	Energia [GJ]
Transport całość	51 904,92	0,1802	728 007,04

Źródło: opracowanie własne

7.6 Dane zbiorcze

Zestawienie wszystkich sektorów bilansowych w gminie i emisja dwutlenku węgla oraz benzopirenu przez nie wytwarzana zostały przedstawione w tabeli poniżej. Wykresy prezentują udział procentowy każdego z sektorów.

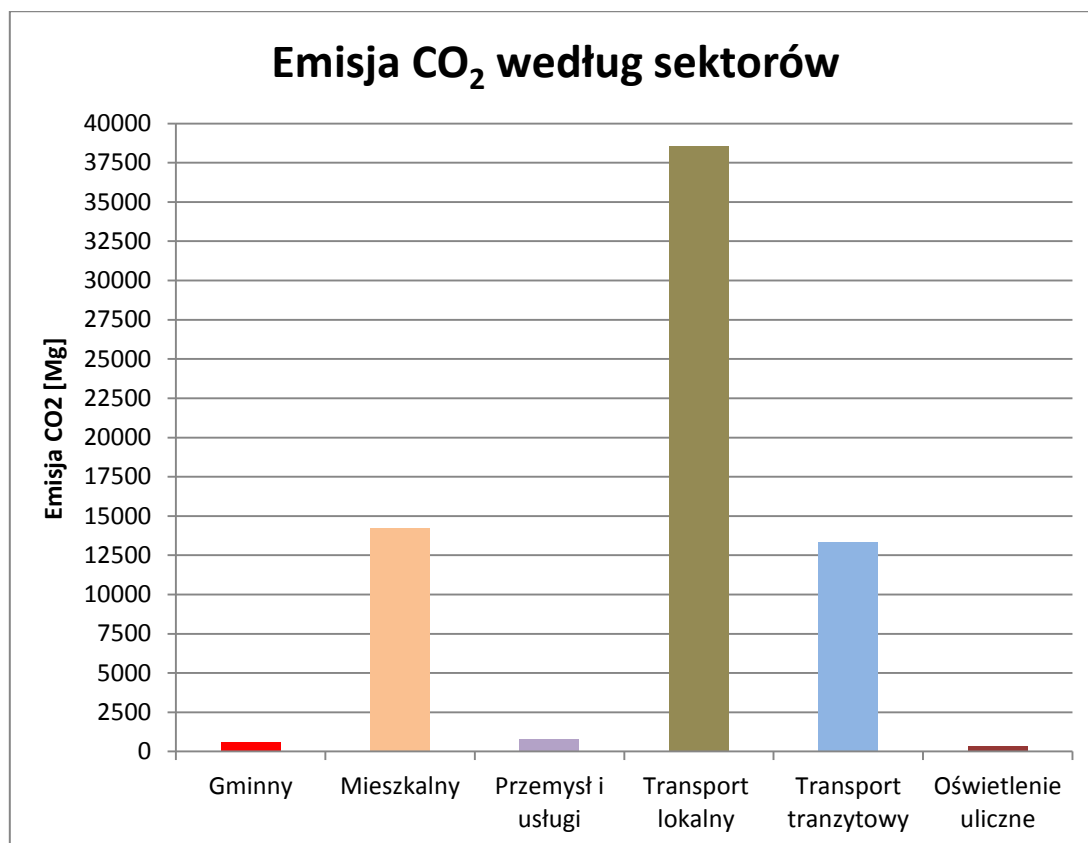
Tabela 20 Dane zbiorcze z poszczególnych sektorów w Gminie Klimontów

Sektor	CO ₂ [Mg]	Energia [GJ]	B(a)P [kg]
Gminny	589,75	6 103,87	0,1758
Mieszkalny	14 207,56	191 503,60	42,5538
Przemysł i usługi	759,71	8 973,36	1,1901
Transport lokalny (w tym gminne)	38 586,57	540 808,41	0,1448
Transport tranzytowy	13 318,35	187 198,63	0,0354
Oświetlenie uliczne	342,17	1 517,03	0,0000
Łącznie	67 804,10	936 104,89	44,0998

Źródło: opracowanie własne

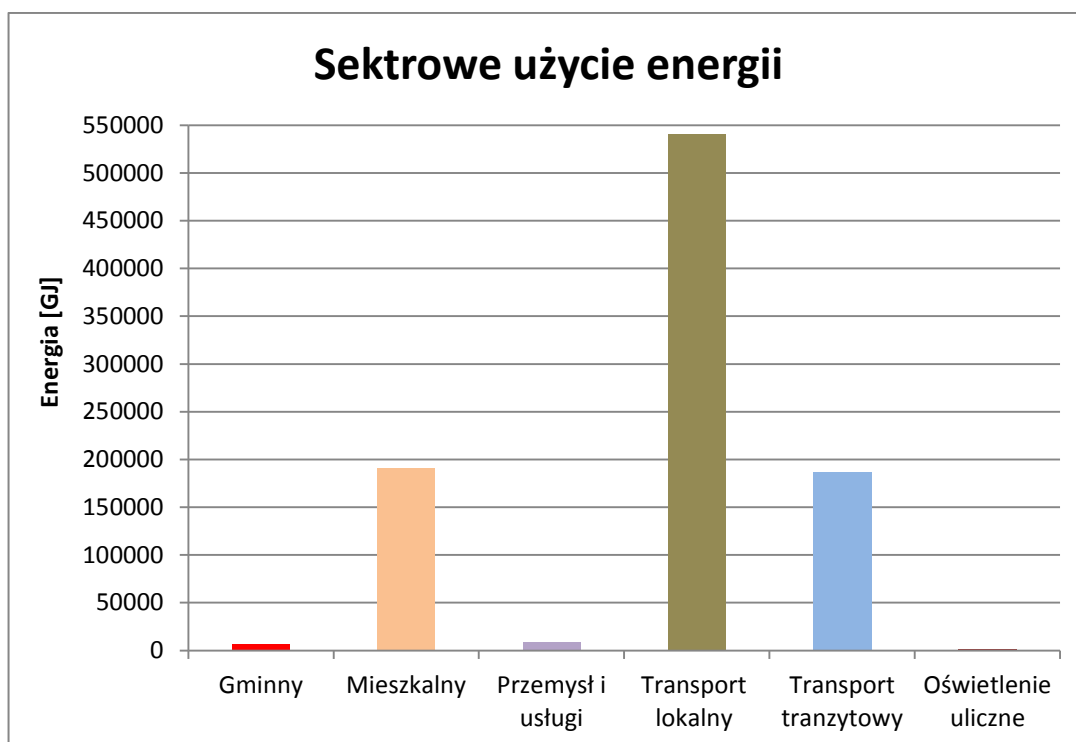
Najwyższą emisją CO₂ cechuje się transport lokalny. Udział tego sektora sięga blisko 57% całej emisji. Niższe wartości w granicach 20% przyjmuje sektor mieszkalny oraz transportu tranzytowego. Kolejno są przemysł i usługi, sektor gminny a na końcu oświetlenie uliczne. **Łączna emisja dwutlenku węgla z terenu gminy Klimontów wynosi 67 804,10 Mg/rok a benzopirenu 44,0998 kg/rok.**

Największą ilością wytwarzanej energii finalnej na terenie gminy Klimontów odznacza się sektor transportowy. Przedstawione wartości zawierają całość konsumowanej energii łącznie z tą zawartą w zużytych prądzie elektrycznym. **Dla gminy Klimontów w 2014 roku ilość zużytej energii finalnej wynosiła 936 104,89 GJ.**



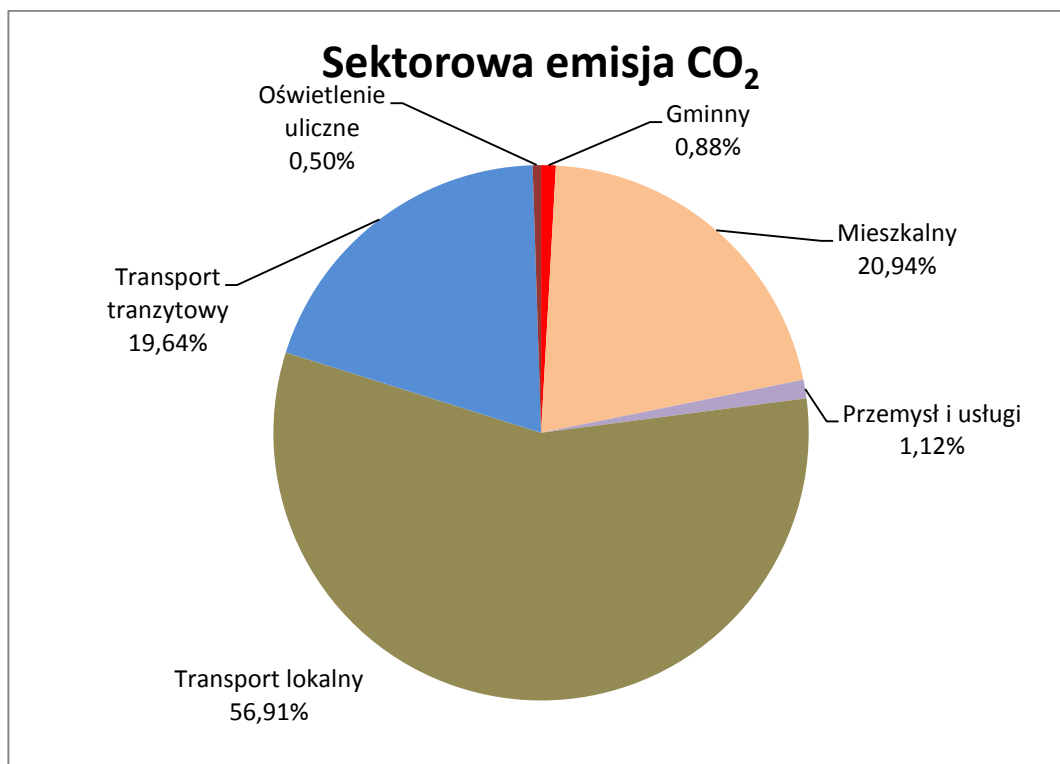
Wykres 9 Emisja CO₂ z poszczególnych sektorów w Gminie Klimontów

Źródło: opracowanie własne



Wykres 10 Zużycie energii w poszczególnych sektorach w Gminie Klimontów

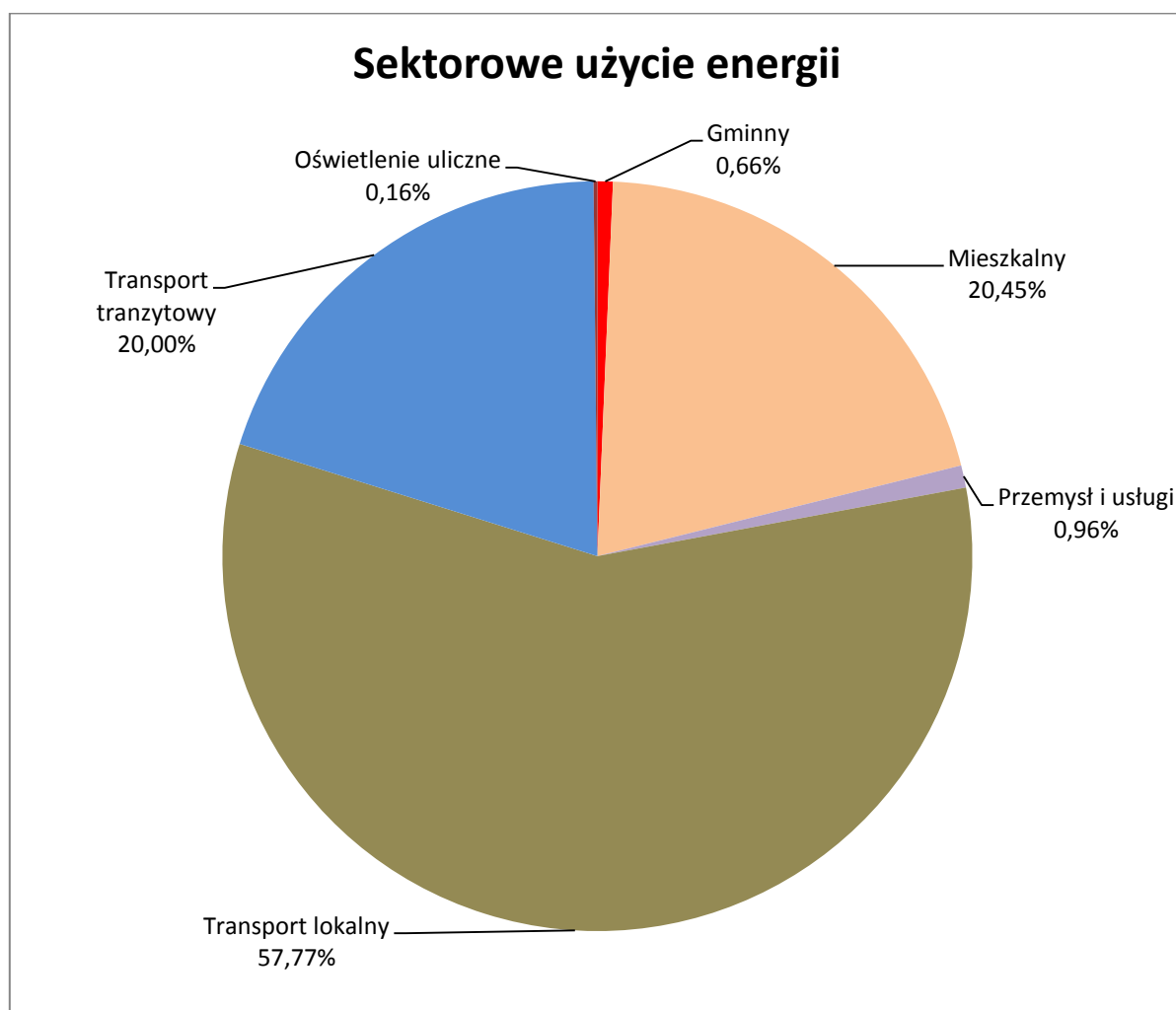
Źródło: opracowanie własne



Wykres 11 Udział poszczególnych sektorów w emisji CO₂ w Gminie Klimontów

Źródło: opracowanie własne

Sektor transportu jest odpowiedzialny łącznie za ponad 75% emisji CO₂ z terenu gminy. W rozbiciu na rodzaj transportu widać, iż największe znaczenie ma transport odbywający się lokalnie (blisko 57%). Budynek mieszkalny odpowiada za 20,94% emisji dwutlenku węgla. Kolejne miejsce zajmuje przemysł z usługami (1,12%). Sektor gminny odpowiada za niecałe 1% emisji. Wartość w granicach 0,5% przyjmuje oświetlenie uliczne.



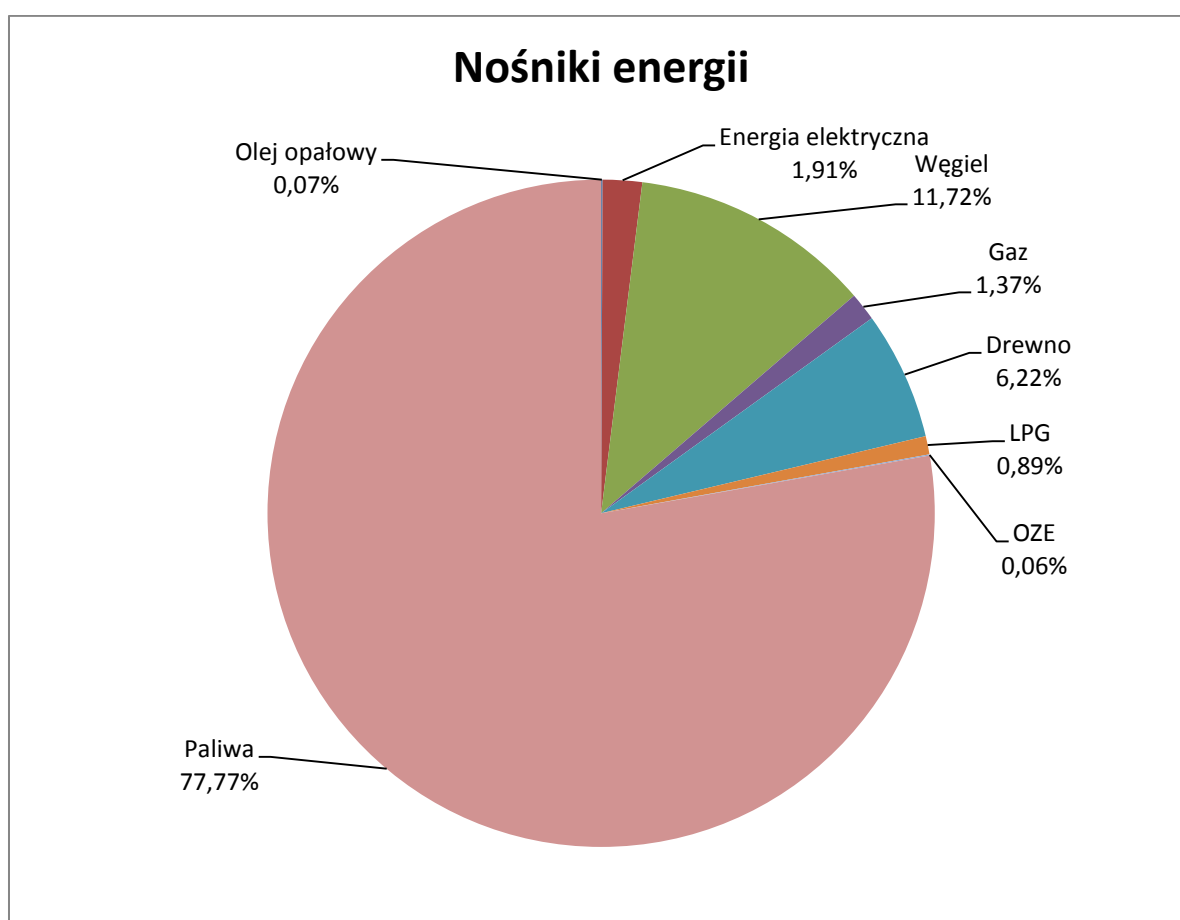
Wykres 12 Udział sektorów w wykorzystaniu energii w gminie Klimontów

Źródło: opracowanie własne

Jeżeli chodzi o zużywanie energii prezentuje je wykres powyżej. Wynika z niego, że największym konsumentem energii finalnej w gminie jest sektor transportu. Pochłania on aż 77,77% energii. Obiekty mieszkalne zużywały 20,45% energii. Sektor przemysłowy i usługowy pochłania 0,96% energii finalnej. Obiekty gminne

odpowiadały za zużycie 0,66% energii. Oświetlenie uliczne osiągało znikome wartości (0,16%).

Źródła energii finalnej są przedstawione na wykresie poniżej. Wyniki prezentują, iż najwięcej energii wytwarzają paliwa używane w transporcie. Zdecydowanie dominują one w tej kwestii osiągając ponad 77% udział. Na drugim miejscu jest węgiel (11,72%). Wśród wymienionych nośników energii warto zauważyć OZE z udziałem na poziomie 0,06%. Oznacza to, iż należy podjąć działania w kierunku zwiększenia ich udziału w strukturze nośników energii.



Wykres 13 Struktura nośników energii w Gminie Klimontów

Źródło: opracowanie własne

Zaprezentowane wyniki oznaczają, iż **główne działania powinny się skupić na sektorze mieszkalnym przy równoczesnym podjęciu działań w sektorze użyteczności publicznej**. Działania muszą objąć również sektor transportu, który jest największym emitentem dwutlenku węgla. Sektor mieszkalny jest odpowiedzialny

za wytwarzanie niemal całości benzopirenu na terenie gminy. Sektor gminny pozostaje w całkowitej kompetencji władz gminy, co umożliwi podjęcie w nim skutecznych działań mających służyć jako przykład dla sektora mieszkalnego a w konsekwencji transportowego.

8 Zaplanowane działania i środki

W celu osiągnięcia zakładanej redukcji emisji CO₂ dla Unii Europejskiej o minimum 20% do 2020r. zaplanowano do realizacji działania z zakresu poprawy efektywności energetycznej i wykorzystania odnawialnych źródeł energii. Wizja długoterminowa Gminy Klimontów skupia się na ograniczeniu emisji CO₂, poprzez wykorzystanie alternatywnych źródeł energii cieplnej i elektrycznej oraz ograniczenie niskiej emisji.

Uwzględniając krajowe i unijne cele określono, że celem strategicznym Planu gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Klimontów jest zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych, zwiększenie ilości energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych oraz podniesienie efektywności energetycznej, a co za tym idzie redukcję zużycia energii finalnej przy jednoczesnej poprawie jakości powietrza.

Cel strategiczny będzie realizowany poprzez cele szczegółowe, które zostaną zrealizowane do 2020r.:

- ✓ zredukowanie zużycia energii finalnej w gminie o **5866,08** GJ/rok w 2020 r.,
- ✓ redukcja łącznej emisji CO₂ o **2908,62** Mg/rok w 2020 r.,
- ✓ zwiększenie łącznej produkcji energii z OZE o **6406,38** GJ/rok w 2020 r.,
- ✓ redukcja emisji zanieczyszczeń (benzo(a)pirenu) do powietrza poprzez realizację ww.

8.1 Harmonogram rzeczowo finansowy

Realizacja celu pakietu klimatycznego jest możliwa poprzez podjęcie szeregu działań w zakresie zrównoważonej energii. Działania te można podzielić na krótkoterminowe i długoterminowe w poszczególnych sektorach - gminnym, mieszkalnym, przedsiębiorców, transportu, oświetlenia ulicznego.

W rozdziale przedstawiono harmonogramy rzeczowo-finansowe działań naprawczych zmierzających do ograniczenia zanieczyszczenia powietrza i zredukowania zużycia energii, które będą realizowane do 2020r. na terenie Gminy Klimontów.

Harmonogramy zawierają szacunkowe efekty ekologiczne przewidzianej wielkością redukcji emisji substancji zanieczyszczających [MgCO₂/rok] oraz wielkości redukcji zużycia energii elektrycznej [GJ/rok], a także wielkość pozyskiwania energii z OZE [GJ/rok] w przypadku, gdy działania będą prowadziły do mierzalnego efektu.

Zadania, których realizatorem jest Gmina Klimontów są zgodne z Wieloletnią Prognozą Finansową Gminy, bądź należy je wpisać do Wieloletniej Prognozy Finansowej Gminy, zgodnie z aktualnymi planami rozwoju i innymi dokumentami określającymi strategię działania danego podmiotu i pozostają w gestii ich realizatorów.


Tabela 21 Harmonogram rzeczowo finansowy działań naprawczych

Sektor								
Charakter działania	Kod działania	Działanie	Organ odpowiedzialny	Rok zakończenia realizacji	Szacowany efekt redukcji energii finalnej [GJ/rok]*	Energia z OZE[GJ/rok]**	Szacowany efekt redukcji CO ₂ [MgCO ₂ /rok]***	Szacowany koszt [zł]
Sektor mieszkalny								
Krótkoterminowe	M.1	Kontrola spalania odpadów w paleniskach i piecach grzewczych	Urząd Gminy	2018	-		-	-
Krótkoterminowe	M.2	Kontrola spalania odpadów roślinnych	Urząd Gminy	2018	-		-	-
Długoterminowe	M.3	Montaż instalacji OZE	Urząd Gminy, mieszkańcy	2020		4762,63	1178,82	9 000 000
Długoterminowe	M.4	Edukacja mieszkańców w zakresie OZE, niskoemisyjnej gospodarki, ekoenergetycznej i pozyskiwania funduszy	Urząd Gminy	2020	46,99	-	10,60	60 000
Długoterminowe	M.5	Dofinansowanie do	Urząd Gminy,	2020	3736,55	-	842,80	2 000 000

Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Klimontów na lata 2015 - 2020

GREENLYNX UL. 1 MAJA 7/3 39-400 TARNOBRZEG

		wymiany źródła ciepła i termomodernizacji	mieszkańcy					
Sektor gminny								
Krótkoterminowe	G.1	Przygotowanie podstaw do planowania	Urząd Gminy	2017	-		-	-
Krótkoterminowe	G.2	Audyty energetyczne	Urząd Gminy	2018	-		-	80 000
Długoterminowe	G.3	Wymiana źródła ciepła i instalacji ogrzewania w budynkach użyteczności publicznej	Urząd Gminy	2020	11,00	-	2,30	150 000
Długoterminowe	G.4	Wymiana urządzeń elektrycznych w budynkach użyteczności publicznej	Urząd Gminy	2020	3,06		0,69	30 000
Długoterminowe	G.5	Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej	Urząd Gminy	2020	109,06	-	24,6	4 900 000
Długoterminowe	G.6	Wymiana oświetlenia w budynkach użyteczności publicznej na energooszczędne	Urząd Gminy	2020	8,16	-	1,84	400 000
Długoterminowe	G.7	Kontrola zużycia energii elektrycznej i wody	Urząd Gminy	2020	0,62	-	0,14	-

Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Klimontów na lata 2015 - 2020

GREENLYNX UL. 1 MAJA 7/3 39-400 TARNOBRZEG

Długoterminowe	G.8	Montaż OZE	Urząd Gminy	2020	-	600,09	148,53	2 500 000
Długoterminowe	G.9	Energooszczędne przepompownie	Urząd Gminy	2020	23,54		5,31	200 000
Długoterminowe	G.10	Edukacja pracowników budynków użyteczności publicznej	Urząd Gminy	2020	-	-	-	30 000
Długoterminowe	G.11	Promocja 'zielonych' przetargów	Urząd Gminy	2020	3,72		0,84	-
Sektor przedsiębiorstw								
Długoterminowe	P.1	Montaż instalacji fotowoltaicznych przez przedsiębiorców	Przedsiębiorcy	2020	-	1043,66	258,32	3 000 000
Oświetlenie uliczne								
Długoterminowe	O.1	Wymiana systemu oświetlenia ulicznego na LED oraz montaż inteligentnego systemu sterowania oświetleniem	Urząd Gminy	2020	711,58	-	160,50	1 400 000
Transport								

Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Klimontów na lata 2015 - 2020

GREENLYNX UL. 1 MAJA 7/3 39-400 TARNOBRZEG

Długoterminowe	T.1	Promocja zrównoważonego transportu, eco-driving, car-pooling	Urząd Gminy	2020	123,69		27,90	90 000
Długoterminowe	T.2	Modernizacja i budowa ścieżek rowerowych	Urząd Gminy-	2020	1004,05		226,47	3 500 000
Długoterminowe	T.3	Modernizacja dróg gminnych	Urząd Gminy	2020	83,88	-	18,92	2 000 000
Długoterminowe	T.4	Wymiana gminnego taboru	Urząd Gminy	2020	0,18		0,04	200 000
Długoterminowe	T.5	Mokry system czyszczenia ulic	Urząd Gminy	2020	-	-	-	500 000
Ogółem:			-		5866,08	6406,38	2908,62	30 040 000

Źródło: Opracowanie własne

* Redukcja energii finalnej w ostatnim roku założonego harmonogramu czasowego (odnosi się także do pozostałych planowanych działań)

** Energia pochodząca z OZE w ostatnim roku założonego harmonogramy czasowego (odnosi się także do pozostałych planowanych działań)

*** Redukcja emisji CO₂ w ostatnim roku założonego harmonogramu czasowego (odnosi się także do pozostałych planowanych działań)



8.2 Opis strategicznych działań kierunkowych

M.1 Kontrola spalania odpadów w domowych paleniskach i piecach grzewczych

Działanie obejmuje kontrole gospodarki odpadami w budynkach mieszkalnych. Ma na celu wyeliminowanie nieprzestrzegania warunków dotyczących sposobu gospodarowania i magazynowania zbieranych odpadów oraz nieprawidłowego prowadzenia ilościowej i jakościowej ewidencji odpadów. Przeprowadzone kontrole mogą przełożyć się bezpośrednio na zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do atmosfery. Kontrole sprawować mogą oddelegowani pracownicy bądź we współpracy z gminą organy policji.

M.2 Kontrola spalania odpadów roślinnych w przydomowych ogrodach, działkach oraz polach uprawnych

Działanie obejmuje kontrole gospodarki odpadami roślinnymi. Ma na celu wyeliminowanie utylizacji odpadów bez zezwolenia. Przeprowadzone kontrole mogą przełożyć się bezpośrednio na zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do atmosfery. Kontrole sprawować mogą oddelegowani pracownicy bądź we współpracy z gminą organy policji.

M.3 Montaż instalacji OZE

Działanie polega na montażu kolektorów słonecznych w budynkach mieszkalnych. Zadanie jest szansą poprawy środowiska naturalnego w gminie, ma na celu zwiększenie wykorzystania energii z odnawialnych źródeł, a także poprawę jakości powietrza.

Rolą Urzędu Gminy w tym działaniu jest:

- ✓ wielopoziomowa edukacja mieszkańców, w zakresie dostępności zewnętrznych środków finansowania inwestycji,
- ✓ pomoc merytoryczna przy procedurze ubiegania się o środki,

- ✓ zachęcanie mieszkańców do ubiegania się o środki,
- ✓ organizacja przetargu na kompleksową usługę montażu kolektorów.

Głównym celem działania jest montaż kolektorów słonecznych, których instalacje służą do ogrzewania ciepłej wody użytkowej w gospodarstwach domowych. Jest to narzędzie popularne i sprawdzone. W małych instalacjach w domach jednorodzinnych, gdzie dzienne zużycie wody o temperaturze 45° wynosi ok. 300l, roczne zapotrzebowanie na energię cieplną to 4200 kWh, a opłacalność instalacji zależy od ceny nośnika energii, trendu cen paliw na rynku, możliwości dofinansowania oraz optymalizacji instalacji. Instalacja solarna, jeśli jest prawidłowo zaprojektowana i wykonana jest w stanie pokryć 70% całkowitego zapotrzebowania na energię do dogrzania c.w.u. Oznacza to, że kolektory słoneczne pokryją rocznie średnio 2940 kWh ($4200 \text{ kWh} \times 0,7 = 2940 \text{ kWh}$) energii.

M.4 Edukacja mieszkańców w zakresie OZE, niskoemisyjnej gospodarki, ekoenergetycznej i pozyskiwania funduszy

Prowadzenie szkoleń, kampanii edukacyjnych, spotkań informacyjno-dydaktycznych, festynów, zabaw tematycznych wpłyną na zwiększenie świadomości społeczeństwa w zakresie możliwości wpływania na wysokość rachunków za energię elektryczną oraz zanieczyszczenie środowiska, poszerzenie wiedzy na temat nowoczesnych niskoemisyjnych, 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
- ✓ kampania edukacyjno-informacyjna na temat możliwości zmniejszenia zużycia energii w domu
- ✓ promocja mechanizmów finansowych dotyczących montażu kolektorów słonecznych, ogniw fotowoltaicznych i innych źródeł energii,

- ✓ utworzenie stałego działu na portalu miejskim poświęconego efektywności energetycznej i OZE.

W ramach tego działania, na terenie gminy zalecane jest przeprowadzenie minimum jednej kampanii informacyjno-edukacyjnej na rok. Kampanie mogą być skierowane do dzieci i młodzieży szkolnej oraz dorosłych mieszkańców.

Ponadto raz w roku w lokalnej prasie zaleca się umieszczenie artykułów dotyczących oszczędzania energii w gospodarstwie domowym, informacyjnych o nowoczesnych technologiach poprawy efektywności energetycznej, o niskoemisyjnej gospodarce i jej korzyściach, o OZE, a także o możliwościach pozyskania unijnych i krajowych środków finansowania. Koszt kampanii informacyjno-edukacyjnej przyjęto na poziomie ok. 10 000 zł. Spotkania należy organizować osobno dla poszczególnych grup mieszkańców: dzieci i młodzieży, właścicieli budynków; dostosowywać tematykę i sposób przekazu aby efektywnie docierały do jak najszerszego grona.

M.5 Dofinansowanie do wymiany źródła ciepła i termomodernizacji

Z dokonanej inwentaryzacji w ramach PGN wynika, że udział budynków mieszkalnych opalanych węglem stanowi 55,28%. W ramach działania zaleca się wymianę pieców i kotłów węglowych na bardziej sprawne piece, które nie emitują dużych ilości zanieczyszczeń do powietrza. Instalacje grzewcze wykazują niską sprawność, co wpływa na zwiększenie zapotrzebowania na ciepło. Użytkowanie przestarzałych technicznie źródeł powoduje zużywanie dużej ilości energii. Skutkiem tego są zbyt wysokie koszty, które często nie gwarantują odpowiedniego ogrzania pomieszczeń. Koszt instalacji wraz z montażem szacuje się na ok. 3 000 zł. Wyższa energochłonność budynków generuje nadmierne koszty ich utrzymania, co powoduje znaczne obciążenia budżetowe dla użytkowników.

Działanie to jest istotne ze względu na przegłosowaną nowelizację Prawo Ochrony Środowiska tzw. ustawę antysmogową, która pozwoli sejmikom wojewódzkim by za pomocą uchwał mogły określać rodzaj i jakość paliw stałych

dopuszczonych do stosowania, parametry techniczne, parametry emisji instalacji do spalania.

G.1 Przygotowanie podstaw do planowania

Działania skupiają się na przygotowaniu i aktualizacji dokumentów planistycznych niezbędnych dla realizacji polityki energetycznej, niskoemisyjnej, w tym projektu założeń dla planu zaopatrzenia w ciepło energię elektryczną i paliwa gazowe, dokumentu obligatoryjnego zgodnie z ustawą Prawo Energetyczne oraz aktualizacje Planu Gospodarki Niskoemisyjnej.

G.2 Audyty energetyczne

W ramach monitoringu Planu Gospodarki Niskoemisyjnej w Gminie Klimontów zaleca się przeprowadzenie audytów energetycznych dla budynków użyteczności publicznej. W Gminie Klimontów zaleca się, aby do końca 2020 roku audytami energetycznymi zostały objęte wszystkie budynki użyteczności publicznej. Zaletą audytu jest możliwość określenia czy energia jest wykorzystywana efektywnie oraz przedstawienia optymalnych środków naprawczych w obszarach, które charakteryzują się znacznymi stratami energii. Niezbędne informacje dotyczące właściwości budynku lub sprzętu oraz dane na temat zużycia energii i charakterystyki energetycznej, uzyskiwane są za pomocą inspekcji, pomiarów, analizy rachunków za zużycie energii dostarczonych przez zakłady energetyczne i operatorów sieci lub za pomocą symulacji dokonywanych z wykorzystaniem sprawdzonego oprogramowania. Procedura audytu polega na identyfikacji i ilościowym określeniu potencjału oszczędności energii, przedstawieniu środków naprawczych oraz programu ich wdrożenia, określeniu inwestycji, których realizacja pozwoli na podniesienie efektywności wykorzystania energii.

G.3 Wymiana źródła ciepła i instalacji ogrzewania w budynkach użyteczności publicznej

Wymiana źródła ciepła i instalacji ogrzewania w budynkach użyteczności publicznej przyczyni się do zmniejszenia emisji zanieczyszczeń i zużycia energii, poprzez zwiększenie sprawności instalacji, zastosowanie nowych technologii niskoemisyjnych i mniej energochłonnych. Ponadto działanie to pomoże kreować dobry wizerunek gminy i stanowić autorytet w zakresie zachowań ekologicznych.

G.4 Wymiana urządzeń elektrycznych w budynkach użyteczności publicznej

Działanie to polega na bieżącej wymianie sprzętu elektrycznego w budynkach użyteczności publicznej, gdy istnieje taka potrzeba. Zaleca się wymieniać urządzenia na nowsze technologicznie, mniej energochłonne, zachowujące standardy. Działanie jest ściśle powiązane z działaniem „Promocja zielonych zamówień publicznych”, gdyż dotyczy uwzględnienia w bieżącej wymianie wyposażenia biurowych tych materiałów i urządzeń, które są bardziej energooszczędne lub zostały wyprodukowane z uwzględnieniem oszczędności zasobów naturalnych i energii. Zaliczyć do nich można z nich, które posiadają odpowiednie certyfikaty, etykiety energetyczne, znaczki „eko” itp.

G.5 Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej

Budynki użyteczności publicznej Gminy Klimontów mają ogromny potencjał oszczędności energii cieplnej. Potencjał ten można wykorzystać poprzez działania termomodernizacyjne, które dodatkowo mogą wpłynąć na zwiększenie komfortu cieplnego użytkowników oraz sprawią, że sektor publiczny będzie mógł być autorytetem w zakresie racjonalnej gospodarki energią.

Docelowo zmierza się do wykonania termomodernizacji we wszystkich budynkach użyteczności publicznej. W pierwszej kolejności Gmina Klimontów planuje wykonać działania w 8 świetlicach na terenie gminy.

Termomodernizacja polega na działaniach modernizacyjnych, których priorytetem jest zmniejszenie zużycia paliw i energii na ogrzewanie w budynkach, poprzez usprawnienie struktur przegród budowlanych, stolarki okiennej, drzwi oraz instalacji grzewczych. Wyniki audytów energetycznych pokazują, że przedsięwzięcia termomodernizacyjne redukują zapotrzebowanie na ciepło o 35- 40%. Wg poradnika SEAP (2010) poprawnie przeprowadzona modernizacja stolarki okiennej i drzwi może pozwolić na wykorzystanie nawet do 20% potencjału oszczędności energii.

W ramach działań termomodernizacyjnych zaleca się:

- ✓ ocieplenie ścian,
- ✓ ocieplenie podłóg na gruncie,
- ✓ ocieplenie dachów i stropodachów oraz stropów nad nieogrzewanymi piwnicami,
- ✓ poprawa sprawności systemu wentylacji,
- ✓ instalacja rekuperatorów,
- ✓ modernizacja i wymiana okien i drzwi,
- ✓ modernizacja i wymiana źródła ciepła
- ✓ montaż sterowników,
- ✓ modernizacja i wymiana instalacji grzewczych,
- ✓ modernizacja i wymiana systemu zaopatrzenia w ciepłą wodę użytkową,
- ✓ instalacja urządzeń mających na celu zmniejszenie zużycia wody

G.6 Wymiana oświetlenia w budynkach użyteczności publicznej na energooszczędne

Wymiana tradycyjnych żarówek kompaktowymi na świetlówki energooszczędne czy oświetlenie LED pozwala na zredukowanie zużycia energii, a także przyczynia się do obniżenia emisji CO₂ do powietrza. Czas świecenia nowoczesnych żarówek energooszczędnych kilkukrotnie przewyższa okres świecenia żarówek tradycyjnych, co pozwala obniżyć koszty eksploatacyjne. Poprawnie zaprojektowane oświetlenie, sterowane czujnikami ruchu w

pomieszczeniach gospodarczych, ciągach komunikacyjnych oraz lokalach rzadko użytkowanych może znacznie zmniejszyć zużycie energii na oświetlenie budynku.

G.7 Kontrola zużycia energii elektrycznej i wody

Zużycie energii oraz wody w budynkach kontrolowane za pomocą bazy faktur, w celu gromadzenia informacji o zużyciu oraz kosztach. Stanowi to pomoc w bieżącym zarządzaniu obiektami, a także w pewnym stopniu pozwala to na planowanie działań energooszczędnych. Wyznaczenie osoby będącej pracownikiem Urzędu Gminy będącej odpowiedzialną za prowadzenie bieżącej kontroli zużycia energii pozwala ciągle monitorować zmiany wielkości zużywanych mediów oraz ponoszonych kosztów, wykrywać wszelkie stany w poborze mediów odbiegające od normy dzięki czemu istnieje możliwość szybkiej reakcji, prowadzącej do zminimalizowania strat. Monitoring zużycia energii w poszczególnych budynkach może być wykonywany w sposób ciągły, za pomocą narzędzi on-line lub cykliczny – poprzez umieszczenie danych do systemów komputerowych. Pozwala to na sporządzenie przebiegów zmienności zużycia energii w poszczególnych porach dnia oraz z różnych płaszczyzn, w celu opracowania strategii eliminacji niepotrzebnych strat ciepła i elektryczności. Podniesienie świadomości końcowych odbiorców pozwala na zmianę zachowań niepożądanych i w konsekwencji prowadzi do eliminacji zużycia energii oraz emisji CO₂ do powietrza. Istnieje również możliwość wprowadzenia cząstkowych automatyzacji kontroli zużycia energii za pomocą termostatów sterowanych przez automatykę pogodową, mechanicznej wentylacji, czujników otwartych okien itp.

G.8 Montaż OZE w budynkach użyteczności publicznej

Gmina Klimontów ma duży potencjał w zakresie wykorzystywania OZE w budynkach użyteczności publicznej. Energia słoneczna nie jest wykorzystywana w budynkach użyteczności publicznej. Przykładowymi inwestycjami w tym zakresie jest montaż kolektorów słonecznych oraz paneli fotowoltaicznych. Montaż odnawialnych źródeł energii na budynkach użyteczności publicznej pozwala na redukcję emisji CO₂ oraz redukcję zużycia energii ze źródeł konwencjonalnych.

W przypadku gdy budynek użyteczności publicznej nie jest w posiadaniu Gminy, a prywatnego inwestora można zawrzeć tego rodzaju partnerstwo co ułatwi realizację inwestycji. Wdrożenie projektów inwestycyjnych w formule partnerstwa publiczno-prywatnego jest z wielu względów rozwiązaniem korzystnym dla obu stron. Wspólny udział sektora gminnego, użyteczności publicznej i sektora przedsiębiorców w przedsięwzięciu umożliwia podział kosztów i ryzyka pomiędzy partnera publicznego i prywatnego. Zastosowanie formuły PPP pozytywnie wpływa na realizację projektu, gdyż udział partnera prywatnego zapewnia przestrzeganie zasady ekonomicznego wdrażania projektu oraz racjonalizacji korzyści i kosztów. Uczestnictwo partnera publicznego w przedsięwzięciu ułatwia realizację spraw administracyjno-proceduralnych. Dodatkowym atutem partner publicznego jest wypłacalność.

G.9 Energooszczędne przepompownie

Działanie polega na wymianie urządzeń, elementów instalacji w istniejących przepompowni w Gminie Klimontów na energooszczędne, najnowsze dostępne technologie w celu usprawnienia i optymalizacji działania instalacji. Działania te przyczynią się do osiągnięcia celów planu gospodarki niskoemisyjnej w zakresie redukcji zużycia energii i emisji zanieczyszczeń.

Działania mogą obejmować wymianę:

- ✓ pompy,
- ✓ agregaty pompowe z silnikami wysokoprężnymi,
- ✓ armaturę,
- ✓ układy telekomunikacyjne,
- ✓ aparaturę rozdzielczą niskiego i wysokiego napięcia,
- ✓ systemy kontroli dla w pełni automatycznych procesów.

G.10 Edukacja pracowników budynków użyteczności publicznej

Działanie to ma na celu podniesienie świadomości ekologicznej i kompetencji w zakresie gospodarki niskoemisyjnej pracowników Urzędu Miejskiego oraz pracowników budynków użyteczności publicznej będących w kompetencjach gminy. Narzędziem podnoszenia ich wiedzy i umiejętności, mają być szkolenia i spotkania informacyjne. Tematyka szkoleń może oscylować wokół zagadnień z zakresu ochrony środowiska, gospodarki niskoemisyjnej, efektywności energetycznej i wykorzystywania OZE, zarządzania projektami, danymi, finansami, opracowywania projektów inwestycyjnych, pozyskiwania funduszy ze środków krajowych i europejskich, itp. Organizowane kursy/ szkolenia/spotkania powinny być dla 1-10 pracowników. Wzrost kompetencji urzędników nie przekłada się bezpośrednio na realizację celów PGN, jednakże zwiększy możliwości pomocy mieszkańcom, zwiększy jakość pracy, oraz pozwoli na większą kontrolę prac i usług zleconych podmiotom zewnętrznym. Szacowany koszt realizacji kursu/szkolenia/spotkania kształtuje się w przedziale 500-1 000 zł/os.

G.11 Promocja 'zielonych' przetargów

Zielone przetargi (Zielone zamówienia publiczne) jest to polityka, w ramach której podmioty publiczne włączają kryteria czy wymagania ekologiczne do procesu i poszukują rozwiązań ograniczających negatywny wpływ produktów/usług na środowisko oraz uwzględniających cały cykl życia produktów. Dzięki temu podmioty wpływają na rozwój i upowszechnienie technologii środowiskowych. Istotą zielonych zamówień jest uwzględnianie w zamówieniach publicznych aspektów środowiskowych jako jednych z głównych czynników decydujących o wyborze ofert.

Zielone zamówienia mogą obejmować:

- ✓ zakup energooszczędnych urządzeń AGD, sprzętu komputerowego,
- ✓ wymiana oświetlenia wewnętrznego na energooszczędne,
- ✓ zakup energooszczędnych i ekologicznych środków transportu,

- ✓ wykorzystywanie inteligentnych systemów klimatyzacji i wentylacji w obiektach,
- ✓ wykorzystywanie energii ze źródeł odnawialnych.

Rozpatrując oferty, gmina powinna zwracać uwagę na to, czy zamówione materiały (np. gadżety) zostały wyprodukowane z odpowiednich surowców (biodegradowalnych) oraz jakie są koszty ich utylizacji. Również metody produkcji są istotne, szczególnie jeśli nie naruszają równowagi ekologicznej i nie przyczyniają się do emisji szkodliwych zanieczyszczeń. Korzystniejsze z punktu widzenia Green Basic Rules są takie produkty, które podlegają recyklingowi. Prowadzenie racjonalnych zakupów przyczynia się do oszczędzania materiałów i energii, redukcji powstających odpadów i zanieczyszczeń oraz promuje powszechnie zachowania „Eko” wśród innych podmiotów gospodarczych. Uwzględnienie w zielonych zamówieniach publicznych cyklu życia produktu wpływa na rozwój i upowszechnienie technologii środowiskowych. Oznacza to skoncentrowanie się na zmniejszeniu oddziaływania na środowisko w każdej fazie cyklu życia produktu: projekcie, produkcji, użytkowaniu i likwidacji. W ramach zielonych zamówień zaleca wybór produktów i usług posiadających certyfikaty ISO jakościowe, środowiskowe, etykiety środowiskowe, deklaracje zgodności CE, posiadające certyfikaty ekologiczne (np.: Blue Angel, FSC oraz EU Flower). Dobrą praktyką w dziedzinie samodoskonalenia instytucji jest wdrożenie **systemu Ekozarządzania i Audytu** bądź korzystanie z usług przedsiębiorstw, zakładów, instytucji, które ten system posiadają.

P.1 Montaż mikroinstalacji fotowoltaicznych o mocy 50 kW przez przedsiębiorców

Instalacja o mocy 50 kW pozwala wyprodukować rocznie ok. 47 500 kWh. Istotną zaletą instalacji fotowoltaicznych jest zwiększenie konkurencyjności przedsiębiorstwa, redukcja kosztów zużycia energii, prowadzenie polityki ekologicznej biznesu oraz wykorzystanie najnowszych dostępnych technologii. Gmina może oferować pomoc w edukowaniu przedsiębiorców w zakresie dostępności zewnętrznych środków finansowania inwestycji oraz pomoc merytoryczną przy procedurze ubiegania się o środki.

O.1 Wymiana systemu oświetlenia ulicznego na LED oraz montaż inteligentnego systemu sterowania oświetleniem

Oświetlenie uliczne odgrywa istotną rolę w bezpieczeństwie ruchu ulicznego. Zapewnienie dobrej widoczności po zmroku czy w przypadku niekorzystnych warunków pogodowych wiąże się z ponoszeniem znacznych kosztów na energię elektryczną. W gminach, gdzie funkcjonują starsze systemy, koszty oświetlenia mogą być znaczne. Potencjał oszczędności w tym sektorze może sięgać od 30 do 70%.

Nowe i efektywne systemy oświetleń ulicznych pozwalają zaoszczędzić energię elektryczną przy stosunkowo krótkim okresie zwrotu nakładów, a także są bardziej przyjazne dla mieszkańców. Popularną alternatywą przy rozważaniu różnego typu rozwiązań modernizacji oświetlenia stały się technologie LED. Lampy LED cechują się wysoką efektywnością energetyczną, niewielkimi wymaganiami eksploatacyjnymi, brakiem promieniowania UV i podczerwieni, a także wysoką trwałością oświetlenia, tj. ok. 50 000 - 70 000 godzin. Ponadto istnieje możliwość precyzyjnego kierowania światła, co jest istotne na obszarach występowania zwierząt prowadzących nocny tryb życia. Lampy LED postrzegane są jako emitery światła białego, które jest postrzegane jako bardziej naturalne i jaśniejsze. Ponadto przy zainstalowanym białym świetle łatwiej rozpoznaje się obiekty, kształty po zapadnięciu zmroku, co wpływa na poczucie bezpieczeństwa mieszkańców.

Zakup innowacyjnego systemu sterowania oświetleniem zewnętrznym wykorzystywany do monitorowania indywidualnych opraw oświetleniowych w systemach wielu punktów świetlnych w celu redukcji nadmiernego oświetlenia. Montaż systemu sterowania oświetleniem ulicznym umożliwi zmniejszenie zużycia prądu, emisji CO₂ oraz zanieczyszczenia światłem. Ponadto umożliwi optymalne planowanie konserwacji całego systemu. Dzięki systemowi sterowania oświetlenia można uniknąć nadmiernego oświetlenia redukując strumień świetlny w wybranych obszarach gminy oraz odcinkach dróg, a także redukując moc pojedynczych lamp. Systemy tego typu mogą w skuteczny sposób generować oszczędności w wysokości do 50% energii rocznie. Połączenie źródeł LED z systemami sterowania umożliwia zaoszczędzenie nawet do 85% energii. Wprowadzenie systemu pozytywnie wpływa

na koszty konserwacji- monitoring oraz analiza instalacji oświetlenia upraszcza planowanie zabiegów konserwacyjnych.

T.1 Promocja zrównoważonego transportu

Działania w ramach promocji zachowań energooszczędnych w sektorze transportu wpłynę na zmianę przyzwyczajzeń kierowców na bardziej efektywne, a co za tym idzie na zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do atmosfery. W celu propagowania takich zachowań można stosować: broszury informacyjne, szkolenia dla kierowców, informacje w prasie lokalnej, kampanie informacyjne. Proponuje się zorganizowanie jednej kampanii rocznie dla mieszkańców. Szacowany koszt jednej kampanii ok. 15 000 zł.

Ważnymi aspektami, które należy wdrażać i informować o nich mieszkańców są:

Ecodriving oznacza sposób prowadzenia samochodu, który jest równocześnie ekologiczny i ekonomiczny- zmniejsza negatywne oddziaływanie samochodu na środowisko oraz pozwala na realne oszczędności paliwa.

Carpooling to system upodabniający i dostosowujący samochód osobowy do transportu zbiorowego. Zwiększając liczbę pasażerów w czasie przejazdu samochodem, głównie poprzez kojarzenie osób dojeżdżających do pracy lub nauki na tych samych trasach, prowadzi do zmniejszenia zużycia paliwa, redukcji emisji pyłów, CO₂ i innych zanieczyszczeń.

T.2 Modernizacja i budowa ścieżek rowerowych

Korzyści wynikające z przeprowadzenia tych działań wpłyną na stworzenie dogodnych warunków rozwoju komunikacji alternatywnej i rekreacyjnej na terenie gminy. Dostępność i odpowiednie przygotowanie tras rowerowych wpływa na atrakcyjność roweru jako środka transportu. Tego typu rozwiązanie komunikacyjne wpływa na zmniejszenie ruchu samochodowego oraz przynosi wymierne efekty ekologiczne. Szacowany koszt budowy km drogi rowerowej to ok. 500 000 zł.

T.3 Modernizacja dróg gminnych

Modernizacja dróg usprawni i zapewni płynność komunikacji lokalnej. Zmiana nawierzchni dróg na utwardzone wpłynie bezpośrednio na zmniejszenie emisji zanieczyszczeń unoszących się z nawierzchni dróg. Usprawnienie komunikacji zredukuje emisję zanieczyszczeń z pojazdów.

Uciążliwości wynikające z emisji z sektora transportu można skutecznie minimalizować przez nasadzenia pasów zieleni wzdłuż dróg, stanowiących barierę w rozprzestrzenianiu zanieczyszczeń. Zieleń izolacyjna pełni również znaczącą rolę w poprawie mikroklimatu terenów zabudowanych.

T.4 Wymiana gminnego taboru

Dobłą praktyką w zakresie obniżenia emisji z transportu jest wymiana gminnego taboru na nowsze samochody o niższym zużyciu paliwa, wykorzystujące paliwa bardziej ekologiczne, samochody emitujące mniej zanieczyszczeń do powietrza. W ramach działania można zakupić samochody z silnikami elektrycznymi, bądź na paliwo gazowe.

T.5 Mokry system czyszczenia ulic

Wg eksperymentu przeprowadzonego przez Miejskie Przedsiębiorstwo Oczyszczania w Krakowie we współpracy ze specjalistami z Politechniki Krakowskiej i Wojewódzkim Inspektorem Ochrony Środowiska jednoznacznie oczyszczanie ulic na mokro ma znaczący wpływ na spadek poziomu zanieczyszczeń - zarówno ich ilości i składu fizykochemicznego. Redukowana jest ilość odpadów na jezdni i zanieczyszczeń ściekowych. Działanie ma na celu zmniejszenie emisji pyłu oraz zawartego w nim benzo(a)pirenu.

Prace podejmowane w zakresie czyszczenia ulic zaleca się wykonywać z użyciem zamiatarek i polewaczek stosujących metodę mokrą. Prace należy wykonywać ciągle przy temperaturze powyżej +3°C. System polega na oczyszczaniu mechanicznym na całej szerokości jezdni. Odbywać powinien się nocami i musi być zakończony do godz. 7:00. Dzięki temu oczyszczanie nie powoduje uciążliwości jakie wynikają dla uczestników ruchu drogowego z technologii prowadzenia prac.

9 Aspekty organizacyjne i finansowe realizacji Planu

9.1 Struktura organizacyjna

Program gospodarki niskoemisyjnej jest to kluczowy dokument, który formalnie zobowiązuje władze gminy do aktywnego uczestnictwa i odpowiedzialności politycznej za wdrażanie i realizację gospodarki niskoemisyjnej.

Dokument ten można podzielić na dwa kluczowe etapy: wdrożenia i realizacji założeń Planu gospodarki niskoemisyjnej. W momencie podejmowania decyzji o realizacji poszczególnych działań powinny być sporządzone szczegółowe plany realizacji poszczególnych zadań z wyznaczeniem osób odpowiedzialnych i harmonogramem ich wykonania.

Odpowiedzialną osobą za całościową realizację Planu jest Wójt Gminy Klimontów. Poszczególne zadania ogólne i szczegółowe realizowane będą przez różne jednostki organizacyjne istniejące w ramach struktur Urzędu Gminy Klimontów, poszczególnych referatów.

W celu koordynacji całościowej procesu wdrożenia, realizacji i monitorowania osiągniętych efektów proponuje się powołanie jednostki koordynującej bądź zespołu koordynującego.

Do kompetencji koordynatora należy:

- ✓ kontrola i ewentualna korekta Planu,
- ✓ przygotowywanie analiz o stanie energetycznym gminy,
- ✓ inicjowanie udziału w unijnych i międzynarodowych planach i projektach z zakresu gospodarki niskoemisyjnej, efektywności energetycznej i OZE,
- ✓ monitoring dostępności finansowych środków pochodzących z zewnątrz umożliwiających realizację zadań Planu,
- ✓ sporządzanie raportów postępów realizacji i osiągniętych efektów założonych celów do Wójta Gminy oraz wobec podmiotów zewnętrznych,
- ✓ prowadzenie punktu informacyjnego dla mieszkańców i przedsiębiorców w zakresie gospodarki niskoemisyjnej i efektywności energetycznej i OZE,

- ✓ udostępnianie informacji do opinii publicznej o osiągniętych rezultatach,
- ✓ budowanie poparcia społecznego do realizacji zadań- kontakt z mieszkańcami, organizacjami działającymi na terenie gminy.

Powołanie koordynatora wykonawczego **nie jest warunkiem koniecznym** do prowadzenia wdrażania PGN. Funkcje jednostki bezpośrednio koordynującej do momentu podjęcia decyzji o powstaniu odrębnego stanowiska pracy powinna pełnić osoba na stanowisku ds. ochrony środowiska.

Kontrolę nad finansami planu, tj. pozyskiwanie funduszy, kontrola dostępności środków może przejąć Referat Zamówień Publicznych i Inwestycji.

9.2 Zaangażowane strony

Dobłą praktyką wydaje się być powołanie Zespołu Interesariuszy, w skład którego wejdą osoby zaangażowane we wdrożenie i realizację Planu oraz osoby zainteresowane efektami jego realizacji. Funkcją Zespołu powinno być opiniowanie i doradztwo władzom gminy w realizacji działań w ramach PGN, a także pomoc w planowaniu poszczególnych działań szczegółowych.

Interesariuszy można podzielić na dwie grupy:

1) interesariuszy zewnętrznych:

- ✓ sołtysi,
- ✓ mieszkańcy,
- ✓ podmioty gospodarcze na terenie gminy,
- ✓ organizacje, stowarzyszenia i instytucja niezależne od gminy, działające na terenie gminy,

2) interesariuszy wewnętrznych:

- ✓ radni Gminy,
- ✓ pracownicy Urzędu Gminy,
- ✓ pracownicy jednostek należących do gminy.

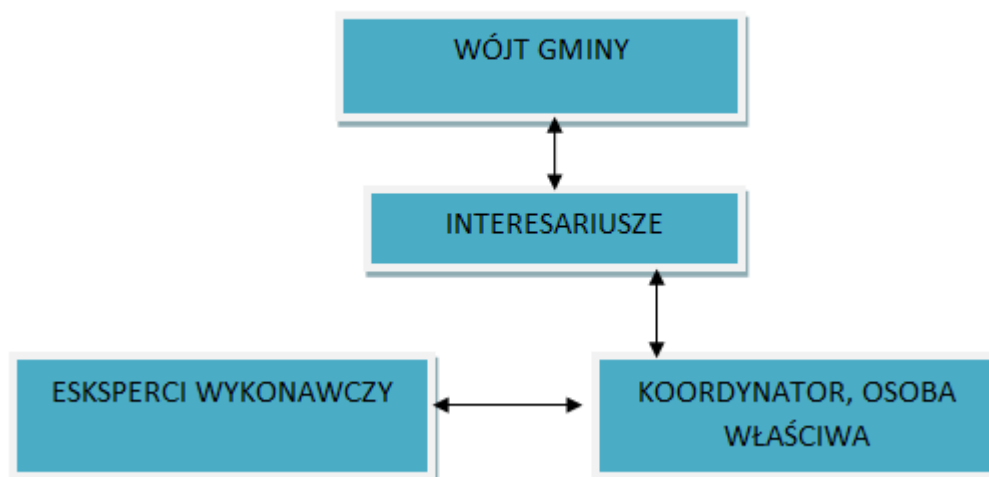
9.3 Wprowadzenie i wdrożenie planu

Przygotowanie i wdrażanie Planu Gospodarki Niskoemisyjnej wymaga inicjatywy władz gminy oraz współpracy na poziomie władz gminy, osoby odpowiedzialnej za przygotowanie i wdrożenie planu, ekspertów wykonawczych oraz osób zainteresowanych.



Rysunek 4 Schemat przygotowania PGN w Gminie Klimontów

Źródło: opracowanie własne



Rysunek 5 Schemat wdrożenia PGN w Gminie Klimontów

Źródło: opracowanie własne

9.4 Budżet

Wszystkie działania objęte Planem gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Klimontów będą finansowane zarówno ze środków zewnętrznych jak i środków własnych gminy. Działania krótkofalowe (realizowane w perspektywie 3-4 lat) przewidziane do realizacji przez gminę, mają zostać wpisane do Wieloletniej Prognozy Finansowej. Ponadto finansowanie wszystkich proponowanych działań musi być uwzględnione w budżecie gminy na każdy rok. Wszystkie jednostki odpowiedzialne za realizację działań określonych w PGN powinny zabezpieczyć odpowiednie środki w procesie planowania budżetu. Dodatkowo środki finansowe winny być zabezpieczone w krajowych i unijnych programach, co stworzy możliwość pozyskiwania zewnętrznych środków finansowych.

9.5 Źródła finansowania*

Podstawowe źródła finansowania PGN:

- ✓ środki własne gminy,
- ✓ środki wnioskodawcy,
- ✓ środki zabezpieczone w planach krajowych i europejskich,
- ✓ środki komercyjne.

Należy pamiętać, iż działania uruchamiane w ramach PGN mogą zakładać przedsięwzięcia zarówno objęte warunkami pomocy publicznej jak i nie związane z nią. Przewiduje się poza środkami Gminy Klimontów, następujący pakiet możliwych źródeł finansowania działań zapisanych w PGN:

Pakiet krajowy:

- ✓ Budżet Państwa,
- ✓ Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie,
- ✓ Plany operacyjne krajowe (finansowane z EFRR i EFS).

* Źródła finansowania obowiązujące na moment opracowania PGN dla Gminy Klimontów

Pakiet regionalny:

- ✓ Budżet Województwa,
- ✓ Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Kielcach,
- ✓ Regionalny Plan Operacyjny dla Województwa Świętokrzyskiego na lata 2014-2020.

Pakiet alternatywny:

- ✓ Mechanizm ESCO,
- ✓ Kredyty preferencyjne,
- ✓ Kredyty komercyjne,
- ✓ Własne środki inwestorów.

Środki finansowe na monitoring i ocenę PGN można pozyskać z:

- ✓ WFOŚiGW,
- ✓ NFOŚiGW ,
- ✓ Środki własne gminy.

❖ **Środki Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2014-2020 (POLiŚ 2014-2020)**

Jest to narodowy program mający na celu wspieranie gospodarki niskoemisyjnej, ochronę środowiska, powstrzymanie lub dostosowanie się do zmian klimatu, komunikację oraz bezpieczeństwo energetyczne. Program POLiŚ 2014- 2020 skierowany jest do podmiotów publicznych (włączając w to jednostki samorządu terytorialnego) oraz do podmiotów prywatnych (szczególnie do dużych przedsiębiorstw).

Podstawowym źródłem finansowania POLiŚ 2014-2020 jest Fundusz Spójności, którego głównym zadaniem jest wspieranie rozwoju europejskich sieci komunikacyjnych oraz ochrony środowiska w krajach Unii Europejskiej. Ponadto planuje się dofinansowania z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego (EFRR).

W ramach programu realizowanych będzie 10 osi priorytetowych:

1. Zmniejszenie emisyjności gospodarki,
2. Ochrona środowiska, w tym adaptacja do zmian klimatu,
3. Rozwój sieci drogowej TEN-T i transportu multimodalnego,
4. Infrastruktura drogowa dla miast,

5. Rozwój transportu kolejowego w Polsce,
6. Rozwój niskoemisyjnego transportu zbiorowego w miastach,
7. Poprawa bezpieczeństwa energetycznego,
8. Ochrona dziedzictwa kulturowego i rozwój zasobów kultury,
9. Wzmocnienie strategicznej infrastruktury i rozwoju zasobów kultury,
10. Pomoc techniczna.

Tabela 22 Zakres finansowania w obszarze energetyki i środowiska I i II osi priorytetowej

<p>Priorytet I - Zmniejszenie emisyjności gospodarki</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ produkcja, dystrybucja oraz wykorzystanie odnawialnych źródeł energii (OZE), np. budowa, rozbudowa farm wiatrowych, instalacji na biomasę bądź biogaz; ✓ poprawa efektywności energetycznej w sektorze publicznym i mieszkaniowym; ✓ rozwój i wdrażanie inteligentnych systemów dystrybucji, np. budowa sieci dystrybucyjnych średniego i niskiego napięcia.
<p>Planowany wkład unijny: 1 824,4 mln euro</p>	
<p>Priorytet II - ochrona środowiska (włączając w to dostosowanie się do zmian klimatu)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ rozwój infrastruktury środowiskowej (np. oczyszczalnie ścieków, sieć kanalizacyjna oraz wodociągowa, instalacje do zagospodarowania odpadów komunalnych, w tym do ich termicznego przetwarzania); ✓ ochrona i przywrócenie różnorodności biologicznej, poprawa jakości środowiska miejskiego (np. redukcja zanieczyszczenia powietrza i rekultywacja terenów zdegradowanych); ✓ dostosowanie do zmian klimatu, np. zabezpieczenie obszarów miejskich przed niekorzystnymi zjawiskami pogodowymi, zarządzanie wodami opadowymi, projekty z zakresu małej retencji oraz systemy zarządzania klęskami żywiołowymi.
<p>Planowany wkład unijny: 3 508,2 mln euro</p>	

Źródło: opracowanie na podstawie informacji zawartych na www.nfosigw.gov.pl

❖ **Środki Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW)⁴.**

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej 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, w ramach którego można wyróżnić działania priorytetowe: Poprawa jakości powietrza – Programy ochrony powietrza (KAWKA), LEMUR- Energooszczędne Budynki Użyteczności Publicznej, dopłaty do kredytów na budowę domów energooszczędnych, inwestycje energooszczędne w małych i średnich przedsiębiorstwach, BOCIAN- Rozproszone, odnawialne źródła energii, Prosument- linia dofinansowania z przeznaczeniem na zakup i montaż mikroinstalacji odnawialnych źródeł energii.

1) Poprawa jakości powietrza – Programy ochrony powietrza (KAWKA)

Program poprawa jakości powietrza ma na celu zmniejszenie narażenia ludności na oddziaływanie zanieczyszczeń powietrza w tych strefach, gdzie dopuszczalne i docelowe stężenia zanieczyszczeń uległy przekroczeniu. W tym celu należy opracowywać Programy Ochrony Powietrza (POP) oraz zmniejszać emisję zanieczyszczeń, szczególnie pyłów PM_{2,5} i PM₁₀ oraz emisji CO₂.

Budżet na realizację celu programu wynosi do 125 500 tys. zł.

Formą dofinansowania jest dotacja do 50 % kosztów kwalifikowanych.

Rodzaje przedsięwzięć podlegające dofinansowaniu to:

- 1) opracowanie programów ochrony powietrza;
- 2) opracowanie planów działań krótkoterminowych.

⁴ Finansowanie zadań związanych z OZE może ulec zmianie. Aktualne dane nt. warunków finansowania w tym zakresie przez NFOŚiGW są dostępne na stronie: www.nfosigw.gov.pl/oferta-finansowania/srodki-krajowe/programy-priorytetowe

Beneficjentami programu są województwa.

Koszty kwalifikowane

1. Okres kwalifikowalności kosztów od 01.01.2015 r. do 31.12.2018 r., w którym to poniesione koszty mogą być uznane za kwalifikowane.
2. Koszty kwalifikowane - zgodnie z „Wytycznymi w zakresie kosztów kwalifikowanych” z zastrzeżeniem, że nie kwalifikuje się kosztów zarządzania przedsięwzięciem.
3. Maksymalny koszt kwalifikowany do dofinansowania ze środków NFOŚiGW dla programu ochrony powietrza lub planu działań krótkoterminowych nie może być wyższy niż:

Tabela 23 Kwalifikowalność kosztów w Programie KAWKA

w przypadku opracowania lub aktualizacji programu ochrony powietrza lub planu działań krótkoterminowych obejmujących :	
1 strefę i jedno zanieczyszczenie	do 60 000 zł
1 strefę i więcej niż 1 zanieczyszczenie	do 100 000 zł
więcej niż 1 strefa i jedno zanieczyszczenie	do wartości stanowiącej iloczyn liczby stref objętych programem i wartości 60 000 zł
więcej niż 1 strefa i więcej niż jedno zanieczyszczenie	do wartości stanowiącej iloczyn liczby stref objętych programem i wartości 100 000 zł

2) LEMUR – Energooszczędne Budynki Użyteczności Publicznej

Celem programu jest uniknięcie emisji CO₂ w związku z projektowaniem i budową nowych energooszczędnych budynków użyteczności publicznej oraz zamieszkania zbiorowego. Planowana wartość wskaźnika osiągnięcia celu, wynikająca z umów planowanych do zawarcia w latach 2015-2020 wynosi 4 600 Mg ograniczenia lub usunięcia emisji CO₂ oraz zmniejszenie zużycia energii pierwotnej co najmniej o 23 000 MWh/rok.

Budżet na realizację celu programu wynosi do 290 000 tys. zł., w tym:

- 1) dla bezzwrotnych form dofinansowania – do 28 000 tys. zł,
- 2) dla zwrotnych form dofinansowania – do 262 000 tys. zł.

Formami dofinansowania:

- 1) dofinansowanie w formie dotacji wynosi do 20%, 40% albo 60% kosztów wykonania i weryfikacji dokumentacji projektowej, w zależności od klasy energooszczędności projektowanego budynku.
- 2) dofinansowanie w formie pożyczki udziela się na budowę nowych energooszczędnych budynków użyteczności publicznej oraz zamieszkania zbiorowego i wynosi:
 - a) dla klasy A: do 1200 zł na 1 m² ,
 - b) dla klasy B i C: do 1000 zł na 1 m² ,powierzchni użytkowej pomieszczeń o regulowanej temperaturze powietrza w budynku.

Rodzaje przedsięwzięć podlegające dofinansowaniu to: inwestycje polegające na projektowaniu i budowie lub tylko budowie nowych budynków użyteczności publicznej i zamieszkania zbiorowego.

Beneficjentami programu są:

- 1) podmioty sektora finansów publicznych, z wyłączeniem państwowych jednostek budżetowych,
- 2) samorządowe osoby prawne, spółki prawa handlowego, w których jednostki samorządu terytorialnego posiadają 100% udziałów lub akcji i które powołane są do realizacji zadań własnych j.s.t. wskazanych w ustawach, Lasy Państwowe,
- 3) 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,
- 4) jednostki organizacyjne PGL Lasy Państwowe posiadające osobowość prawną,
- 5) parki narodowe.

Koszty kwalifikowane

- 1) Okres kwalifikowalności kosztów od 01.01.2014 r. do 31.12.2020 r., w którym to poniesione koszty mogą być uznane za kwalifikowane.
- 2) Koszty kwalifikowane - zgodnie z „Wytycznymi w zakresie kosztów kwalifikowanych”, z zastrzeżeniem, że w niżej wymienionych kategoriach kwalifikowany jest zakres:
 1. W zakresie kategorii 3.1 Przetworzenie przedsięwzięcia:

a) koszty wykonania dokumentacji projektowej będącej podstawą uzyskania ostatecznego pozwolenia na budowę w zakresie i standardzie umożliwiającym prawidłowe określenie klasy energetycznej projektowanego budynku oraz spodziewanego efektu ekologicznego zgodnie z Wytocznymi Technicznymi i wykonaną zgodnie z aktualnymi przepisami prawa budowlanego, a w szczególności z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. z 2013, poz. 1129),

b) koszty weryfikacji wykonanej dokumentacji projektowej w zakresie zgodności jej wykonania z Wytocznymi Technicznymi a w szczególności w zakresie poziomu zmniejszenia zapotrzebowania budynku na energię pierwotną (Ep) i energię użytkową (Eu), w wysokości nie większej niż 10% kosztów kwalifikowanych wykonania dokumentacji projektowej,

2. W zakresie kategorii 3.2 Zarządzanie przedsięwzięciem: koszt nadzoru inwestorskiego w wysokości do 3% kwoty kosztów kwalifikowanych,

3. W zakresie kategorii 3.3 Koszty informacji i promocji: Koszty informacji i promocji związane z rozpowszechnianiem rozwiązań energooszczędnych zastosowanych w dofinansowanym przedsięwzięciu, w wysokości do 1% kosztów kwalifikowanych.

4. W zakresie kategorii 3.4 Realizacja przedsięwzięcia: kwalifikuje się koszt wytworzenia nowych środków trwałych, w tym: koszty robocizny i nabycia materiałów oraz urządzeń pod warunkiem, że pozostają one w bezpośrednim związku z celami przedsięwzięcia objętego wsparciem, z wyłączeniem kosztów nabycia nieruchomości zabudowanej oraz zakupu gruntu.

3) Dopłaty do domów energooszczędnych

Celem programu jest oszczędność energii i ograniczenie lub uniknięcie emisji CO₂ poprzez dofinansowanie przedsięwzięć poprawiających efektywność wykorzystania energii w nowobudowanych budynkach mieszkalnych. Planowane wartości wskaźnika osiągnięcia celu ilość ograniczonej lub unikniętej emisji CO₂, wynikające z umów zawartych w latach 2013-2018 wynoszą 32,3 tys Mg/rok.

Wartości wskaźnika wynikające z planowanego potwierdzenia osiągnięcia efektu ekologicznego/rzeczowego w latach 2013-2022 wynoszą 32,3 tys. Mg/rok.

Budżet programu wynosi 300 mln zł.

Formami dofinansowania są dotacje na częściową spłatę kapitału kredytu bankowego realizowana za pośrednictwem banku na podstawie umowy o współpracy zawartej z NFOŚiGW.

Wysokość dofinansowania wynosi:

• w przypadku domów jednorodzinnych:

a) standard NF40 – $EU_{co} \leq 40 \text{ kWh}/(\text{m}^2 \cdot \text{rok})$ – dotacja 30 000 zł brutto;

b) standard NF15 – $EU_{co} \leq 15 \text{ kWh}/(\text{m}^2 \cdot \text{rok})$ – dotacja 50 000 zł brutto;

• w przypadku lokali mieszkalnych w budynkach wielorodzinnych:

c) standard NF40 – $EU_{co} \leq 40 \text{ kWh}/(\text{m}^2 \cdot \text{rok})$ – dotacja 11 000 zł brutto;

d) standard NF15 – $EU_{co} \leq 15 \text{ kWh}/(\text{m}^2 \cdot \text{rok})$ – dotacja 16 000 zł brutto.

Rodzaje przedsięwzięć:

1) budowa domu jednorodzinnego;

2) zakup nowego domu jednorodzinnego;

3) zakup lokalu mieszkalnego w nowym budynku mieszkalnym wielorodzinnym.

Beneficjentami programu są:

1) osoby fizyczne dysponujące prawomocnym pozwoleniem na budowę oraz posiadające prawo do dysponowania nieruchomością, na której będą budowały budynek mieszkalny. Przez „dysponowanie” nieruchomością należy rozumieć:

a) prawo własności (w tym współwłasność);

b) użytkowanie wieczyste;

2) osoby fizyczne dysponujące uprawnieniem do przeniesienia przez dewelopera na swoją rzecz: prawa własności nieruchomości, wraz z domem jednorodzinnym, który deweloper na niej wybuduje albo użytkowania wieczystego nieruchomości gruntowej i własności domu jednorodzinnego, który będzie na niej posadowiony i stanowić będzie odrębną nieruchomość albo własności lokalu mieszkalnego. Przez dewelopera rozumie się także spółdzielnię mieszkaniową.

Koszty kwalifikowane

Program jest wdrażany w latach 2013 – 2022.

Koszt budowy albo zakupu domu jednorodzinnego albo zakupu lokalu mieszkalnego w nowym budynku wielorodzinnym wraz z kosztem projektu budowlanego, kosztem

wykonania weryfikacji projektu budowlanego, kosztem wykonania testu szczelności budynku i potwierdzenia osiągnięcia standardu energetycznego. Koszty kwalifikowane obejmują te elementy budynku, które prowadzą do spełnienia kryteriów Programu Priorytetowego, w szczególności:

- 1) zakup i montaż elementów konstrukcyjnych bryły budynku, w tym materiałów izolacyjnych ścian, stropów, dachów, posadzek, stolarki okiennej i drzwiowej,
- 2) zakup i montaż układów wentylacji mechanicznej z odzyskiem ciepła,
- 3) zakup i montaż instalacji ogrzewania, przygotowania ciepłej wody użytkowej, wodnokanalizacyjnej i elektrycznej.

Nie zalicza się do nich kosztów związanych z wykończeniem mieszkania/budynku umożliwiającymi zamieszkanie.

4) Inwestycje energooszczędne w małych i średnich przedsiębiorstwach

Celem programu jest ograniczenie zużycia energii w wyniku realizacji inwestycji w zakresie efektywności energetycznej i zastosowania odnawialnych źródeł energii w sektorze małych i średnich przedsiębiorstw. W rezultacie realizacji programu nastąpi zmniejszenie emisji CO₂. Planowane wartości wskaźnika osiągnięcia celu, wynikające z umów zawartych w latach 2014-2015 wynoszą 149 776 MWh/rok. Natomiast wartości wskaźnika wynikające z planowanego potwierdzenia osiągnięcia efektu ekologicznego w ww. okresie wynoszą 150 tys. MWh/rok

Budżet programu wynosi 60 000 tys. zł.

Formami dofinansowania są dotacje w wysokości:

- a) 10% kapitału kredytu bankowego wykorzystanego na sfinansowanie kosztów kwalifikowanych przedsięwzięć obejmujących realizację działań inwestycyjnych w zakresie poprawy efektywności energetycznej,
- b) 10% kapitału kredytu bankowego, wykorzystanego na sfinansowanie kosztów kwalifikowanych przedsięwzięć obejmujących realizację działań inwestycyjnych w zakresie termomodernizacji budynku/ów,
- c) 15% kapitału kredytu bankowego, wykorzystanego na sfinansowanie kosztów kwalifikowanych przedsięwzięć wymienionych w lit. a) lub b), w przypadku, gdy inwestycja została poprzedzona audytem energetycznym. Zakres rzeczowy

zrealizowanego przedsięwzięcia musi wynikać z przeprowadzonego audytu energetycznego,

d) dodatkowo do 15% kapitału kredytu bankowego na pokrycie poniesionych kosztów wdrożenia systemu zarządzania energią (SZE), jednak nie więcej niż 10 000 złotych, jeśli w ramach zrealizowanego przedsięwzięcia beneficjent wdroży SZE według zasad określonych przez NFOŚiGW;

Rodzaje przedsięwzięć

W ramach programu do dofinansowania kwalifikują się następujące przedsięwzięcia:

1) Inwestycje LEME - przedsięwzięcia obejmujące realizację działań inwestycyjnych w zakresie: a) poprawy efektywności energetycznej i/lub zastosowania odnawialnych źródeł energii, b) termomodernizacji budynku/ów i/lub zastosowania odnawialnych źródeł energii, realizowane poprzez zakup materiałów/urządzeń/technologii zamieszczonych na Liście LEME . Dotyczy przedsięwzięć, których finansowanie w formie kredytu z dotacją nie przekracza 250 000 euro;

2) Inwestycje Wspomagane - przedsięwzięcia obejmujące realizację działań inwestycyjnych, które nie kwalifikują się jako Inwestycje LEME, w zakresie: a) poprawy efektywności energetycznej i/lub odnawialnych źródeł energii w wyniku których zostanie osiągnięte min. 20% oszczędności energii, b) termomodernizacji budynku/ów i/lub odnawialnych źródeł energii w wyniku których zostanie osiągnięte minimum 30% oszczędności energii. Dotyczy przedsięwzięć, których finansowanie w formie kredytu z dotacją nie przekroczy 1 000 000 euro.

Beneficjentami programu są prywatne podmioty prawne (przedsiębiorstwa) utworzone na mocy polskiego prawa i działające w Polsce. Beneficjent musi spełniać definicję mikroprzedsiębiorstw oraz małych i średnich przedsiębiorstw zawartą w zaleceniu Komisji z dnia 6 maja 2003 r. dotyczącym definicji mikroprzedsiębiorstw oraz małych i średnich przedsiębiorstw (Dz. Urz. WE L 124 z 20.5.2003, s. 36).

Koszty kwalifikowane

Wydatkowanie środków w programie może trwać do 31.12.2016 roku.

1. Kredyt, lub część kredytu z dotacją, na częściową spłatę kapitału może być wyłącznie wykorzystany na sfinansowanie kosztów kwalifikowanych niezbędnych do realizacji przedsięwzięcia.

2. Do kosztów kwalifikowanych zalicza się wszystkie koszty ponoszone przez beneficjenta związane z przygotowaniem, realizacją, wdrożeniem i weryfikacją przedsięwzięcia.
3. Jeżeli beneficjentowi przysługuje prawo do obniżenia kwoty podatku należnego o kwotę podatku naliczonego lub ubiegania się o zwrot VAT, podatek ten nie jest kosztem kwalifikowanym.
4. Wysokość kosztów kwalifikowanych, które mogą być sfinansowane z dotacji NFOŚiGW, pomniejsza się o wartość przyznanych beneficjentowi w umowie z wykonawcą przedsięwzięcia upustów, rabatów, zwrotów, bonifikat lub innych podobnych form pomniejszania należności, także przyrzeczonych beneficjentowi po wykonaniu przedsięwzięcia.

5) BOCIAN - Rozproszone, odnawialne źródła energii

Program BOCIAN **ma na celu** zapobieganie i redukcję emisji CO₂ poprzez zwiększenie produkcji energii z instalacji OZE. Stopień realizacji celu programu mierzony jest za pomocą wskaźników osiągnięcia celu pn. – Produkcja energii elektrycznej co najmniej 430 000 MWh/rok – Produkcja energii cieplnej co najmniej 990 000 GJ/rok, – Ograniczenie lub uniknięcie emisji dwutlenku węgla CO₂ co najmniej 400 tys. Mg/rok.

Budżet na realizację celu programu wynosi do 570 000 tys. zł.,

Formą dofinansowania jest pożyczka do 85 % kosztów kwalifikowanych.

Pożyczkę można uzyskać na budowę, rozbudowę lub przebudowę instalacji odnawialnych źródeł energii o mocach mieszczących się w następujących przedziałach:

Tabela 24 Rodzaje przedsięwzięć, na które można uzyskać pożyczkę z programu BOCIAN

Lp.	Rodzaj przedsięwzięcia	Moc minimalna	Moc maksymalna
a)	elektrownie wiatrowe	>40 kWe	3MWe
b)	systemy fotowoltaiczne	>40 kWp	1 MWp
c)	pozyskiwanie energii z wód geotermalnych	5 MWt	20 MWt
d)	małe elektrownie wodne	300 kWt	5 MW
e)	źródła ciepła opalane biomasą	>300 kWt	20 MWt
f)	wielkoformatowe kolektory słoneczne wraz z akumulatorem ciepła	(>300 kWt+3MWt)	(2 MWt +20 MWt)
g)	biogazownie rozumiane jako obiekty wytwarzania energii elektrycznej lub ciepła z wykorzystaniem biogazu rolniczego	>40 kWe	2 MWe
	instalacje wytwarzania biogazu rolniczego celem wprowadzenia go do sieci gazowej dystrybucyjnej i bezpośredniej		
h)	wytwarzanie energii elektrycznej w wysokosprawnej kogeneracji na biomasę	>40 kWe	5 MWe

W ramach programu mogą być realizowane instalacje hybrydowe, przy czym moc każdego rodzaju przedsięwzięcia musi spełnić określone warunki.

Beneficjentami programu są przedsiębiorcy w rozumieniu art. 4 ustawy z dnia 2 lipca 2004 r. o swobodzie działalności gospodarczej, podejmujący realizację przedsięwzięć z zakresu odnawialnych źródeł energii na terenie Rzeczypospolitej Polskiej.

Koszty kwalifikowane

1. Okres kwalifikowalności kosztów od 01.01.2015 r. do 31.12.2023 r., w którym to poniesione koszty mogą być uznane za kwalifikowane.
2. Do dofinansowania kwalifikują się także koszty przygotowania niezbędnej dokumentacji poniesione przed 01.01.2015 r.
3. Koszty kwalifikowane - zgodnie z „Wytycznymi w zakresie kosztów kwalifikowanych”, z zastrzeżeniem, że: 1) nie kwalifikuje się kosztów związanych z nabyciem nieruchomości niezabudowanej, nieruchomości zabudowanej, zakupu gruntu ani jakichkolwiek innych kosztów związanych z posiadaniem tytułu prawnego do nieruchomości. 2) nie kwalifikuje się kosztów zarządzania przedsięwzięciem, z zastrzeżeniem że kwalifikuje się koszty nadzoru inwestorskiego.

4. Maksymalny jednostkowy koszt inwestycyjny brutto kwalifikowany do dofinansowania ze środków NFOŚiGW został podany w szczegółowych wytycznych.

6) PROSUMENT – linia dofinansowania z przeznaczeniem na zakup i montaż mikroinstalacji odnawialnych źródeł energii.

Program PROSUMENT ma na celu ograniczenie lub uniknięcie emisji CO₂ poprzez wzrost produkcji energii z odnawialnych źródeł, poprzez zakup i montaż małych instalacji lub mikroinstalacji odnawialnych źródeł energii, do produkcji energii elektrycznej lub ciepła.

Beneficjenci: Program skierowany jest do osób fizycznych, spółdzielni mieszkaniowych, wspólnot mieszkaniowych, a także jednostek samorządu terytorialnego. jednostki samorządu terytorialnego lub ich związki lub ich stowarzyszenia;

Budżet: Środki na realizację celu programu w wysokości do 714 700 tys. zł., w tym: dla bezzwrotnych form dofinansowania – do 251 400 tys. zł., natomiast dla zwrotnych form dofinansowania – do 463 300 tys. zł.

Program realizowany będzie w latach 2015 – 2022.

Finansowane są przedsięwzięcia polegające na zakupie i montażu małych instalacji lub mikroinstalacji następujących odnawialnych źródeł do produkcji energii elektrycznej lub ciepła:

- ✓ źródła ciepła opalane biomasą - o zainstalowanej mocy cieplnej do 300 kWt,
- ✓ pompy ciepła - o zainstalowanej mocy cieplnej do 300 kWt,
- ✓ kolektory słoneczne - o zainstalowanej mocy cieplnej do 300 kWt,
- ✓ systemy fotowoltaiczne - o zainstalowanej mocy elektrycznej do 40 kWp,
- ✓ małe elektrownie wiatrowe - o zainstalowanej mocy elektrycznej do 40 kWe,
- ✓ mikrokogeneracja - o zainstalowanej mocy elektrycznej do 40 kWe.

Podstawowe zasady udzielania dofinansowania:

Dofinansowanie w formie pożyczki wraz z dotacją łącznie do 100% kosztów kwalifikowanych instalacji wchodzących w skład przedsięwzięcia, w tym w formie dotacji:

- do 15% dofinansowania dla instalacji do produkcji ciepła, a w okresie lat 2015 – 2016 do 20% dofinansowania,
- do 30% dofinansowania dla instalacji do produkcji energii elektrycznej, a w okresie lat 2015 – 2016 do 40% dofinansowania.

❖ **Programy międzydziedzinowe**

1) Program Wspieranie działalności monitoringu środowiska.

Część 1) Monitoring środowiska, którego celem jest wspomaganie systemu zarządzania jakością środowiska oraz wspomaganie osłony hydrologicznej i meteorologicznej społeczeństwa i gospodarki ze szczególnym uwzględnieniem wywiązywania się Polski ze zobowiązań międzynarodowych.

Budżet na realizację celu programu wynosi do 360 000,00 tys. zł, w tym:

- 1) dla bezzwrotnych form dofinansowania – do 354 000,00 tys. zł,
- 2) dla zwrotnych form dofinansowania – do 6 000,00 tys. zł.

Formy dofinansowania:

- 1) dofinansowanie w formie dotacji do 100% kosztów kwalifikowanych,
- 2) dofinansowanie w formie pożyczki do 100% kosztów kwalifikowanych.

Rodzaje przedsięwzięć:

- 1) badania realizujące i wspierające państwowy monitoring środowiska, oraz przedsięwzięcia służące pozyskaniu danych i informacji o środowisku, w szczególności wykonanie raportów prezentujących wykonywane badania oraz prace badawczo - pomiarowe i metodyczne dotyczące zadań określonych w programie Państwowego Monitoringu Środowiska;
- 2) zadania inwestycyjne związane z rozbudową zaplecza technicznego oraz zakupy wyposażenia laboratoriów wykonujących badania służące pozyskaniu danych i informacji o środowisku.

Beneficjentami programu mogą być: podmioty należące do sektora finansów publicznych, w tym jednostki samorządu terytorialnego i ich związki, jednostki naukowe w rozumieniu ustawy z dnia 30 kwietnia 2010 r. o zasadach

finansowania nauki, uczelnie niepubliczne, spółki prawa handlowego, osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą, przedsiębiorstwa państwowe, fundacje (dla tych podmiotów udzielane będą wyłącznie pożyczki).

Program realizowany będzie w latach 2015 – 2023.

2) Edukacja ekologiczna

Celem programu jest podnoszenie poziomu świadomości ekologicznej i kształtowanie postaw ekologicznych społeczeństwa poprzez promowanie zasad zrównoważonego rozwoju. Zadaniem priorytetowym jest upowszechnianie wiedzy z zakresu ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju, kształtowanie zachowań pro środowiskowych ogółu społeczeństwa, w tym dzieci i młodzieży oraz aktywizacja społeczna – budowanie społeczeństwa obywatelskiego w obszarze ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju.

Budżet na realizację celu programu wynosi do 198 282 tys. zł, w tym:

- 1) dla bezzwrotnych form dofinansowania – do 188 282 tys. zł,
- 2) dla zwrotnych form dofinansowania – do 10 000 tys. zł.

Formy dofinansowania:

- 1) dofinansowanie w formie dotacji:
 - a) do 100% kosztów kwalifikowanych dla parków narodowych;
 - b) do 90% kosztów kwalifikowanych dla podmiotów posiadających status organizacji pozarządowej, zgodnie z art. 3 ust. 2 ustawy o działalności pożytku publicznego i o wolontariacie oraz jednostek sektora finansów publicznych innych niż pjb i parki narodowe;
 - c) do 70% kosztów kwalifikowanych dla pozostałych podmiotów;
- 2) dofinansowanie w formie pożyczki – uzupełnienie wkładu własnego z zastrzeżeniem, że kwota pożyczki nie może stanowić więcej niż 100% kosztów kwalifikowanych pomniejszonych o wnioskowaną kwotę dotacji. Otrzymanie dofinansowania w formie pożyczki jest uwarunkowane otrzymaniem dofinansowania w formie dotacji, na to samo przedsięwzięcie;
- 3) dofinansowanie w formie przekazania środków dla państwowych jednostek budżetowych – do 100% kosztów kwalifikowanych.

Rodzaje przedsięwzięć:

Przedsięwzięcia edukacyjne, przyczyniające się do realizacji zasad zrównoważonego rozwoju, wsparcia w zakresie realizacji polityki ochrony środowiska oraz rozwoju społeczeństwa obywatelskiego, polegające na realizacji następujących rodzajów przedsięwzięć:

- Kształtowanie postaw społeczeństwa z wykorzystaniem mediów tradycyjnych i Internetu,
- Aktywizacja społeczeństwa dla zrównoważonego rozwoju,
- Kształcenie i wymiana najnowszej wiedzy oraz wsparcie systemu edukacji w obszarze ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju,
- Budowa, rozbudowa, adaptacja, remont, wyposażenie i doposażenie obiektów infrastruktury służącej edukacji ekologicznej.

Beneficjentami programu są zarejestrowane na terenie Rzeczypospolitej Polskiej osoby prawne lub jednostki organizacyjne, którym prawo polskie przyznaje osobowość prawną, jednostki organizacyjne nieposiadające osobowości prawnej, którym ustawa przyznaje zdolność prawną, osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą, państwowe lub samorządowe jednostki organizacyjne nieposiadające osobowości prawnej.

Program realizowany będzie w latach 2015 – 2023.

❖ **Środki WFOŚiGW w Kielcach**

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Kielcach w każdym roku aktualizuje i publikuje:

- Zasady udzielania i umarzanie pożyczek oraz tryb i zasady rozliczania dotacji ze środków WFOŚiGW w Kielcach,
- Listę przedsięwzięć priorytetowych do dofinansowania przez WFOŚiGW w Kielcach;

Poniżej zostały przedstawione warunki obowiązujące w momencie opracowania niniejszego dokumentu.

Formy dofinansowania: oprocentowane pożyczki, w tym pożyczki przeznaczone na zachowanie płynności finansowej przedsięwzięć współfinansowanych ze środków Unii Europejskiej, dotacji, w tym: dopłat do oprocentowania kredytów bankowych oraz dokonywanie częściowych spłat kapitału kredytów bankowych.

Dofinansowanie udzielane w formie pożyczki nie może przekroczyć 95 % kosztów kwalifikowanych zadania. Oprocentowanie pożyczek udzielanych gminom stosowane jest zgodnie z przedziałami dochodów własnych gminy na jednego mieszkańca i sięga do 3% w stosunku rocznym. Oprocentowanie pożyczek udzielanych na zakup i montaż małych instalacji lub mikroinstalacji odnawialnych źródeł energii oraz na budowę przyłączy kanalizacyjnych, wynosi 1 % w stosunku rocznym. Oprocentowanie pożyczek udzielanych wojewódzkim samorządowym jednostkom ochrony zdrowia, powiatom i innym powiatowym osobom prawnym, oraz związkom gmin, realizującym zadanie o charakterze międzygminnym, wynosi 2 % w stosunku rocznym. Oprocentowanie pożyczek udzielanych komunalnym spółkom handlowym wynosi 3 % w stosunku rocznym. Oprocentowanie w wysokości 4 % w stosunku rocznym, stosowane jest przy udzielaniu pożyczek na zadania realizowane przez pozostałych wnioskodawców.

W przypadku pożyczek na zadania realizowane z udziałem środków zagranicznych nie podlegających zwrotowi Dofinansowanie w formie pożyczek udzielane łącznie ze środków Narodowego i Wojewódzkiego Funduszu nie może przekroczyć 95 % różnicy pomiędzy planowanymi kosztami kwalifikowanymi zadania zgodnie z listą przedsięwzięć priorytetowych Wojewódzkiego Funduszu, właściwymi dla danego źródła finansowania, a wartością uzyskanego dofinansowania ze środków zagranicznych. Oprocentowanie pożyczki wynosi 3 % w stosunku rocznym.

W przypadku dotacji Wojewódzki Fundusz może udzielać dotacji jednostkom administracji samorządowej województwa oraz instytucjom kultury, dla których organizatorem jest Województwo Świętokrzyskie, gminom: na opracowanie planów gospodarki niskoemisyjnej, a także w ramach nagród w konkursach związanych z ochroną środowiska, ogłaszanych przez Samorząd Województwa Świętokrzyskiego.

Wojewódzki Fundusz może udzielać dotacji na określone zadanie w wysokości do 90 % kosztów kwalifikowanych.

Wojewódzki Fundusz udziela pomocy finansowej w postaci dopłat do oprocentowania kredytów udzielonych przez banki jednostkom samorządu terytorialnego oraz komunalnym spółkom handlowym. Dopłata do oprocentowania kredytów udzielanych przez banki z własnych środków wynosi 3 % w stosunku rocznym.

Przedsięwzięcia: Priorytetowymi przedsięwzięciami są te z zakresu polepszenia jakości powietrza, tj.: opracowanie Programów ochrony powietrza dla stref, dla których zachodzi taka konieczność, wraz z prognozą oddziaływania na środowisko oraz realizacja zadań ujętych w tych programach, opracowanie planów gospodarki niskoemisyjnej / planów działań na rzecz zrównoważonej energii oraz realizacja zadań ujętych w tych programach oraz inne przedsięwzięcia dotyczące ograniczenia emisji zanieczyszczeń do powietrza, w tym w ramach dedykowanych programów, usuwanie (demontaż, transport) i unieszkodliwianie odpadów niebezpiecznych w postaci materiałów zawierających azbest. W zakresie edukacji ekologicznej dofinansowywane jest propagowanie i wymiana wiedzy w obszarze różnorodności biologicznej, ochrony środowiska i efektywnego wykorzystania jego zasobów oraz zrównoważonego rozwoju, ze szczególnym uwzględnieniem ochrony powietrza i klimatu, aktywizacja społeczeństwa dla zrównoważonego rozwoju, kształtowanie postaw proekologicznych i upowszechnianie idei zrównoważonego rozwoju, rozwój infrastruktury służącej edukacji ekologicznej. Ponadto finansowane są przedsięwzięcia proekologiczne służące ograniczeniu emisji zanieczyszczeń, zużycia wody, redukcji wytwarzanych odpadów, zmniejszenia zapotrzebowania na energię elektryczną, ciepłą w procesie produkcyjnym.

Beneficjenci:

Gminy, związki gmin, powiaty, inne powiatowe osoby prawne, wojewódzkie samorządowe jednostki ochrony zdrowia, komunalne spółki handlowe, administracje samorządowe województwa, instytucje kultury.

❖ **Program rozwoju obszarów wiejskich na lata 2014 – 2020**

Celem głównym jest poprawa konkurencyjności rolnictwa, zrównoważone zarządzanie zasobami naturalnymi i działania w dziedzinie klimatu oraz zrównoważony rozwój terytorialny obszarów wiejskich.

Program dzieli się na dziedziny pomocy:

- ✓ Ułatwianie transferu wiedzy i innowacji w rolnictwie, leśnictwie i na obszarach wiejskich.
- ✓ Poprawa konkurencyjności wszystkich rodzajów gospodarki rolnej i zwiększenie rentowności gospodarstw rolnych.
- ✓ Poprawa organizacji łańcucha żywnościowego i promowanie zarządzania ryzykiem w rolnictwie.
- ✓ Odtwarzanie, chronienie i wzmacnianie ekosystemów zależnych od rolnictwa i leśnictwa.
- ✓ Wspieranie efektywnego gospodarowania zasobami i przechodzenia na gospodarkę niskoemisyjną i odporną na zmianę klimatu w sektorach: rolnym, spożywczym i leśnym.
- ✓ Zwiększanie włączenia społecznego, ograniczanie ubóstwa i promowanie rozwoju gospodarczego na obszarach wiejskich.

Budżet: Planuje się, że łączne środki publiczne przeznaczone na realizację PROW 2014-2020 wyniosą 13 513 295 000 euro, w tym: 8 598 280 814 z budżetu UE (EFRROW) i 4 915 014 186 euro wkładu krajowego.

Beneficjenci:

gmina, powiat lub ich związki, osoby fizyczne, jednostki naukowe i uczelnie, publiczne podmioty doradcze, Centrum Doradztwa Rolniczego, izby rolnicze, JST lub organy administracji rządowej prowadzące szkoły rolnicze lub szkoły leśne, lub centra kształcenia ustawicznego, lub centra kształcenia praktycznego, inne podmioty prowadzące działalność szkoleniową, prywatne podmioty doradcze, Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe, rolnicy, grupy rolników, Spółka wodna,

działająca na podstawie przepisów ustawy Prawo wodne, członkami której w większości są rolnicy, lub związki takich spółek, starostowie.

❖ **Regionalny Program Operacyjny Województwa Świętokrzyskiego na lata 2014-2020**

W ramach Regionalnego Programu Operacyjnego dla województwa świętokrzyskiego zaplanowano wsparcie finansowe priorytetów:

1) Oś priorytetowa 3. Efektywna i zielona energia,

- Priorytet inwestycyjny 4a wspieranie wytwarzania i dystrybucji energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych

Dofinansowanie:

- w formie: pożyczki, poręczenia, dotacji.
- podstawowy poziom dofinansowania dla projektu wynosi 85% kosztów kwalifikowanych.

Rodzaje przedsięwzięć:

- wytwarzanie energii elektrycznej i ciepłej pochodzącej ze wszystkich źródeł odnawialnych (energia wodna, wiatru, słoneczna, geotermalna, biogazu, biomasy) wraz z podłączeniem do sieci dystrybucyjnej,
- budowa instalacji do produkcji biokomponentów i biopaliw,
- budowa lub modernizacja jednostek wytwarzania energii elektrycznej i ciepła w wysokiej kogeneracji z OZE,
- budowa lub modernizacja jednostek wytwarzania energii elektrycznej, ciepła i chłodu w trigeneracji z OZE.

Beneficjenci:

- jednostki samorządu terytorialnego lub podmioty działające w imieniu JST,
- przedsiębiorstwa duże, średnie, małe, mikro prowadzące działalność na terenie województwa świętokrzyskiego, w tym producenci rolno – spożywczy,
- uczelnie, związki i stowarzyszenia JST, podmioty lecznicze wykonujące na terenie województwa świętokrzyskiego działalność leczniczą finansowaną ze środków publicznych,
- państwowe jednostki budżetowe,

-instytucje kultury.

- Priorytet inwestycyjny 4.b promowanie efektywności energetycznej i korzystania z odnawialnych źródeł energii w przedsiębiorstwach

Dofinansowanie:

- w formie: pożyczki, poręczenia, dotacji.
- podstawowy poziom dofinansowania dla projektu wynosi 85% kosztów kwalifikowanych.

Rodzaje przedsięwzięć:

- wytwarzanie energii elektrycznej i ciepłej pochodzącej ze wszystkich źródeł odnawialnych (energia wodna, wiatru, słoneczna, geotermalna, biogazu, biomasy) wraz z podłączeniem do sieci dystrybucyjnej,
- budowa instalacji do produkcji biokomponentów i biopaliw,
- budowa lub modernizacja jednostek wytwarzania energii elektrycznej i ciepła w wysokiej kogeneracji z OZE,
- budowa lub modernizacja jednostek wytwarzania energii elektrycznej, ciepła i chłodu w trigeneracji z OZE.

Beneficjenci:

- jednostki samorządu terytorialnego lub podmioty działające w imieniu JST,
- przedsiębiorstwa duże, średnie, małe, mikro prowadzące działalność na terenie województwa świętokrzyskiego, w tym producenci rolno – spożywczy,
- uczelnie, związki i stowarzyszenia JST, podmioty lecznicze wykonujące na terenie województwa świętokrzyskiego działalność leczniczą finansowaną ze środków publicznych,
- państwowe jednostki budżetowe,
- instytucje kultury.
- Priorytet inwestycyjny 4.c wspieranie efektywności energetycznej inteligentnego zarządzania energią i wykorzystania odnawialnych źródeł energii w infrastrukturze publicznej, w tym w budynkach publicznych i sektorze mieszkaniowym

Dofinansowanie:

- w formie: pożyczki, poręczenia, dotacji.
- podstawowy poziom dofinansowania dla projektu wynosi 85% kosztów kwalifikowanych.

Rodzaje przedsięwzięć:

głęboka modernizacja energetyczna budynków użyteczności publicznych oraz wielorodzinnych budynków mieszkalnych wraz z wymianą wyposażenia tych obiektów na energooszczędne w oparciu o wyniki przeprowadzonego audytu energetycznego bądź innych dokumentów wymaganych przepisami prawa.

Inwestycje termomodernizacyjne w zakresie:

- ocieplenia obiektu,
- wymiany okien, drzwi zewnętrznych,
- wymiany oświetlenia na energooszczędne,
- przebudowy systemów grzewczych (wraz z wymianą i podłączeniem do źródła ciepła lub podłączeniem do sieci ciepłowniczej), systemów wentylacji i klimatyzacji oraz systemów wodno-kanalizacyjnych,
- instalacji OZE w modernizowanych energetycznie budynkach,
- instalacji systemów chłodzących, w tym również z OZE,
- instalacji urządzeń energooszczędnych najnowszej generacji,
- izolacji pokrycia dachowego,
- instalacji systemów inteligentnego zarządzania energią,
- przeprowadzenia audytu energetycznego jako elementu koniecznego do realizacji projektu,
- mikrokogeneracji.

Beneficjenci:

- jednostki samorządu terytorialnego lub podmioty działające w imieniu JST,
- spółdzielnie i wspólnoty mieszkaniowe, związki i stowarzyszenia JST, TBS,
- samorządowe jednostki organizacyjne posiadające osobowość prawną,
- uczelnie,
- inne podmioty prowadzące działalność w sferze usług publicznych w różnych formach organizacyjnych, posiadających osobowość prawną np. fundacje i stowarzyszenia,

- policja,
- podmioty lecznicze wykonujące na terenie województwa świętokrzyskiego działalność leczniczą finansowaną ze środków publicznych,
- samorządowe osoby prawne,
- jednostki ochotniczej i Państwowej Straży Pożarnej.
 - Priorytet inwestycyjny 4.e 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

Dofinansowanie:

Podstawowy poziom dofinansowania dla projektu wynosi 85% kosztów kwalifikowanych.

Rodzaje przedsięwzięć:

Projekty, realizujące założenia planów niskoemisyjnych dla poszczególnych obszarów, w szczególności:

- .-modernizacja oświetlenia ulicznego (ulic placów, terenów publicznych)na energooszczędne,
- budowa lub modernizacja sieci ciepłowniczej,
- wymiana źródeł ciepła,
- mikrokogeneracja,
- działania informacyjno-promocyjne dotyczące np. oszczędności energii,
- kampanie promujące: budownictwo zeroemisyjne, inwestycje w zakresie budownictwa pasywnego.

Beneficjenci:

- jednostki samorządu terytorialnego,
- przedsiębiorstwa duże, średnie, małe, mikro świadczące usługi publiczne na terenie województwa Świętokrzyskiego,
- partnerzy społeczni i gospodarczy działający na terenie województwa świętokrzyskiego,
- organizacje pozarządowe (NGO),
- samorządowe osoby prawne,

- instytucje otoczenia biznesu,
- uczelnie,
- państwowe jednostki budżetowe,
- instytucje kultury.

❖ **Fundusz Termomodernizacji i Remontów (FTiR)**

Na mocy ustawy ustawa o wspieraniu termomodernizacji i remontów (Dz. U. Nr 223, poz. 1459 w Banku Gospodarstwa Krajowego (BGK) rozpoczął działalność Fundusz Termomodernizacji i Remontów.

Wnioski o premie kompensacyjne mogą być składane bezpośrednio do Banku Gospodarstwa Krajowego, bez udziału banków współpracujących jako jednostek udzielających kredytu na realizowane przez beneficjentów programu przedsięwzięcia.

Cel główny: Podstawowym celem Funduszu jest pomoc finansowa dla inwestorów chcących poprawić stan techniczny istniejącego zasobu mieszkaniowego, w szczególności zaś części wspólnych budynków wielorodzinnych.

Działania BGK przewidują trzy rodzaje premii:

✓ **Termomodernizacyjna**

Formy finansowania: w wysokości 20 % kwoty kredytu wykorzystanego na realizację przedsięwzięcia termomodernizacyjnego, jednak nie więcej, niż 16 % kosztów faktycznie poniesionych na realizację przedsięwzięcia i dwukrotność przewidywanych rocznych kosztów oszczędności energii, ustalonych na podstawie audytu energetycznego.

Beneficjenci: właściciele lub zarządcy: budynków mieszkalnych, budynków zbiorowego zamieszkania, budynków użyteczności publicznej stanowiących własność jednostek samorządu terytorialnego i wykorzystywanych przez nie do wykonywania zadań publicznych, lokalnej sieci ciepłowniczej, lokalnego źródła ciepła. Premia nie przysługuje jednostkom budżetowym i zakładom budżetowym.

Przedsięwzięcia:

- ✓ zmniejszenie zużycia energii na potrzeby ogrzewania i podgrzewania wody użytkowej w budynkach mieszkalnych, zbiorowego zamieszkania oraz budynkach stanowiących własność jednostek samorządu terytorialnego, które służą do wykonywania przez nie zadań publicznych,

- ✓ zmniejszenie kosztów pozyskania ciepła dostarczanego do w/w budynków - w wyniku wykonania przyłącza technicznego do scentralizowanego źródła ciepła w związku z likwidacją lokalnego źródła ciepła,
- ✓ zmniejszenie strat energii pierwotnej w lokalnych sieciach ciepłowniczych oraz zasilających je lokalnych źródłach ciepła,
- ✓ całkowita lub częściowa zamiana źródeł energii na źródła odnawialne lub zastosowanie wysokosprawnej kogeneracji - z obowiązkiem uzyskania określonych w ustawie oszczędności w zużyciu energii.

✓ **Remontowa**

Formy finansowania: Premia remontowa stanowi 20% kwoty kredytu wykorzystanego na realizację przedsięwzięcia remontowego, jednak nie więcej niż 15% poniesionych kosztów przedsięwzięcia.

Przedsięwzięcia:

- ✓ remont budynków,
- ✓ wymiana okien lub remont balkonów (nawet jeśli służą one do wyłącznego użytku właścicieli lokali),
- ✓ przebudowa budynków, w wyniku której następuje ich ulepszenie,
- ✓ wyposażenie budynków w instalacje i urządzenia wymagane dla oddawanych do użytkowania budynków mieszkalnych, zgodnie z przepisami techniczno-budowlanymi.

Beneficjenci: osoby fizyczne, wspólnoty mieszkaniowe z większościowym udziałem osób fizycznych, spółdzielnie mieszkaniowe, towarzystwa budownictwa społecznego.

✓ **Kompensacyjna**

Formy finansowania: Premia kompensacyjna przeznaczona jest na refinansowanie całości lub części kosztów przedsięwzięcia remontowego lub remontu budynku mieszkalnego jednorodzinnego poniesionych po podjęciu decyzji o przyznaniu premii kompensacyjnej przez Bank Gospodarstwa Krajowego. Bank Gospodarstwa Krajowego przyznaje premię kompensacyjną, w wysokości równej iloczynowi wskaźnika kosztu przedsięwzięcia oraz kwoty wynoszącej 2 % wskaźnika

przeliczeniowego za każdy 1 m² powierzchni użytkowej lokalu kwaterunkowego za każdy rok, w którym obowiązywały w stosunku do tego lokalu ograniczenia dotyczące wysokości czynszu za najem, w okresie od 12 listopada 1994 r. do 25 kwietnia 2005 r., a w przypadku nabycia budynku albo części budynku po 12 listopada 1994 r. w sposób inny niż w drodze spadkobrania - od dnia nabycia do dnia 25 kwietnia 2005 r.

Przedsięwzięcia:

- ✓ przedsięwzięcie remontowe,
- ✓ remont budynku mieszkalnego jednorodzinne.

Beneficjenci: inwestor osoba fizyczna, łącznie wszyscy współwłaściciele będący osobami fizycznymi

❖ Mechanizm ESCO

Firmy typu ESCO realizują kompleksowe usługi w zakresie gospodarowania energią (usługi związane ze zmniejszeniem zużycia i zapotrzebowania na energię dla swoich klientów - użytkowników energii) w oparciu o kontrakty wykonawcze i udzielają gwarancji uzyskania oszczędności. W zakres usług ESCO mogą wchodzić nie tylko przedsięwzięcia zwiększające efektywność wykorzystania energii, ale również konserwacja i naprawa urządzeń, skojarzone wytwarzanie energii elektrycznej i ciepła, nowe technologie, alternatywne wytwarzanie energii elektrycznej, jeżeli tylko zapłata za te usługi pochodzi z osiągniętych oszczędności.

Koszty wdrożenia energooszczędnych przedsięwzięć ponosi firma ESCO, która następnie, w trakcie trwania kontraktu, uczestniczy w podziale korzyści z tych inwestycji lub modernizacji. Innymi słowy, inwestor spłaca koszt inwestycji / modernizacji z oszczędności w kosztach eksploatacji wynikających z działań inwestycyjnych / modernizacyjnych.

Firma ESCO przystępuje do realizacji prac tylko wtedy, gdy ma zagwarantowany zadowalający ją zwrot środków zaangażowanych w realizację całego projektu. Jeżeli przepływ pieniędzy do firmy ESCO z oszczędności energii w

okresie trwania kontraktu byłby mniejszy niż wszystkie poniesione koszty, firma ESCO ponosi straty.

Dla osiągnięcia celów inwestycji/modernizacji niezbędne jest wykonanie audytu energetycznego (analizy techniczno-ekonomicznej przedsięwzięcia) i wykazanie efektów ekonomicznych i ekologicznych.

Firmy ESCO mogą oferować następujące usługi:

- doradztwo techniczne,
- definiowanie kontraktu,
- analizy energetyczne
- zarządzanie projektem,
- finansowanie projektu,
- szkolenia,
- gwarancje wykonania,
- monitoring wyników,
- eksploatacja i dbanie o poziom oszczędności,
- zarządzanie ryzykiem.

Formułę ESCO można realizować w przypadku modernizacji systemu ciepłego, gospodarki odpadami i wodno-ściekowej oraz urządzeń energetycznych w obiektach komunalnych, przemysłowych i zasobach mieszkaniowych w celu osiągnięcia efektów ekologicznych i ekonomicznych poprzez zmniejszenie kosztów eksploatacji.

W przedsięwzięciu typu ESCO mogą też brać udział dwie (inwestor i firma ESCO) lub trzy strony: inwestor, firm zarabiająca na usłudze zmniejszenia kosztów energii, instytucja finansowa dostarczająca pieniędzy na realizację inwestycji.

10 Monitoring

10.1 Monitoring realizacji planu

Dla skutecznej i efektywnej realizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Klimontów niezbędne jest stworzenie systemu monitorowania, kontroli i oceny efektów realizacji jej ustaleń (celów i kierunków działania). System ten jednocześnie może być wykorzystywany do ciągłego śledzenia zdarzeń, tendencji i procesów zachodzących w otoczeniu gminy, jak i wewnątrz niej. Obserwacja trendów i czynników, które mogą wywierać pozytywny lub negatywny wpływ na osiąganie przyjętych celów rozwoju, przyczyni się do wykazania istniejących, bądź możliwych tendencji i zdarzeń powodujących problemy w wykonywaniu działań wynikających z przyjętych ustaleń planu, negatywnych konsekwencji tychże decyzji dla poziomu życia mieszkańców i funkcjonowania podmiotów gospodarczych oraz stanu środowiska przyrodniczego, a także odchyłeń realizacyjnych od założonych celów rozwoju gminy.

Monitoring i kontrola realizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej pomaga rozwiązywać problemy na bieżąco, a co za tym idzie zwiększa zdolność władz gminy do szybkiej i skutecznej reakcji na zmiany zachodzące zarówno w otoczeniu, jak i wewnątrz niej.

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.

Monitoring ma za zadanie kontrolować przebieg prac, działań związanych z PGN. Efektem będzie ocena, czy działania są w rzeczywistości na tyle skuteczne na ile zakładano i czy nie jest wymagana modyfikacja planu. Jeżeli działania nie będą przynosiły zakładanych rezultatów konieczna będzie aktualizacja planu.

Monitoring i raportowanie jest jedną z bardzo istotnych części wdrażania PGN. Poradnik jak opracować plan działań na rzecz zrównoważonej energii (SEAP) zaleca, aby Raport z wdrażania PGN składać co dwa lata od dnia jego złożenia. Raport powinien zawierać wyniki aktualnej inwentaryzacji emisji CO₂. Inwentaryzację zaleca się przeprowadzać co roku, dzięki czemu w jednym raporcie przedstawia się zrealizowane działania oraz efekty ich realizacji.

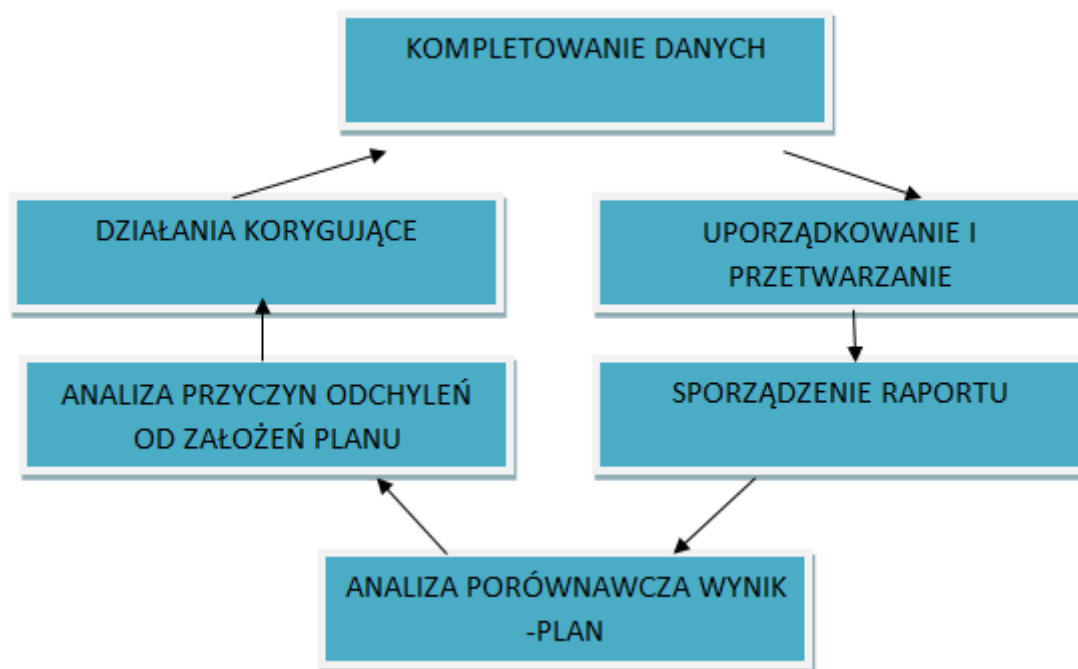
W przypadku, gdy władze Gminy Klimontów uznają, że inwentaryzacje coroczne nadmiernie obciążają pracowników oraz budżet gminy, mogą zdecydować, że opracowywanie ich będzie odbywało się w większych odstępach czasu, jednak nie rzadziej niż raz na cztery lata.

W przypadku gdy władze gminy przyjmą wykonywanie inwentaryzacji co cztery lata, gmina zobowiązana jest do sporządzania dwóch rodzajów raportów:

- ✓ Raport z realizacji działań PGN, który przedstawia działania, które zostały przeprowadzone w gminie, informacje o charakterze i jakości podjętych działań i analizę bieżącej sytuacji. Ponadto w raporcie znajdują się propozycje działań korygujących, natomiast nie obejmuje inwentaryzacji emisji CO₂.
- ✓ Raport z wdrażania PGN, który będzie zawierał wynik inwentaryzacji emisji CO₂ oraz dane ilościowe o wdrożonych środkach, ich wpływ na zużycie energii, wielkość redukcji emisji CO₂.

Monitoring i raportowanie będzie finansowany zarówno ze środków zewnętrznych, z Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Kielcach oraz ze środków własnych gminy.

Proponowany harmonogram monitoringu realizacji Planu przedstawiono w załączniku 8.



Rysunek 6 Monitoring realizacji planu w Gminie Klimontów

Źródło: opracowanie własne

10.2 Wskaźniki monitorowania

Do oceny postępów i efektów realizacji Planu potrzeba odpowiednich wskaźników. Wskaźniki zostały wyznaczone wg Poradnika „Jak opracować plan działań na rzecz zrównoważonej energii (SEAP)?”.

Tabela 25 Wskaźniki monitoringu na rzecz gospodarki niskoemisyjnej

Sektor działań	Wskaźnik monitoringu	Jednostka	Efekt działań
Gminny	Ilość energii uzyskanej z OZE	GJ/rok	Zwiększenie łącznej produkcji energii z OZE/redukcja emisji CO ₂
	Liczba zamontowanych paneli fotowoltaicznych	Sztuka	Zwiększenie ilości energii produkowanej przez panele/ zmniejszenie emisji CO ₂
	Liczba zamontowanych kolektorów słonecznych i liczba przyznanych dofinansowań na ich zakup i montaż	Sztuka	Zwiększenie ilości energii produkowanej przez kolektory/ zmniejszenie emisji CO ₂
	Ilość zużytej energii w zakresie infrastruktury należącej do gminy	MWh/rok, GJ/rok, redukcja emisji CO ₂	Redukcja zużytej energii / redukcja emisji CO ₂
	Liczba przeprowadzonych termomodernizacji	Sztuka, redukcja zużycia energii GJ/rok, redukcja emisji CO ₂	redukcja zużycia energii, redukcja emisji CO ₂
Oświetlenie uliczne	Liczba	Sztuka,	Redukcja zużycia

Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Klimontów na lata 2015 - 2020

GREENLYNX UL. 1 MAJA 7/3 39-400 TARNOBRZEG

	zmodernizowanych punktów świetlnych	moc jednostkowa W	energii, redukcja emisji CO ₂
	Ilość zużytej energii rocznie na potrzeby oświetlenia ulicznego	MWh/rok	Redukcja zużycia energii, redukcja emisji CO ₂
Mieszkalny	Liczba przeprowadzonych termomodernizacji	Sztuka, redukcja zużycia energii GJ/rok, redukcja emisji CO ₂	redukcja zużycia energii, redukcja emisji CO ₂
	Ilość zużytych mediów	Energia elektryczna MWh/ rok, gaz MWh/m ³ /rok, węgiel t	Redukcja zużycia energii elektrycznej, ciepła, paliw w gospodarstwach domowych
	Liczba przeprowadzonych inwentaryzacji zużytej energii, ciepła, paliw	Ilość/rok	Monitoring zużycia energii elektrycznej, ciepła, paliw w gospodarstwach domowych
	Liczba zamontowanych paneli fotowoltaicznych	Sztuka	Zwiększenie ilości energii produkowanej przez panele/ zmniejszenie emisji CO ₂
	Liczba zamontowanych kolektorów słonecznych i liczba przyznanych dofinansowań na ich zakup i montaż	Sztuka	Zwiększenie ilości energii produkowanej przez kolektory/ zmniejszenie emisji CO ₂

Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Klimontów na lata 2015 - 2020

GREENLYNX UL. 1 MAJA 7/3 39-400 TARNOBRZEG

Przemysł	Ilość zużytej energii	MWh/rok, GJ/rok, redukcja emisji CO ₂	Redukcja zużytej energii / redukcja emisji CO ₂
Transport	Ilość samochodów zarejestrowanych w gminie	Sztuka	Emisja CO ₂
	Liczba uczestników szkoleń/ wydarzeń promujących z zrównoważone zużycie energii i ekologię w sektorze transportu, ecodriving	Osoba, ilość wydarzeń	Zwiększenie świadomości o zrównoważonym zużyciu energii i ekologii w sektorze transportu, promocja ecodriving

Zródło: opracowanie własne

11 Podsumowanie

Opracowanie niniejszego Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Klimontów wraz z bazową inwentaryzacją emisji zostało przeprowadzone w oparciu o dane z 2014 roku. Wszelkie przeprowadzone analizy dotyczyły całości obszaru terytorialnego gminy.

Wyniki inwentaryzacji wykazują:

- ✓ zużycie energii na terenie gminy na poziomie **936 104,89** GJ/rok,
- ✓ emisja CO₂ na terenie gminy na poziomie **67 804,10** MgCO₂/rok,
- ✓ emisja B(a)P na terenie gminy na poziomie **44,0998** kg/rok,
- ✓ ilość energii ze źródeł odnawialnych na poziomie **561,66** GJ/rok.

Do realizacji i monitorowania ustalono cele Planu na poziomie:

- ✓ zredukowanie zużycia energii finalnej w gminie o **5866,08** GJ/rok w 2020 r.,
- ✓ redukcja łącznej emisji CO₂ o **2908,62** Mg/rok w 2020 r.,
- ✓ zwiększenie łącznej produkcji energii z OZE o **6406,38** GJ/rok w 2020 r.,
- ✓ redukcja zanieczyszczeń (benzo(a)pirenu) poprzez realizację ww.

Niniejszy dokument został poddany opiniowaniu przez Regionalną Dyрекcję Ochrony Środowiska w Kielcach oraz Świętokrzyski Państwowy Wojewódzki Inspektorat Sanitarny i uzyskał odstąpienie od przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, zgodnie z art. 48 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2013 poz. 1235). Wszystkie zapisy zawarte w Planie są więc zgodne z przepisami prawa w tym zakresie.

12 Bibliografia

- Program ochrony powietrza dla strefy świętokrzyskiej,
- Program ochrony środowiska województwa świętokrzyskiego na lata 2011-2015 z perspektywą do roku 2019,
- Strategia Rozwoju Województwa Świętokrzyskiego do roku 2020,
- Strategia Rozwoju Powiatu Sandomierskiego na lata 2014–2020,
- Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Świętokrzyskiego,
- Strategia rozwoju Gminy Klimontów na lata 2008-2015,
- Program usuwania wyrobów zawierających azbest dla Gminy Klimontów na lata 2013-2032,
- Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Klimontów,
- Program Ochrony Środowiska dla Ekologicznego Związku Gmin Dorzecza Koprzywianki na lata 2010-2013 z perspektywą do roku 2017,
- Założenia Narodowego Programu Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej, przyjęte przez Radę Ministrów w dniu 16 sierpnia 2011 r.,
- Polityka energetyczna Polski do 2030r.,
- Polityka Klimatyczna Polski. Strategie redukcji emisji gazów cieplarnianych w Polsce do roku 2020,
- Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju, Polska 2030, Trzecia fala nowoczesności (MAiC styczeń 2013 r.),
- Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030 (KPZK) ,
- Średniookresowa Strategia Rozwoju Kraju– Strategia Rozwoju Kraju 2020,
- Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko, perspektywa do 2020 r.,
- Krajowy Plan działań w zakresie energii ze źródeł odnawialnych,
- Drugi Krajowy Plan Działań Dotyczący Efektywności Energetycznej,
- Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 (SPA 2020)28 ,
- Strategia Rozwoju Transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030 r.),
- „Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020” dokument przyjęty przez Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju w dniu 8 stycznia 2014 r.,

- Ustawa z dnia 17 lipca 2009 r. o systemie zarządzania emisjami gazów cieplarnianych i innych substancji (Dz. U. z 2013 poz. 1107),
- Ustawa z dnia 15 kwietnia 2011 r. o efektywności energetycznej (Dz. U. z 2012 nr 94, poz. 551 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne (Dz.U. 2012 poz. 1059),
- Ustawa z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii (Dz.U. 2015 poz. 478).
- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2013 poz. 1235),
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2013 poz. 627),
- Rejestry form przyrody,
- Natura 2000- standardowe formularze danych,
- Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest dla Gminy Klimontów na lata 2014-2032,
- Co z tym azbestem?- poradnik dla właścicieli i zarządców nieruchomości, Szczecin 2013, Federacja Zielonych GAJA,
- Instytut transportu samochodowego, Zakład badań ekonomicznych: Opracowanie metodologii prognozowania zmian aktywności sektora transportu drogowego (w kontekście ustawy o systemie zarządzania emisjami gazów cieplarnianych i innych substancji),
- Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad- Generalny Pomiar Ruchu 2010,
- Rejestr zabytków województwa lubelskiego, Narodowy Instytut Dziedzictwa,
- Ewidencja zabytków województwa lubelskiego, Narodowy Instytut Dziedzictwa,
- Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Kielcach, <http://www.kielce.rdos.gov.pl>,
- <http://geoservis.gdos.gov.pl/mapy/>,
- <http://klimontow.pl/>,
- <http://www.bip.klimontow.akcessnet.net>,
- <http://www.nfosigw.gov.pl>,
- <http://www.wfos.com.pl/>
- <http://www.kobize.pl>.

UZASADNIENIE

1. Przedstawienie istniejącego stanu w dziedzinie, która ma być normowana:

Gmina Klimontów nie posiadała do tej pory dokumentu pn. „Plan gospodarki niskoemisyjnej”.

2. Wyjaśnienie potrzeb i celu podjęcia uchwały:

Podstawą formalną opracowania Planu jest Uchwała Nr XXXII/348/13 Rady Gminy Klimontów z dnia 30 grudnia 2013 r. w sprawie wyrażenia woli przystąpienia do opracowania i wdrażania Planu gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Klimontów, realizowanego w ramach Priorytetu IX Infrastruktura energetyczna przyjazna środowisku i efektywność energetyczna – Działanie 9.3. Plan Gospodarki Niskoemisyjnej to dokument strategiczny, którego celem jest określenie wizji rozwoju gminy w kierunku gospodarki niskoemisyjnej. Jego zadaniem jest podniesienie efektywności energetycznej, zwiększenie poziomu wykorzystania odnawialnych źródeł energii, jak również redukcja emisji gazów cieplarnianych. Czynności te w konsekwencji mają służyć wszystkim mieszkańcom gminy poprzez poprawę jakości powietrza oraz zmniejszenie kosztów energii. Kluczowym elementem Planu jest wyznaczenie celów strategicznych i szczegółowych, realizujących określoną wizję gminy w zakresie zwiększenia efektywności energetycznej, zmniejszenia emisji gazów cieplarnianych oraz wdrożenia nowych technologii zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju. Konieczność opracowania Planu Gospodarki Niskoemisyjnej wiązała się z ratyfikowanym przez Polskę Protokołem z Kioto oraz przyjętym przez Komisję Europejską w grudniu 2008 roku pakietem klimatyczno-energetycznym, które skutkują szeregiem obowiązków, w tym w szczególności koniecznością redukcji emisji gazów cieplarnianych i zużycia energii, a także zwiększenia udziału wykorzystania energii z odnawialnych źródeł. Opracowanie planu wynika także z założeń Narodowego Programu Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej, przyjętego przez Radę Ministrów 16 sierpnia 2011r. Treść i zakres Planu Gospodarki Niskoemisyjnej wynika z załącznika nr 9 Regulaminu Konkursu nr 2/POLIŚ/9.3/2013, Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2007-2013 – Szczegółowe zalecenia dotyczące struktury planu gospodarki niskoemisyjnej opracowanego przez Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

Celem strategicznym realizacji Planu gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Klimontów jest redukcja emisji dwutlenku węgla do 2020 roku w stosunku do przyjętego roku bazowego 2014. Redukcja emisji dwutlenku węgla będzie wynikiem zmniejszenia zużycia energii finalnej, a także zwiększenia udziału odnawialnych źródeł energii w wytwarzaniu energii na terenie Gminy Klimontów.

Podstawą dokumentu jest inwentaryzacja emisji dwutlenku węgla w Gminie Klimontów, w wyniku której określono zużycie energii w roku 2014. Inwentaryzacja została przeprowadzona zgodnie z metodyką zawartą w poradniku „Jak opracować plan działań na rzecz zrównoważonej energii (SEAP)”.

Projekt dokumentu był opiniowany przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Kielcach i Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Kielcach pod kątem konieczności przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko. Zarówno RDOŚ pismem nr WPN-II.410.120.2015.AN z dnia 07.10.2015r. jak i PWIS pismem nr SEV.9022.5.104.2015 z dnia 24.09.2015r. uzgodnili odstąpienie od przeprowadzenia strategicznej oceny.

3. Wykazanie różnic między dotychczasowym a projektowanym stanem prawnym:

Potrzeba opracowania dokumentu wynika z preferencji w ubieganiu się o dofinansowanie na zadania z zakresu ochrony powietrza, efektywności energetycznej i odnawialnych źródeł energii. Gminy, które będą posiadały Plan gospodarki niskoemisyjnej, przyjęty uchwałą rady gminy, będą mogły ubiegać się o dofinansowanie na zadania z ww. zakresu, m.in. wymiany kotłów indywidualnych kotłowni lub palenisk węglowych, kotłowni osiedlowych zasilających kilka budynków, zastosowanie kolektorów słonecznych czy pomp ciepła, termomodernizacje budynków. O dofinansowanie będą mogły się również ubiegać inne podmioty, których inwestycje wpisują się w Plan.

4. Charakterystyka przewidywanych skutków społecznych i gospodarczych:

Dofinansowanie pozyskiwane na realizację inwestycji pozwoli wesprzeć finansowo mieszkańców gminy, zamierzających realizować zadania z zakresu ochrony powietrza, efektywności energetycznej i odnawialnych źródeł energii. Redukcja emisji gazów cieplarnianych oraz zwiększenie udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych i redukcja zużycia energii finalnej przez podniesienie efektywności energetycznej przyczyni się do poprawy jakości powietrza na terenie gminy.

5. Skutki finansowe, związane z wejściem w życie uchwały:

Przyjęcie dokumentu przez Radę Gminy Klimontów pozwoli gminie na ubieganie się o środki zewnętrzne na realizację zadań zapisanych w Planie, w szczególności środków w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2014-2020, funduszy przewidzianych w Regionalnym Programie Operacyjnym Województwa Świętokrzyskiego na lata 2014-2020, Programu LIFE na lata 2014-2020, środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej oraz środków Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Kielcach.

Samo podjęcie uchwały nie będzie rodziło skutków finansowych.

6. Źródła finansowania:

Przyjęcie dokumentu przez Radę gminy Klimontów pozwoli gminie na ubieganie się o środki zewnętrzne na realizację zadań zapisanych w Planie, w szczególności środków w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2014-2020, funduszy przewidzianych w Regionalnym Programie Operacyjnym Województwa Świętokrzyskiego na lata 2014-2020, Programu LIFE na lata 2014-2020, środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej oraz środków Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Kielcach.