



Niniejsze opracowanie powstało dzięki
wsparciu finansowemu
Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska
i Gospodarki Wodnej
w Poznaniu

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Poniec



GMINA PONIEC
POWIAT GOSTYŃSKI
WOJEWÓDZTWO WIELKOPOLSKIE

ZAMAWIAJĄCY	GMINA PONIEC
WYKONAWCA	WESTMOR CONSULTING JOANNA KWAŚNIEWSKA

PONIEC 2015

Spis treści

1. STRESZCZENIE.....	5
2. OGÓLNA STRATEGIA.....	8
2.1. Wizja Gminy Poniec	8
2.2. Cele strategiczne i szczegółowe.....	8
2.2.1. Zgodność PGN z dokumentami obowiązującymi na terenie Gminy (strategie, plany, programy)	11
2.3. Stan obecny.....	26
2.3.1. Lokalizacja	26
2.3.2. Stan jakości powietrza na terenie Gminy Poniec	28
2.3.3. Demografia.....	29
2.3.4. Zasoby mieszkaniowe.....	33
2.3.5. Podmioty gospodarcze.....	37
2.3.6. Sieć komunikacyjna.....	40
2.3.7. Sieć gazowa	42
2.3.8. Energia cieplna	45
2.3.9. Energia elektryczna	45
2.3.10. Odnawialne źródła energii	49
2.3.11. Analiza SWOT.....	55
2.4. Identyfikacja obszarów problemowych.....	57
2.5. Aspekty organizacyjne i finansowe.....	57
2.5.1. Struktury organizacyjne	57
2.5.2. Zasoby ludzkie	58
2.5.3. Zaangażowane strony.....	59
2.5.4. Budżet i źródła finansowania inwestycji.....	60
2.5.5. Środki finansowe na monitoring i ocenę	62
2.5.6. Ocena zebranych danych	64
2.5.7. Zgodność planu z przepisami prawa w zakresie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.....	65
3. WYNIKI BAZOWEJ INWENTARYZACJI EMISJI DWUTLENKU WĘGLA.....	66
3.1. Wprowadzenie	66

3.2. Metodologia opracowania bazowej inwentaryzacji emisji dwutlenku węgla	67
3.3. Zestawione wyniki bazowej inwentaryzacji emisji dwutlenku węgla	69
3.3.1. Podsumowanie inwentaryzacji bazowej BEI.....	74
3.3.2. Podsumowanie inwentaryzacji kontrolnej MEI	81
3.4. Prognoza emisji na rok 2020.....	87
4. DZIAŁANIA/ZADANIA I ŚRODKI ZAPLANOWANE NA CAŁY OKRES OBJĘTY PLANEM.....	92
4.1. Długoterminowa strategia, cele i zobowiązania.....	92
4.2. Krótko/średnioterminowe działania/zadania (opis, podmioty odpowiedzialne za realizację, harmonogram, koszty, wskaźniki).....	94
4.3. Wskaźniki monitorowania	107
5. SPIS TABEL.....	112
6. SPIS RYSUNKÓW.....	113
7. SPIS WYKRESÓW	113

Skorowidz skrótów pojawiających się w opracowaniu

PGN / Plan – Plan Gospodarki Niskoemisyjnej

POP – Program Ochrony Powietrza

OZE – odnawialne źródła energii

UE – Unia Europejska

EU ETS – Europejski System Handlu Emisjami

Mg – Megagram = tona

CO₂ – dwutlenek węgla

GJ - Gigadżul

kW - kilowat

MW – Megawat

MW/h – Megawatogodzina

GUS – Główny Urząd Statystyczny

SWOT – analiza szans i zagrożeń, słabych i mocnych stron organizacji

Poradnik / Wytyczne / wytyczne Porozumienia Burmistrzów w zakresie SEAP – wytyczne Porozumienia Burmistrzów, zawarte w poradniku: „Jak opracować plan działań na rzecz zrównoważonej energii [SEAP]?”

BEI – inwentaryzacja bazowa

MEI - inwentaryzacja kontrolna

KOBIZE - Krajowy Ośrodek Bilansowania i Zarządzania Emisjami

m.s.c. – miejska sieć ciepłownicza

c.o. – centralne ogrzewanie

c.w.u. – ciepła woda użytkowa

PSZOK – Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych

LED - dioda elektroluminescencyjna

1. Streszczenie

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ (PGN) to dokument strategiczny, opisujący kierunki działań zmierzających do osiągnięcia celów pakietu klimatyczno-energetycznego tj.

- redukcji emisji gazów cieplarnianych,
- zwiększenia udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych,
- zwiększenia efektywności energetycznej oraz poprawy jakości powietrza,
- zmiany postaw konsumpcyjnych użytkowników energii.

PGN ma również za zadanie określić, jak gmina zrealizuje wyznaczone cele. Należy więc opisać działania planowane (inwestycyjne i nieinwestycyjne), sposób ich finansowania oraz metodę monitoringu realizacji planu w kolejnych latach (co najmniej na okres 2015 - 2020, z możliwością wydłużenia perspektywy czasowej).

PGN obejmuje obszar geograficzny Gminy, czyli obszary, w którym władze mają wpływ na zużycie energii w perspektywie długoterminowej.

Właściwości PGN:

- Nie może być traktowany jako dokument skończony.
- Zmienia się w czasie.
- Wymaga analizowania prowadzonych działań.
- Wymaga analizowania rozwoju Gminy.
- Musi być monitorowany.
- Musi być aktualizowany.

Gmina Poniec, działając poprzez Burmistrza Gminy Poniec - przystępując rok rocznie do uchwalenia budżetu Gminy na kolejny rok budżetowy, dokonuje analizy Planu pod kątem możliwości finansowych Gminy i przedkłada Radzie Miejskiej wnioski o wprowadzenie ewentualnych korekt Planu Gospodarki Niskoemisyjnej - zgodnych z planem finansowym budżetu Gminy.

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej to jeden z najważniejszych dokumentów dla gmin, które myślą o swoim rozwoju w najbliższych latach, szczególnie w kontekście finansowania wielu działań ze środków zewnętrznych w nowej perspektywie finansowej 2014-2020.

PGN to dokument strategiczny, którego celem jest określenie wizji rozwoju Gminy w kierunku gospodarki niskoemisyjnej. Celem niniejszego opracowania jest ponadto przedstawienie planu działań i jego uwarunkowań, służących redukcji zużycia energii finalnej

na terenie Gminy Poniec, a przez to redukcji emisji gazów cieplarnianych (CO₂). Aby to osiągnąć, kluczowym jest wyznaczenie celów strategicznych i szczegółowych, które doprowadzą do pożądanego stanu w przyszłości.

W ramach przygotowania niniejszego dokumentu wykonano inwentaryzację emisji gazów cieplarnianych z obszaru Gminy Poniec, w której ujęto budynki użyteczności publicznej i mieszkalne, transport oraz przemysł i usługi. Ponadto przeanalizowano uwarunkowania i możliwości redukcji zużycia energii, a w konsekwencji ograniczenie emisji CO₂ do atmosfery.

Dla wybranego wariantu działań opracowano ogólny harmonogram z określeniem odpowiedzialności za jego realizację. Przedstawiono również potencjalne źródła finansowania zaplanowanych działań.

Planowane do realizacji działania w połączeniu z trendami jakie wystąpią niezależnie od działań Gminy, mają przybliżyć Gminę Poniec do osiągnięcia odpowiedniego poziomu redukcji emisji CO₂ do roku 2020.

Przewiduje się, że redukcja CO₂ zostanie osiągnięta w wyniku:

- wdrożenia do prawa polskiego dyrektyw UE dotyczących efektywności energetycznej,
- wdrożenia działań przewidzianych w polityce transportowej UE,
- naturalnego trendu wymiany sprzętu AGD, RTV i ITC
- wdrożenia nowego prawa dot. OZE w Polsce (przewidującego wsparcie mikrogeneracji w OZE),
- wzrostu udziału energii z OZE w energii elektrycznej w Polsce,
- modernizacji sektora elektroenergetycznego w Polsce.

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej jest kluczowym dokumentem pokazującym sposób, w jaki Gmina Poniec, zamierza osiągnąć cele wyznaczone do realizacji do roku 2020 w zakresie ograniczenia niskiej emisji na terenie Gminy w porównaniu z rokiem bazowym, tj. rokiem 2010. Konkretnie działania/zadania inwestycyjne i nieinwestycyjne dążące do ograniczenia emisji CO₂ na terenie Gminy Poniec przedstawiono szczegółowo w rozdziale 4. Działania/zadania i środki zaplanowane na cały okres objęty planem niniejszego opracowania.

Ponadto Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Poniec spełnia szczegółowe zalecenia dotyczące struktury planu gospodarki niskoemisyjnej wskazane w Załączniku nr 2 do Regulaminu Naboru Wniosków na przedsięwzięcia związane z opracowaniem Planów Gospodarki Niskoemisyjnej, w szczególności:

- wskazuje mierniki osiągnięcia celów,
- określa źródła finansowania,
- przedstawia plan wdrażania, monitorowania i weryfikacji Planu,
- wykazuje spójność z innymi planami/programami (miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego, założenia /plan zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe),
- jest zgodny z przepisami prawa w zakresie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.
- jest kompleksowy tj.: wskazuje zadania inwestycyjne oraz zadania nieinwestycyjne.

Natomiast przewidywane trendy, które mogą wpłynąć na redukcję CO₂ oraz które mogą wystąpić niezależnie od działań Gminy przedstawiono poniżej:

- wdrożenia do prawa polskiego dyrektyw UE dotyczących efektywności energetycznej,
- wdrożenia działań przewidzianych w polityce transportowej UE,
- naturalnego trendu wymiany sprzętu AGD, RTV i ITC
- wdrożenia nowego prawa dot. OZE w Polsce (przewidującego wsparcie mikrogeneracji w OZE),
- wzrostu udziału energii z OZE w energii elektrycznej w Polsce,
- modernizacji sektora elektroenergetycznego w Polsce.

2. Ogólna strategia

2.1. Wizja Gminy Poniec

Sformułowano następującą wizję dla Gminy Poniec w zakresie gospodarki niskoemisyjnej i ochrony klimatu:

ZRÓWNOWAŻONY ROZWÓJ GMINY PONIEC POPRZECZ REALIZACJĘ ZAŁOŻEŃ GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ.

2.2. Cele strategiczne i szczegółowe

Działania mające na celu realizację inicjatyw związanych z ograniczeniem emisji, spadają w dużej mierze na jednostki samorządu terytorialnego. Władze lokalne stoją przed największymi wyzwaniami w tym zakresie, ale jednocześnie to one mają największą możliwość oddziaływania. Władze miast i gmin, mogą osiągnąć najlepsze rezultaty dzięki zintegrowanemu podejściu do zarządzania środowiskiem lokalnym poprzez przyjmowanie długoterminowych i średnioterminowych planów działań i ich aktywną realizację.

Cele strategiczne w zakresie Planu Gospodarki Niskoemisyjnej są odpowiedzią na problemy zidentyfikowane w niniejszym zakresie na terenie Gminy Poniec i wynikają ze sformułowanej wizji rozwoju Gminy. Wizja ta wytycza ścieżki, którymi należy podążać, by osiągnąć założony w niej stan.

Poniższa tabela prezentuje cele strategiczne i szczegółowe przyjęte przez Gminę Poniec w ramach Planu Gospodarki Niskoemisyjnej.

Tabela 1. Schemat prezentujący cele strategiczne i szczegółowe ujęte w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Poniec

Cele strategiczne	
REDUKCJA EMISJI CO₂, REDUKCJA ENERGII FINALNEJ ORAZ WZROST UDZIAŁU ENERGII POCHODZĄCEJ ZE ŹRÓDEŁ ODNAWIALNYCH NA TERENIE GMINY PONIEC;	POPRAWA JAKOŚCI POWIETRZA
Cele szczegółowe	
1. Redukcja emisji gazów cieplarnianych o 1 258,85 (Mg CO ₂) do 2020 r., 2. Redukcja zużycia energii finalnej o 3 098,93 MWh do 2020 r., 3. Zwiększenie udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych do 32 302,90 MWh w 2020 r.	1. Edukacja społeczna i promowanie zachowań chroniących środowisko i przestrzeń gminy; 2. Zmiana sposobu ogrzewania na proekologiczny

Źródło: Opracowanie własne

Cele strategiczne przyczynią się do osiągnięcia celów pośrednich, wśród których należy wymienić:

- a. Wyraźne oszczędności w budżecie, dzięki ograniczeniu i optymalizacji zużycia energii elektrycznej, energii cieplnej, a także innych mediów.
- b. Udoskonalenie zarządzania, wykorzystanie potencjału Gminy w zakresie ograniczania emisji zanieczyszczeń.
- c. Korzystniejszy wizerunek władz samorządowych w oczach mieszkańców.

1. REDUKCJA EMISJI CO₂, REDUKCJA ENERGII FINALNEJ ORAZ WZROST UDZIAŁU ENERGII POCHODZĄCEJ ZE ŹRÓDEŁ ODNAWIALNYCH NA TERENIE GMINY PONIEC

W ramach niniejszego celu strategicznego, Gmina Poniec przyjęła następujące cele szczegółowe:

- Redukcję emisji gazów cieplarnianych o 1 258,85 (Mg CO₂) do 2020 r.,
- Redukcję zużycia energii finalnej o 3 098,93 MWh do 2020 r.,
- Zwiększenie udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych do 32 302,90 MWh w 2020 r.

Należy zaznaczyć, że cele te są zgodne z celami wskazanymi w Pakiecie Klimatyczno – Energetycznym 2020, który zakłada:

- redukcję emisji gazów cieplarnianych o 20% w 2020 r. w stosunku do emisji z roku bazowego,
- zwiększenie udziału energii ze źródeł odnawialnych do 20% w 2020 r. w bilansie energetycznym UE (dla Polski 15%);
- podniesienie o 20% efektywności energetycznej do 2020 r.

2. POPRAWA JAKOŚCI POWIETRZA

Powietrze atmosferyczne należy do najważniejszych chronionych komponentów środowiska przyrodniczego. Obowiązujące regulacje prawne odnoszą się przede wszystkim do jego jakości oraz kontroli emisji w postaci pozwoleń na emisję gazów i pyłów.

Potrzeba prawnej ochrony powietrza jest skutkiem jego zanieczyszczenia, które w ustawie – Prawo ochrony środowiska zostało zdefiniowane jako **emisja, która może być szkodliwa dla zdrowia ludzi lub stanu środowiska, może powodować szkodę w dobrach materialnych, może pogarszać walory estetyczne środowiska lub może kolidować z innymi uzasadnionymi sposobami korzystania ze środowiska** (art. 3 pkt 49 u.p.o.ś.).

Postępująca urbanizacja przyczynia się do wzrostu liczby źródeł emisji zanieczyszczeń. Badania jakości powietrza potwierdzają, iż emisja antropogeniczna jest głównym źródłem zanieczyszczeń powietrza.

Najczęściej stosowaną klasyfikacją źródeł emisji jest następujący podział:

- źródła punktowe związane z energetycznym spalaniem paliw i procesami technologicznymi w zakładach przemysłowych;
- źródła liniowe związane z komunikacją;
- źródła powierzchniowe niskiej emisji rozproszonej komunalno-bytowej i technologicznej.

Powietrze atmosferyczne jest elementem środowiska, które jest niezbędne do życia wszystkim organizmom. Dlatego tak istotne znaczenie ma jego jakość, a także wpływ każdego człowieka na jego stan. Ochrona jakości powietrza jest bardzo istotna dla zdrowia i komfortu życia obecnych, jak i przyszłych pokoleń. W związku z tym Gmina Poniec za jeden z priorytetowych celów obrała sobie poprawę jakości powietrza na terenie całej Gminy. W związku z tym, w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Poniec przyjęto następujące cele szczegółowe:

- edukację społeczną i promowanie zachowań chroniących środowisko i przestrzeń gminy;
- zmianę sposobu ogrzewania na proekologiczny.

Działania Gminy w tym zakresie mają podążać szczególnie w kierunku obszarów, gdzie odnotowano przekroczenia dopuszczalnej emisji. Aby określić obszary gdzie jakość powietrza jest najgorsza, w pierwszej kolejności należy wyliczyć ilość CO₂ wyemitowaną w skutek zużycia energii na terenie Gminy, a następnie na tej podstawie zidentyfikować główne źródła emisji. Dopiero po dokonaniu tych czynności możliwe będzie odpowiednie zaplanowanie i uszeregowanie pod względem ważności środków niezbędnych do redukcji CO₂, które w konsekwencji doprowadzą do redukcji emisji zanieczyszczeń.

2.2.1. Zgodność PGN z dokumentami obowiązującymi na terenie Gminy (strategie, plany, programy)

EUROPEJSKA STRATEGIA ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU

Dokument ma na celu zrównoważony wzrost gospodarczy i wysoki poziom życia zgodny z ochroną środowiska naturalnego. Dokument ten został przyjęty przez Radę Europejską dnia 26 czerwca 2006 r. Głównymi założeniami dokumentu jest wzrost dobrobytu poprzez podejmowanie działań w ochronie środowiska naturalnego, sprawiedliwość i spójność społeczną, wzrost dobrobytu gospodarczego jak również wypełniania obowiązków na arenie międzynarodowej i wspólnotowej. W związku z powyższym, Polska jako kraj będący członkiem Unii Europejskiej, zobowiązany jest do realizacji niniejszych założeń na szczeblu krajowym.

Realizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Poniec, przyczyni się do realizacji zobowiązań wynikających z powyższego dokumentu, a tym samym wpłynie na zrównoważony wzrost gospodarczy i wysoki poziom życia zgodny z ochroną środowiska naturalnego.

STRATEGIA „BEZPIECZEŃSTWO ENERGETYCZNE I ŚRODOWISKO - PERSPEKTYWA DO 2020 R.”

Strategia określa cele i kierunki działań na rzecz poprawy stanu środowiska.

Główne cele wynikające ze Strategii dotyczące Gminy Poniec:

1. Cel 1. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska:
 - Racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin;
 - Gospodarowanie wodami dla ochrony przed powodzią, suszą i deficytem wody;
 - Zachowanie bogactwa różnorodności biologicznej, w tym wielofunkcyjna gospodarka leśna;
2. Cel 2. Zapewnienie gospodarce krajowej bezpiecznego i konkurencyjnego zaopatrzenia w energię:
 - Lepsze wykorzystanie krajowych zasobów energii;
 - Poprawa efektywności energetycznej;

- Wzrost znaczenia rozproszonych, odnawialnych źródeł energii;
3. Cel 3. Poprawa stanu środowiska:
- Zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki;
 - Racjonalne gospodarowanie odpadami, w tym wykorzystanie ich na cele energetyczne;
 - Ochrona powietrza, w tym ograniczenie oddziaływania energetyki;
 - Wspieranie nowych i promocja polskich technologii energetycznych i środowiskowych;
 - Promowanie zachowań ekologicznych oraz tworzenie warunków do powstawania zielonych miejsc pracy.

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Poniec wpisuje się w założenia powyższego dokumentu, ponieważ zakłada m.in. lepsze wykorzystanie krajowych zasobów energii; poprawę efektywności energetycznej oraz wzrost znaczenia rozproszonych, odnawialnych źródeł energii.

STRATEGIA ROZWOJU KRAJU DO 2020 ROKU – AKTYWNE SPOŁECZEŃSTWO, KONKURENCYJNA GOSPODARKA, SPRAWNE PAŃSTWO

Strategia Rozwoju Kraju 2020 – to główna strategia rozwojowa w średnim horyzoncie czasowym, wskazuje strategiczne zadania państwa, których podjęcie w perspektywie najbliższych lat jest niezbędne, by wzmocnić procesy rozwojowe (wraz z szacunkowymi wielkościami potrzebnych środków finansowych).

Cele i zadania przewidziane do realizacji w ramach Strategii wpisują się w ramy Planu Gospodarki Niskoemisyjnej:

- Zakładają ograniczenie emisji CO₂;
- Zmniejszenie energochłonności i surowcochłonności gospodarki;
- Zwiększenie wykorzystania energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych;
- Kontynuacja prac związanych z możliwością pozyskiwania gazu łupkowego;
- Rozwój technologii pozyskiwania surowców geologicznych;
- Zwiększenie efektywności energetycznej.

STRATEGIA BEZPIECZEŃSTWO ENERGETYCZNE I ŚRODOWISKO PERSPEKTYWA DO 2020 R.

Strategia *Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko* (BEiŚ) obejmuje dwa niezwykle istotne obszary: energetykę i środowisko, wskazując m.in. kluczowe reformy i niezbędne działania, które powinny zostać podjęte w perspektywie do 2020 r.

Podstawowe zadanie strategii BEiŚ polega na zintegrowaniu polityki środowiskowej z polityką energetyczną tam, gdzie aspekty te przenikają się w dostrzegalny sposób, jak

również wytyczenie kierunków, w jakich powinna rozwijać się branża energetyczna oraz wskazanie priorytetów w ochronie środowiska.

Cele rozwojowe i kierunki interwencji wskazane w strategii BEiŚ, w które wpisują się cele wskazane w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Poniec:

CEL 1. ZRÓWNOWAŻONE GOSPODAROWANIE ZASOBAMI ŚRODOWISKA:

- Zachowanie bogactwa różnorodności biologicznej, w tym wielofunkcyjna gospodarka leśna;
- Uporządkowanie zarządzania przestrzenią.

CEL 2. ZAPEWNIENIE GOSPODARCE KRAJOWEJ BEZPIECZNEGO I KONKURENCYJNEGO ZAOPATRZENIA W ENERGIĘ:

- Lepsze wykorzystanie krajowych zasobów energii;
- Poprawa efektywności energetycznej;
- Zapewnienie bezpieczeństwa dostaw importowanych surowców energetycznych;
- Wzrost znaczenia rozproszonych, odnawialnych źródeł energii;
- Rozwój energetyczny obszarów podmiejskich i wiejskich;
- Rozwój systemu zaopatrywania nowej generacji pojazdów wykorzystujących paliwa alternatywne.

CEL 3. POPRAWA STANU ŚRODOWISKA:

- Zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki;
- Racjonalne gospodarowanie odpadami, w tym wykorzystanie ich na cele energetyczne;
- Ochrona powietrza, w tym ograniczenie oddziaływania energetyki;
- Promowanie zachowań ekologicznych oraz tworzenie warunków do powstawania zielonych miejsc pracy.

KONCEPCJA PRZESTRZENNEGO ZAGOSPODAROWANIA KRAJU 2030 (KPZK 2030)

Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030 (KPZK 2030) jest najważniejszym krajowym dokumentem strategicznym dotyczącym zagospodarowania przestrzennego kraju. Została opracowana zgodnie z zapisami ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z dnia 27 marca 2003 roku.

Cele strategiczne i operacyjne zawarte w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Poniec wpisują się w następujące cele polityki przestrzennego zagospodarowania kraju:

- **Cel 5. Zwiększenie odporności struktury przestrzennej kraju na zagrożenia naturalne i utraty bezpieczeństwa energetycznego oraz kształtowanie struktur przestrzennych wspierających zdolności obronne państwa:**

Kierunki działań:

- Przeciwdziałanie zagrożeniu utraty bezpieczeństwa energetycznego i odpowiednie reagowanie na to zagrożenie.
- Ograniczenie emisji CO₂ do poziomu uzgodnionego w ramach Unii Europejskiej.
- Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii poprzez budowę nowych mocy.

KRAJOWY PLAN DZIAŁAŃ W ZAKRESIE ENERGII ZE ŹRÓDEŁ ODNAWIALNYCH

Dokument przyjęty 7 grudnia 2010 r. przez Radę Ministrów. Określa on krajowe cele w zakresie udziału energii ze źródeł odnawialnych zużyte w sektorze transportowym, sektorze energii elektrycznej, sektorze ogrzewania i chłodzenia w 2020 r., uwzględniając wpływ innych środków polityki efektywności energetycznej na końcowe zużycie energii oraz odpowiednie środki, które należy podjąć dla osiągnięcia krajowych celów ogólnych w zakresie udziału OZE w wykorzystaniu energii finalnej.

Ogólny cel krajowy przyjęty w Krajowym Planie Działań w zakresie udziału energii ze źródeł odnawialnych w ostatecznym zużyciu energii brutto w 2020 r. wynosi 15%. Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Poniec całkowicie jest zgodny z niniejszym celem, ponieważ postawił przed sobą 3 główne cele strategiczne:

- redukcja emisji CO₂ na terenie Gminy o 20% do roku 2020 w stosunku do przyjętego roku bazowego 2010;
- redukcja zużycia energii finalnej na terenie Gminy o 20% do roku 2020 w stosunku do przyjętego roku bazowego 2010;
- wzrost udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych na terenie Gminy do 20% w całkowitym bilansie energii finalnej do roku 2020 w stosunku do przyjętego roku bazowego 2010.

POLITYKA KLIMATYCZNA POLSKI

Przygotowanie niniejszego dokumentu wynika z zobowiązania wobec Konwencji m.in. do opracowania i wdrożenia państwowej strategii redukcji emisji gazów cieplarnianych,

w tym także mechanizmów ekonomicznych i administracyjnych, oraz okresowej kontroli jej wdrażania.

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

Cele strategiczne i operacyjne zawarte w planie Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Poniec wpisują się w następujące priorytetowe kierunki działań średnio- i długookresowe Polityki Klimatycznej Polski:

- realizację postanowień organów Konwencji klimatycznej i Protokołu z Kioto dotyczących krajów wymienionych w Załączniku I do Konwencji;
- wypełnienie przyjętych przez Polskę zobowiązań do redukcji emisji gazów cieplarnianych w pierwszym okresie czyli osiągnięcie w latach 2008 - 2012 wielkości emisji gazów cieplarnianych nieprzekraczającej 94% wielkości emisji z roku 1988 i następnych okresach rozliczeniowych;
- promowanie zrównoważonych form rolnictwa w aspekcie ochrony klimatu;
- promocję i rozwój oraz wzrost wykorzystywania nowych i odnawialnych źródeł energii, technologii pochłaniania CO₂ oraz zaawansowanych i innowacyjnych technologii przyjaznych środowiskowo oraz rozpoznania i usuwania barier w ich stosowaniu;
- szerokie wprowadzanie najlepszych dostępnych technik z zakresu efektywności energetycznej i użytkowania odnawialnych źródeł energii.

POLITYKA ENERGETYCZNA POLSKI DO 2030 R.

Niniejszy dokument został opracowany zgodnie z art. 13 – 15 ustawy – Prawo energetyczne i przedstawia strategię państwa, mającą na celu odpowiedzenie na najważniejsze wyzwania stojące przed polską energetyką, zarówno w perspektywie krótkoterminowej, jak i w perspektywie do 2030 roku.

Cele strategiczne i operacyjne zawarte w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Poniec wpisują się w następujące kierunki polskiej polityki energetycznej:

- poprawę efektywności energetycznej,

- wzrost bezpieczeństwa dostaw paliw i energii,
- rozwój wykorzystania odnawialnych źródeł energii, w tym biopaliw.

KRAJOWY PLAN DZIAŁAŃ DOTYCZĄCY EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ

Krajowy Plan Działań dotyczący efektywności energetycznej dla Polski 2014 został przygotowany w związku z obowiązkiem przekazywania Komisji Europejskiej sprawozdań z wdrażania dyrektywy 2012/27/UE w sprawie efektywności energetycznej, a także na podstawie obowiązku nałożonego na Ministra Gospodarki na podstawie art. 6 ust. 1 ustawy z dnia 15 kwietnia 2011 r. o efektywności energetycznej (Dz. U. Nr 94, poz. 551, z późn. zm.).

Krajowy plan działań zawiera opis środków poprawy efektywności energetycznej w podziale na sektory końcowego wykorzystania energii oraz obliczenia dotyczące oszczędności energii finalnej uzyskanych w latach 2008-2012 i planowanych do uzyskania w 2016 r., zgodnie z wymaganiami dyrektywy 2006/32/WE w sprawie efektywności końcowego wykorzystania energii i usług energetycznych oraz uchylającej dyrektywę Rady 93/76/EWG (Dz. Urz. UE L 114 z 27.04.2006, str. 64).

Cele strategiczne i operacyjne zawarte w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Poniec wpisują się w następujące środki poprawy efektywności energetycznej Krajowego Planu Działań dotyczący efektywności energetycznej:

1. Środki horyzontalne:

- Audyty energetyczne i systemy zarządzania energią (art. 8 dyrektywy 2012/27/UE);

2. Środki w zakresie efektywności energetycznej budynków:

- Strategia renowacji budynków (art. 4 dyrektywy 2012/27/UE);
- Dodatkowe środki odnoszące się do efektywności energetycznej budynków;
- Środki efektywności energetycznej w instytucjach publicznych.

POLITYKA LEŚNA PAŃSTWA (KRAJOWY PROGRAM ZWIĘKSZANIA LESISTOŚCI)

KPZL jest opracowaniem studialnym, o charakterze strategicznym. Jest instrumentem polityki leśnej w zakresie kształtowania przestrzeni przyrodniczej kraju i zawiera ogólne wytyczne sporządzania regionalnych planów przestrzennego zagospodarowania w dziedzinie zwiększania lesistości. Przyjęte w KPZL założenia metodyczne i kryteria określania preferencji zalesieniowych mogą być pomocne w tworzeniu oryginalnych rozwiązań regionalnych oraz lokalnych.

Celem rządowego programu zwiększania lesistości na lata 2001-2020 jest zapewnienie warunków do zwiększenia lesistości do 30%, ustalenie priorytetów ekologicznych i gospodarczych oraz wykorzystanie ich do optymalnego rozmieszczenia zalesień, a także opracowanie odpowiednich instrumentów realizacyjnych.

Zgodnie z zapisami KPZL: „Realizacja KPZL, poza bezpośrednim zaangażowaniem administracji rządowej, wymaga także ścisłej współpracy tej administracji z administracją samorządową, zarówno na szczeblu wojewódzkim, powiatowym, jak i gminnym. Współpraca ta powinna się przejawiać szczególnie w zakresie:

- planowania przestrzennego,
- polityki rozwoju rolnictwa i gospodarki ziemią,
- polityki leśnej i ochrony środowiska, ze szczególnym uwzględnieniem gospodarowania zasobami wodnymi,
- polityki finansowej,
- edukacji ekologicznej społeczeństwa”.

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Poniec poprzez wyznaczenie sobie celów z zakresu ochrony środowiska i jego zasobów, w tym zasobów leśnych oraz celów z zakresu edukacji ekologicznej społeczeństwa, w pełni wpisuje się w zapisy KPZL.

STRATEGICZNY PLAN ADAPTACJI DLA SEKTORÓW I OBSZARÓW WRAŻLIWYCH NA ZMIANY KLIMATU DO ROKU 2020 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2030 (W SKRÓCIE SPA 2020)

Konieczność opracowania strategii adaptacyjnej (Strategicznego Planu Adaptacyjnego) wynika ze stanowiska rządu przyjętego w dniu 19 marca 2010 roku przez Komitet Europejski Rady Ministrów jako wypełnienie postanowień dokumentu strategicznego Komisji Europejskiej – Białej Księgi [COM (2009) 147] ws. adaptacji do zmian klimatu.

Cele strategiczne i operacyjne zawarte w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Poniec wpisują się w następujące kierunki działań adaptacyjnych:

- Przygotowanie strategii, planów ochrony i planów zadań ochrony przyrody z uwzględnieniem zmian warunków klimatycznych;
- Wprowadzanie nowych mechanizmów wspierających technologie OZE, w tym mikroinstalacje w rolnictwie i ograniczanie strat energii;
- Włączenie lokalnych społeczności i administracji samorządowej do działań zapobiegających skutkom zmian klimatu;
- Wdrażanie nowych technologii wodoszczelnych zwiększenie efektywności wykorzystania wody w przemyśle, gospodarce komunalnej i rolnictwie;

- Rozwijanie alternatywnych możliwości produkcji energii na poziomie lokalnym, szczególnie na potrzeby ogrzewania i klimatyzacji na terenach o mniejszej gęstości zaludnienia;
- Budowa nowej i przebudowa istniejącej infrastruktury budowlanej z dostosowaniem do przewidywanej zmiany temperatury, intensywności opadów i wiatru.

BIAŁA KSIĘGA: ADAPTACJA DO ZMIAN KLIMATU: EUROPEJSKIE RAMY DZIAŁANIA (2009)

W Białej Księdze określa się ramy na rzecz zmniejszenia wrażliwości UE na oddziaływanie zmian klimatu. Podstawą księgi są szeroko zakrojone konsultacje zapoczątkowane w 2007 r. publikacją zielonej księgi pt. „Adaptacja do zmian klimatycznych w Europie – warianty działań na szczeblu UE”¹ oraz dalsze prace badawcze, w ramach których określono działania, jakie należy podjąć w krótkiej perspektywie.

Celem unijnych ram na rzecz adaptacji jest osiągnięcie w UE takiej zdolności adaptacji, by mogła ona stawić czoła skutkom zmian klimatu. Ramy te będą zgodne z zasadą pomocniczości i będą uwzględniać ogólne cele UE dotyczące zrównoważonego rozwoju.

Główne zagadnienia poruszane w Białej Księdze odnoszą się do szeroko rozumianej ochrony środowiska naturalnego.

Działania dotyczą m. in.: ekologizacji strategii sektorowych, aktywizacji rynku na rzecz ochrony środowiska, zarządzania środowiskowego, udziału społeczeństwa w działaniach na rzecz ochrony środowiska, rozwoju badań i postępu technicznego, odpowiedzialności za szkody w środowisku, aspektu ekologicznego w planowaniu przestrzennym i ochronie zasobów naturalnych.

Cele wyznaczone w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Poniec są spójne z wyżej wskazanymi celami, gdyż przyczynią się one m.in. do aktywizacji rynku na rzecz ochrony środowiska, czy też do zwiększenia udziału społeczeństwa w działaniach na rzecz ochrony środowiska.

ZAKTUALIZOWANA STRATEGIA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA WIELKOPOLSKIEGO NA LATA 2012-2020

Strategia Rozwoju Województwa Wielkopolskiego na lata 2012-2020 została przyjęta na mocy uchwały nr XXIX/559/12 decyzją Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 17 grudnia 2012 roku. Strategia mówi co województwo wielkopolskie jako społeczność regionalna, może i chce osiągnąć do roku 2020.

Efektem dyskusji, uwag i przedstawianych propozycji jest wypracowanie ostatecznego kształtu dokumentu Strategii Rozwoju Województwa Wielkopolskiego do 2020 roku. Istotą

proponowanych zmian jest założenie, że wzmocnianie rozwoju regionu może być możliwe jedynie przy równoczesnym rozwoju wszystkich części Wielkopolski, zarówno biegunów wzrostu, jak i obszarów problemowych, a przede wszystkim przez wzmocnianie wzajemnie korzystnych relacji między nimi. W Strategii podkreślono, że rozwój należy budować na potencjałach wewnętrznych. W związku z tym sformułowano następujący cel generalny: *Efektywne wykorzystanie potencjałów rozwojowych na rzecz wzrostu konkurencyjności województwa, służące poprawie jakości życia mieszkańców w warunkach zrównoważonego rozwoju.*

Aby efektywnie wykorzystać potencjał rozwojowy na rzecz wzrostu konkurencyjności województwa realizowane będą cele strategiczne poprzez realizację celów operacyjnych.

Główne cele strategiczne to :

- Poprawa dostępności i spójności komunikacyjnej regionu;
- Poprawa stanu środowiska i racjonalne gospodarowanie jego zasobami;
- Lepsze zarządzanie energią;
- Zwiększenie konkurencyjności metropolii poznańskiej i innych ośrodków wzrostu w województwie;
- Zwiększenie spójności województwa;
- Wzmocnienie potencjału gospodarczego regionu;
- Wzrost kompetencji mieszkańców i zatrudnienia;
- Zwiększenie zasobów oraz wyrównanie potencjału społecznego województwa;
- Wzrost bezpieczeństwa i sprawności zarządzania regionem.

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Poniec jest zgodny z niniejszym dokumentem - ma on bowiem na celu m.in. redukcję emisji CO₂ do powietrza, zwiększenie efektywności energetycznej oraz wzrost wykorzystania energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych, co w konsekwencji ma doprowadzić do poprawy stanu środowiska i racjonalnego gospodarowania jego zasobami oraz lepszego zarządzania energią. A zatem jak widać, założenia Planu Gospodarki Niskoemisyjnej są w pełni zgodne z postanowieniami „Zaktualizowanej Strategii Rozwoju Województwa Wielkopolskiego na lata 2012-2020”.

PLAN ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO WOJEWÓDZTWA WIELKOPOLSKIEGO

Plan zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego został uchwalony Uchwałą Sejmiku Województwa Wielkopolskiego.

Zgodnie z założeniami Planu, najważniejszym zadaniem polityki przestrzennej dla Województwa Wielkopolskiego jest *kształtowania rozwoju przestrzennego województwa poprzez optymalne wykorzystanie szeroko rozumianych uwarunkowań wewnętrznych oraz*

szans wynikających z uwarunkowań zewnętrznych. Rozwój przestrzenny oparty na powyższych założeniach, ma na celu zaspokojenie potrzeb mieszkańców i sprawne funkcjonowanie podmiotów gospodarczych znajdujących się na obszarze województwa wielkopolskiego.

Plan zagospodarowania Przestrzennego Województwa Wielkopolskiego jest ściśle powiązany ze Strategią Województwa Wielkopolskiego do 2020 roku. Zatem realizacja celów określonych przez Strategię w planowaniu przestrzennym sprowadza się do 2 głównych zadań:

- **dostosowania przestrzeni do wyzwań XXI wieku,**
- **zwiększenia efektywności wykorzystania potencjałów rozwojowych województwa.**

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Poniec jest zgodny z omawianym dokumentem ponieważ zakład m.in. redukcję emisji CO₂ do powietrza, zwiększenie efektywności energetycznej oraz wzrost wykorzystania energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych, co jest zgodne z zadaniem „dostosowania przestrzeni do wyzwań XXI wieku”. Należy bowiem wskazać, że jednym z głównych problemów z którymi boryka się obecnie świat są niekorzystne zmiany klimatyczne, na które pośrednią odpowiedzią są zadania/działania ujęte w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej.

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA WOJEWÓDZTWA WIELKOPOLSKIEGO NA LATA 2012-2015

Władze województwa wielkopolskiego w ramach polityki ekologicznej województwa, we wskazanym „Programie Ochrony Środowiska Województwa Wielkopolskiego 2012-2015” wyznaczyły priorytety ekologiczne do 2015 roku oraz listę przedsięwzięć, których wykonanie pozwoli na stopniowe osiągnięcie założonych celów ekologicznych.

Wśród priorytetów i przedsięwzięć Programu Ochrony Środowiska Województwa Wielkopolskiego istotnych z punktu widzenia tworzenia Planu Gospodarki Niskoemisyjnej należy wskazać:

1. Priorytet: Gospodarowanie zasobami geologicznymi:

- racjonalne gospodarowanie zasobami kopalin,
- kompleksowe wykorzystanie złóż i niezwłoczna rekultywacja złóż wyeksploatowanych,
- ochrona przed trwałą zabudową udokumentowanych złóż kopalin oraz perspektywicznych obszarów występowania złóż, zwłaszcza o znaczeniu strategicznym (m.in. węgiel brunatny).

2. Priorytet: Jakość powietrza:

- osiągnięcie standardów jakości powietrza poprzez wdrożenie programów ochrony powietrza,
- przygotowania do wdrożenia dyrektywy IED przez zakłady przemysłowe (modernizacje istniejących technologii i wprowadzanie nowych, nowoczesnych urządzeń),
- zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii,
- prowadzenie działań energooszczędnych w mieszkalnictwie i budownictwie (rozwój sieci ciepłowniczych, termomodernizacje),
- ograniczanie emisji ze środków transportu (modernizacja taboru, wykorzystanie paliw ekologicznych, remonty dróg).

3. Priorytet: Edukacja dla zrównoważonego rozwoju:

- prowadzenie edukacji na rzecz zrównoważonego rozwoju, dotyczącej wszystkich elementów środowiska.

PLAN ROZWOJU LOKALNEGO POWIATU GOSTYŃSKIEGO NA LATA 2007-2015

Plan Rozwoju Lokalnego powiatu gostyńskiego na lata 2007-2015 został przyjęty uchwałą nr XV/122/08 Rady Powiatu Gostyńskiego z dnia 13 marca 2008 roku.

W Planie rozwoju zostały wskazane trzy priorytety:

1. Zwiększenie potencjału ekonomicznego powiatu;
2. Rozwój i integracja społeczeństwa, kapitał ludzki;
3. Poprawa jakości życia.

Poprzez realizację tych priorytetów ulegnie poprawie poziom i jakości życia mieszkańców oraz wzmocni się potencjał rozwojowy powiatu.

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Poniec jest zgodny z omawianym dokumentem, ponieważ zakład m.in. redukcję emisji CO₂ do powietrza, zwiększenie efektywności energetycznej oraz wzrost wykorzystania energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych, co jest zgodne z priorytetem „*Poprawa jakości życia*”. Należy bowiem wskazać, że jednym z głównych problemów z którymi boryka się obecnie świat są niekorzystne zmiany klimatyczne, na które pośrednią odpowiedzią są zadania/działania ujęte w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej.

STRATEGIA ROZWOJU GMINY PONIEC

Strategia Rozwoju Gminy Poniec została przyjęta uchwałą nr X/80/2007 z dnia 14 września 2007 roku przez Radę Rade Miejską w Poniecu. Strategia określa podstawowe cele strategiczne, planowane do realizacji w założonym okresie oraz sposoby ich wdrażania.

Cele strategiczne Gminy Poniec, których realizacja miała miejsce w latach 2007-2014 są następujące:

1. Cel strategiczny: Poprawa stanu infrastruktury technicznej i społecznej:

- Cel operacyjny nr 1: Inwestycje w infrastrukturę sanitarną
- Cel operacyjny nr 2: Inwestycje w infrastrukturę drogową
- Cel operacyjny nr 3: Gospodarka odpadami

2. Cel strategiczny: Wsparcie lokalnej gospodarki:

- Cel operacyjny nr 1: Rozwój zasobów ludzkich
- Cel operacyjny nr 2: Restrukturyzacja i modernizacja rolnictwa oraz rozwój przetwórstwa rolno - spożywczego
- Cel operacyjny nr 3: Promocja Gminy Poniec

3. Cel strategiczny: Poprawa warunków i jakości życia mieszkańców:

- Cel operacyjny nr 1: Działalność na rzecz zwiększenia dochodów mieszkańców Gminy i ograniczania obszarów biedy
- Cel operacyjny nr 2: Stworzenie warunków rozwoju działalności kulturalnej
- Cel operacyjny nr 3: Działalność na rzecz ochrony zdrowia, sportu i rekreacji
- Cel operacyjny nr 4: Poprawa bezpieczeństwa publicznego
- Cel operacyjny nr 5: Poprawa stanu środowiska naturalnego

4. Cel strategiczny: Zwiększenie absorpcji środków finansowych UE oraz innych grantów:

- Cel operacyjny nr 1: Stworzenie warunków zwiększających absorpcję grantów unijnych oraz innych środków dotacyjnych
- Cel operacyjny nr 2: Efektywne zarządzanie realizowanymi projektami

Cele wyznaczone w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Poniec są spójne z wyżej wskazanym celem strategicznym „Poprawa warunków i jakości życia mieszkańców” ponieważ zakłada on m.in. redukcję emisji CO₂ do powietrza, zwiększenie efektywności energetycznej oraz wzrost wykorzystania energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych. Działania te są również spójne z celem operacyjnym „Poprawa stanu środowiska naturalnego”.

Należy podkreślić, że Gmina Poniec jest w trakcie opracowywania nowej strategii na lata 2015-2025. Wstępny projekt Strategii zakłada cel strategiczny zatytułowany „Poprawa bezpieczeństwa ekologicznego oraz wykorzystanie środowiska naturalnego, walorów krajobrazowych i kulturowych w celu rozwoju potencjału Gminy”, a w jego ramach następujące cele szczegółowe, które są zgodne z założeniami Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Poniec:

1. Edukacja społeczna i promowanie zachowań chroniących środowisko i przestrzeń gminy.
2. Realizacja założeń gospodarki niskoemisyjnej.

3. Ochrona środowiska oraz walorów przyrodniczych i historycznych Gminy.
4. Rewitalizacja przestrzeni gminnej i odnowa centrów miejscowości.

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA GMINY PONIEC AKTUALIZACJA NA LATA 2010-2013 z PERSPEKTYWA DO ROKU 2019

Program Ochrony środowiska dla Gminy Poniec został przyjęty uchwałą nr XXVI/165/2005 z dnia 9 marca 2005 roku przez Radę Miejską w Poniecu. Program określa zadania do zrealizowania na lata 2004-2007 wraz z perspektywą na lata 2008-2011, a dla gospodarki wodnej do roku 2015.

Podstawowym celem planu jest określenie i wdrożenie polityki ekologicznej państwa na poziomie gminnym. Zdefiniowane zostały cele długoterminowe z zakresu ochrony środowiska oraz sposób ich realizacji. Najważniejszym z punktu widzenia tworzenia i wdrażania Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Poniec jest cel „*Ochrona powietrza atmosferycznego*”, który zakłada:

- przyłączenie do sieci gazowej szkoły w Żytowiecku;
- wykonanie termomodernizacji (ocieplenia) budynków szkolnych, użyteczności publicznej i pomocy społecznej;
- usuwanie wyrobów zawierających azbest;

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Poniec jest zgodny z omawianym dokumentem ponieważ ma na celu m.in. redukcję emisji CO₂ do powietrza, zwiększenie efektywności energetycznej oraz wzrost wykorzystania energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych, co przyczyni się do ochrony powietrza atmosferycznego. Ponadto w ramach Planu Gospodarki Niskoemisyjnej wyznaczono działania/zadania przewidujące m.in. termomodernizację budynków na terenie Gminy Poniec.

STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO GMINY PONIEC

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Poniec zostało przyjęte uchwałą nr XXXI/247/2013 z dnia 20 września 2013 roku przez Radę Miejską w Poniecu.

W planie zostały zawarte cele rozwoju Miasta i Gminy Poniec. Celem nadrzędnym w zagospodarowaniu jest zapewnienie właściwego poziomu życia ich mieszkańcom poprzez osiągnięcie wysokich parametrów jakościowych zagospodarowania, przestrzennych i środowiskowych, zapewnienie równorzędnego dostępu do usług, sieci infrastruktury technicznej oraz systemu komunikacji wszystkich mieszkańców.

Cel nadrzędny zostanie osiągnięty poprzez realizację celów szczegółowych:

1. Zapewnienie ładu ekologicznego i przestrzennego zgodnie z wymaganiami ochrony przyrody i krajobrazu oraz zgodnie z obiektywnymi uwarunkowaniami i predyspozycjami;
2. Zapewnienie ciągłości funkcjonowania środowiska we względnej równowadze przy respektowaniu interesów bytowych społeczności lokalnej;
3. Rozwój nowoczesnych dziedzin gospodarki, rolnictwa ekologicznego;
4. Proekologicznej działalności produkcyjnej, a także ekoturystyki i agroturystyki w oparciu o istniejące zasoby i walory środowiska oraz potencjał społeczny i gospodarczy;
5. Rozwój budownictwa mieszkaniowego indywidualnego i czynszowego;
6. Rozwój usług bytowych, podstawowych (społecznych i komunalnych), szczególnie nauki, kultury, ochrony zdrowia i rekreacji;
7. Zapewnienie ochrony obiektów zabytkowych, ochrona krajobrazu kulturowego;
8. Harmonijne kształtowanie nowej zabudowy, dostosowanej do skali i charakteru zabudowy istniejącej oraz ukształtowanych historycznie struktur przestrzennych;
9. Rozwój terenów działalności gospodarczej:
 - terenów usług dla rolnictwa i przetwórstwa rolno-spożywczego,
 - terenów innych usług komercyjnych i funkcji produkcyjnych nieuciążliwych pozarolniczych,
 - terenów o funkcji turystyczno-wypoczynkowej;
10. Przebudowa struktury indywidualnych gospodarstw rolnych w kierunku zwiększania areалу i gospodarstw efektywnych;
11. Rozwój komunikacji drogowej, standardów i powiązań drogowych, komunikacji zbiorowej;
12. Rozwój infrastruktury technicznej;
13. Zwiększenie aktywności Gminy na zewnątrz, działania promocyjne.

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Poniec jest zgodny z omawianym dokumentem ponieważ zakład m.in. redukcję emisji CO₂ do powietrza, zwiększenie efektywności energetycznej oraz wzrost wykorzystania energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych, co jest zgodne z „Zapewnieniem ładu ekologicznego i przestrzennego zgodnie z wymaganiami ochrony przyrody i krajobrazu oraz zgodnie z obiektywnymi uwarunkowaniami i predyspozycjami”.

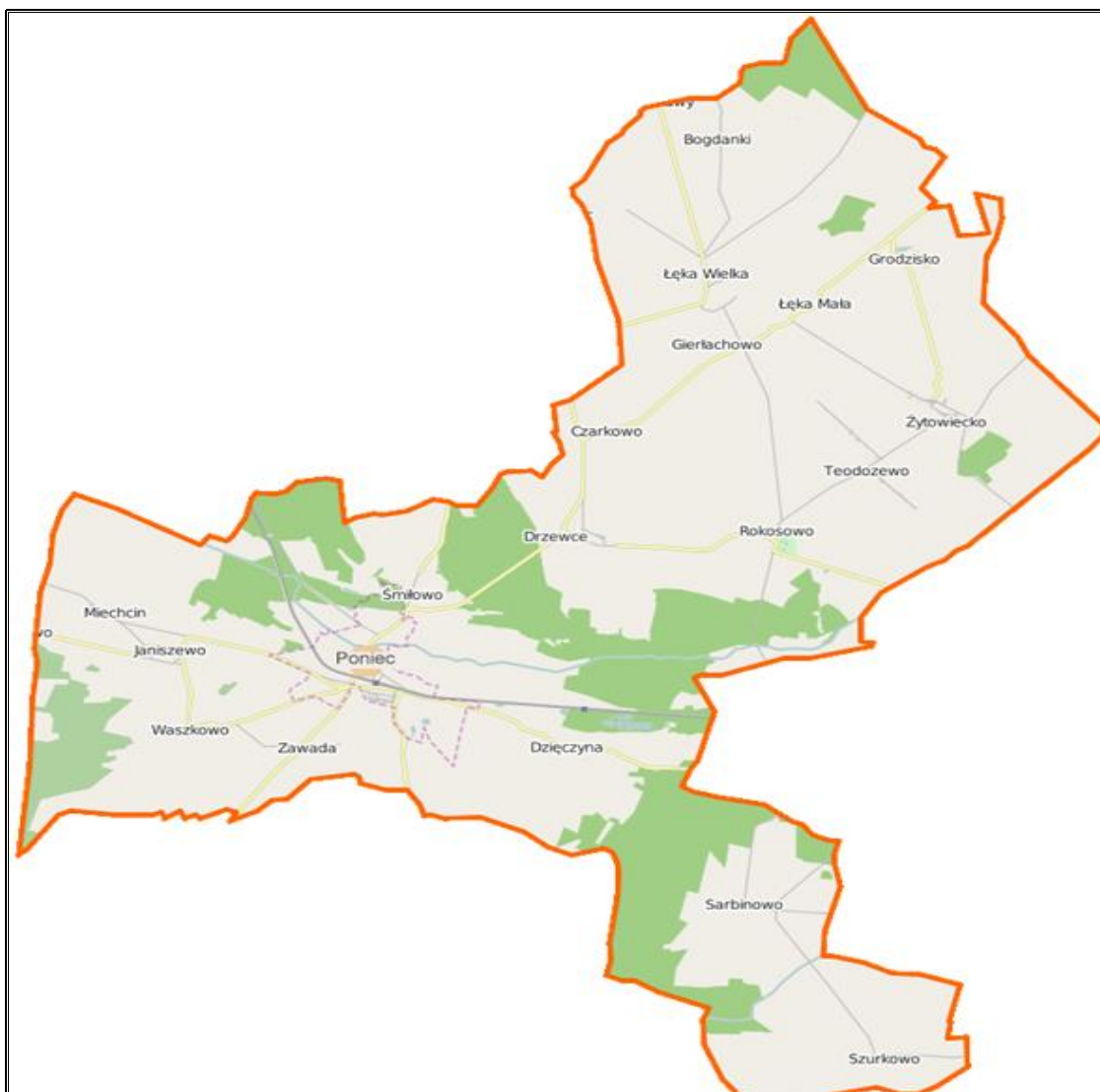
MIEJSCOWE PLANY ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO GMINY PONIEC

Na terenie Gminy Poniec obowiązują następujące plany zagospodarowania przestrzennego:

- uchwała nr XXXIII/263/2013 Rady Miejskiej w Poniecu z dnia 31 października 2013r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Farma Wiatrowa Poniec II;
- uchwała nr X/70/2011 Rady Miejskiej w Poniecu z dnia 8 września 2011r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenów zabudowy techniczno – produkcyjnej, składów i magazynów oraz usług w obrębie miasta Ponieca i wsi Janiszewo;
- uchwała nr VI/43/2011 Rady Miejskiej w Poniecu z dnia 29 kwietnia 2011r. w sprawie: uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej w obrębie miasta Ponieca, rejon ulic Rydzyńskiej i Dębowej;
- Uchwała nr XXXIV/253/2010 Rady Miejskiej w Poniecu z dnia 5 lutego 2010 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Farma Wiatrowa Poniec.

Wyżej wskazane uchwały zawierają m.in. zapisy, które dopuszczają stosowanie do celów grzewczych paliw charakteryzujących się niskimi wskaźnikami emisyjnymi między innymi: energii elektrycznej, paliw stałych, płynnych i gazowych oraz alternatywnych. Niniejsze zapisy są zgodne z zapisami Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Poniec, który zakłada m.in. spadek emisji CO₂ poprzez stosowanie niskoemisyjnych paliw oraz wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii.

Rysunek 2. Gmina Poniec



Źródło: https://pl.wikipedia.org/wiki/Poniec_%28gmina%29

Przez Gminę nie przebiegają drogi krajowe ani wojewódzkie. W mieście Poniec krzyżuje się kilka dróg powiatowych, które mają połączenia z drogami krajowymi relacji Leszno – Gostyń, Leszno – Rawicz, Gostyń – Rawicz. Przez Gminę przebiega też linia kolejowa relacji Łódź Kaliska – Tuplice (Leszno – Krotoszyn) ze stacjami na terenie Gminy w Poniecu i Dzieczętnie.

2.3.2. Stan jakości powietrza na terenie Gminy Poniec

PROGRAM OCHRONY POWIETRZA DLA STREFY WIELKOPOLSKIEJ

Na terenie województwa wielkopolskiego obowiązuje „Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej”, przyjętym uchwałą Nr XXXIX/769/13 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 25 listopada 2013 r. w sprawie „Programu ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej” (Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego z 2013 r., poz. 7401).

Program ochrony powietrza jest dokumentem przygotowanym w celu określenia działań, których realizacja ma doprowadzić do osiągnięcia wartości dopuszczalnych lub docelowych substancji w powietrzu. Niniejszy Program przygotowany został dla strefy wielkopolskiej obejmującej województwo wielkopolskie (a zatem również Gminę Poniec) z wyłączeniem Poznania (aglomeracja powyżej 250 tys. mieszkańców) oraz Kalisza (miasto powyżej 100 tys. mieszkańców).

Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej przygotowano ze względu na przekroczenia stężeń normatywnych dwóch substancji: pyłu zawieszonego PM₁₀ i benzo(a)pirenu. Wstępnej analizy dla wspomnianych zanieczyszczeń dokonano w oparciu o informacje zamieszczone w rocznych ocenach jakości powietrza w województwie wielkopolskim dla kolejnych lat okresu 2005-2012 oraz w oparciu o wyniki pomiarów przekazane przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu.

W latach 2005-2010 na terenie Gminy Poniec nie odnotowano przekroczeń stężeń normatywnych pyłu zawieszonego PM₁₀ i benzo(a)pirenu.

W Programie ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej przewidziano ogólny harmonogram rzeczowo-finansowy na poziomie lokalnym, którego realizacja ma doprowadzić do osiągnięcia celów wyznaczonych w POP. Wdrożenie zaproponowanych zadań na poziomie administracji lokalnej, w perspektywie 2022 roku, powinno wpłynąć na ograniczenie zarówno emisji pyłu zawieszonego PM₁₀, jak również benzo(a)pirenu. Zaproponowane działania mogą być realizowane przez wszystkie powiaty, miasta i gminy strefy wielkopolskiej. Natomiast gminy, w których wyznaczono obszary występowania ponadnormatywnych stężeń zanieczyszczeń są zobligowane do realizacji wyznaczonych działań wskazanych w harmonogramie szczegółowym.

Działania naprawcze wskazane w POP dotyczą m.in.:

- stosowania w indywidualnych systemach grzewczych nośników niepowodujących nadmiernej emisji zanieczyszczeń, takich jak: olej opalowy, gaz, a także stosowania do celów grzewczych energii elektrycznej oraz odnawialnych źródeł energii.
- stosowania w indywidualnych systemach grzewczych opalanych paliwami stałymi

wysokosprawnych kotłów.

- rekomendacji budowy i rozbudowy sieci ciepłowniczych zapewniających podłączenie nowych użytkowników, a także projektowania linii zabudowy uwzględniających zapewnienie „przewietrzania” terenów ze szczególnym uwzględnieniem terenów o gęstej zabudowie oraz zwiększenie powierzchni terenów zielonych (nasadzenia drzew i krzewów).

Zgodnie z powyższym Gmina Poniec nie jest zobligowana do realizacji wyznaczonych działań naprawczych, dlatego w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej nie zawarto takich działań. Natomiast jednym z celów przyjętych w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Poniec jest „Poprawa jakości powietrza na terenie Gminy”, który ma doprowadzić do utrzymania na odpowiednim poziomie wartości dopuszczalnych lub docelowych substancji w powietrzu.

Jednocześnie należy wskazać, że Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Poniec jest zgodny z omawianym dokumentem. Głównym celem sporządzenia programu ochrony powietrza jest przywrócenie naruszonych standardów jakości powietrza, a przez to poprawa warunków życia mieszkańców, podwyższenie standardów cywilizacyjnych oraz lepsza jakość życia. Realizacja zadań wynikających z programu ochrony powietrza ma na celu zmniejszenie stężenia substancji zanieczyszczającej w powietrzu w danej strefie do poziomu dopuszczalnego i utrzymywania go na takim poziomie. Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Poniec ma na celu m.in. redukcję emisji CO₂ do powietrza, zwiększenie efektywności energetycznej oraz wzrost wykorzystania energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych, co w konsekwencji ma doprowadzić do polepszenia jakości życia mieszkańców Gminy Poniec. A zatem jak widać, założenia Planu Gospodarki Niskoemisyjnej są w pełni zgodne z postanowieniami „Programu Ochrony Powietrza dla strefy wielkopolskiej”

2.3.3. Demografia

Jednym z podstawowych czynników wpływających na rozwój jednostek samorządu terytorialnego jest sytuacja demograficzna oraz perspektywy jej zmian. Trzeba zauważyć, że przyrost liczby ludności to przyrost liczby konsumentów, a zatem wzrost zapotrzebowania na energię i jej nośniki.

Zgodnie z danymi GUS, Gminę Poniec na koniec 2014 roku zamieszkiwało 7 890 osób, w tym 50,6% stanowiły kobiety (Tabela 2). W badanym okresie liczba ludności Gminy Poniec ulegała wahaniom, jednak ostatecznie nastąpił wzrost liczby ludności o 0,5% (tj. o 42 osoby), co było spowodowane głównie wzrostem liczby ludności na terenach miejskich.

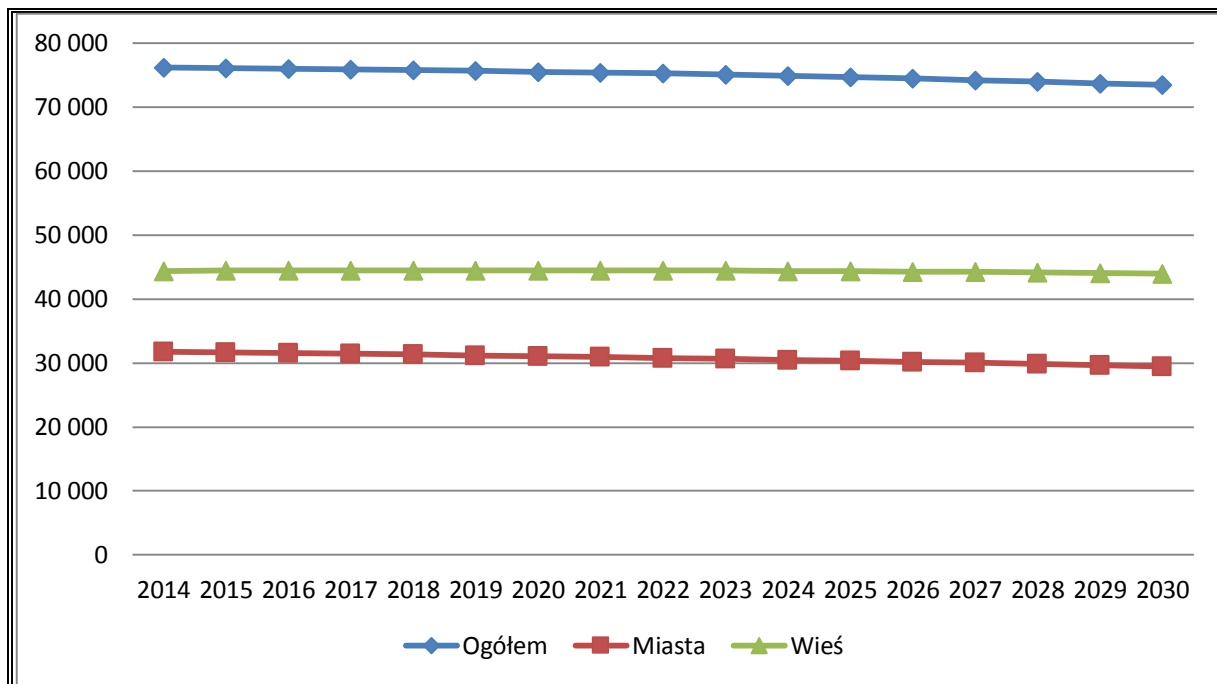
Należy zauważyć, że wzrost liczby ludności odnotowano zarówno na terenach wiejskich, jak i miejskich. Na terenie Miasta Poniec liczba ludności wzrosła o 0,8% w stosunku do roku 2009. Podobnie kształtowała się sytuacja na obszarach wiejskich, ponieważ w całym analizowanym okresie, liczba ludności ulegała wahaniom, jednak ostatecznie w roku 2014 była o 0,4% większa niż w 2009 roku.

Tabela 2. Liczba ludności na terenie Gminy Poniec

Wyszczególnienie	Jednostka miary	2009	2010	2011	2012	2013	2014
ogółem	osoba	7 848	7 944	7 963	7 936	7 937	7 890
mężczyźni	osoba	3 832	3 908	3 927	3 914	3 915	3 895
kobiety	osoba	4 016	4 036	4 036	4 022	4 022	3 995
w miastach							
ogółem	osoba	2 849	2 893	2 896	2 900	2 910	2 873
mężczyźni	osoba	1 376	1 385	1 387	1 385	1 386	1 373
kobiety	osoba	1 473	1 508	1 509	1 515	1 524	1 500
na wsi							
ogółem	osoba	4 999	5 051	5 067	5 036	5 027	5 017
mężczyźni	osoba	2 456	2 523	2 540	2 529	2 529	2 522
kobiety	osoba	2 543	2 528	2 527	2 507	2 498	2 495

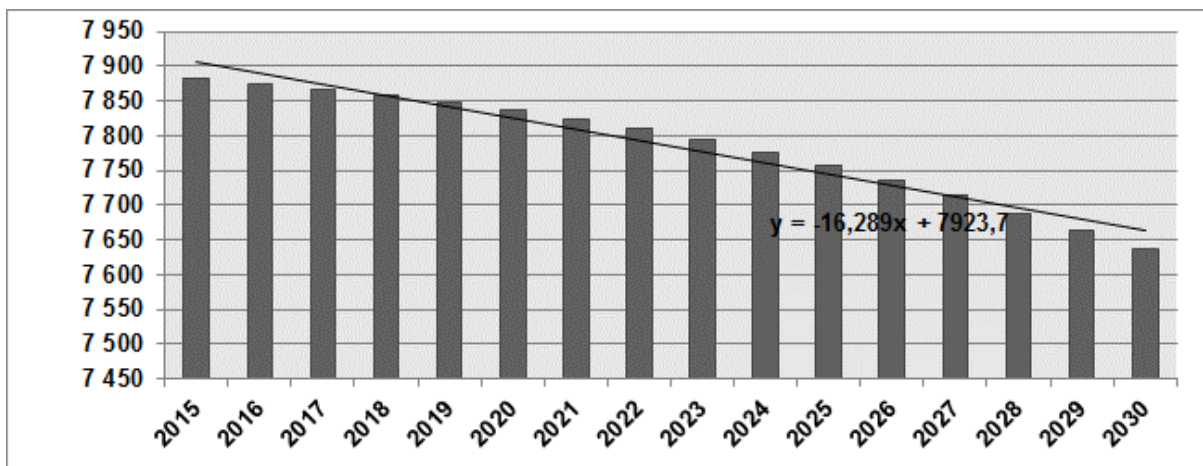
Źródło: Dane GUS

Wzrost liczby ludności na terenie Gminy nie pokrywa się z prognozą GUS dotyczącą liczby ludności w powiecie gostyńskim (Wykres 1), która przedstawia się niekorzystnie. Według prognoz w kolejnych latach przewiduje się ogólny spadek populacji przedmiotowego regionu. W całym okresie prognozy, liczba ludności na terenach wiejskich będzie wyraźnie przewyższać liczbę osób na terenach miejskich.

Wykres 1. Prognoza liczby ludności na lata 2014 - 2030 dla powiatu gostyńskiego

Źródło: Prognoza dla powiatów i miast na prawie powiatu oraz podregionów na lata 2014-2050 (opracowana w 2014 r.)

W nawiązaniu do niewielkiego wzrostu liczby ludności na terenie Gminy Poniec w latach 2009-2014 oraz niekorzystnych prognoz liczby ludności powiatu gostyńskiego do 2030 roku, prognozy dot. liczby ludności Gminy Poniec do 2020 roku również kształtują się niekorzystnie.

Wykres 2. Prognoza ludności dla Gminy Poniec na lata 2015-2030

Źródło: Opracowana na podstawie Prognoza dla powiatów i miast na prawie powiatu oraz podregionów na lata 2014-2050 (opracowana w 2014 r.)

Dla prognozowanego spadku liczby ludności w kolejnych latach, ma znaczenie podejmowanie dalszych działań mających na celu przyciągnięcie na teren Gminy nowych mieszkańców, dla których istotne znaczenie ma także stan środowiska przyrodniczego oraz

dostępność do podstawowej infrastruktury społecznej i technicznej. Nie można zatem zaniechać podejmowania prac inwestycyjnych związanych m.in. z wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii przyczyniających się do polepszenia stanu środowiska oraz innych prac związanych z przeprowadzeniem robót termomodernizacyjnych, dzięki którym zmniejszeniu ulegnie ilość paliw zużywanych do ogrzania obiektów, a to niewątpliwie wpłynie na zmniejszenie zanieczyszczeń emitowanych do atmosfery.

W badanym okresie **przyrost naturalny** na terenie Gminy Poniec ulegał wahaniom (Tabela 3). Wartość przyrostu w większości analizowanych lat utrzymywała wartości dodatnie, co oznacza przewagę urodzeń żywych nad zgonami. W 2013 roku przyrost naturalny kształtował się poniżej zera.

Tabela 3. Poziom przyrostu naturalnego na terenie Gminy Poniec

Wyszczególnienie	Jednostka miary	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Urodzenia żywe							
ogółem	-	109	95	103	91	88	92
mężczyźni	-	49	43	58	41	43	52
kobiety	-	60	52	45	50	45	40
Zgony ogółem							
ogółem	-	74	62	86	61	100	82
mężczyźni	-	44	39	36	35	54	46
kobiety	-	30	23	50	26	46	36
Przyrost naturalny							
ogółem	-	35	33	17	30	-12	10
mężczyźni	-	5	4	22	6	-11	6
kobiety	-	30	29	-5	24	-1	4

Źródło: Dane GUS

Saldo migracji w przeciągu analizowanych lat przyjmowało zróżnicowane wartości. W latach 2009, 2012, 2013, 2014 saldo przyjęło wartości ujemne co jest ważnym sygnałem i ma negatywny wpływ na prognozy dotyczące liczby ludności. Ujemne wartości salda wskazują na przewagę liczby osób opuszczających teren Gminy nad liczbę osób do niej napływających. Saldo migracji na koniec 2014 roku wyniosło -52, co wpływa niekorzystnie na prognozy dotyczące liczby ludności Gminy Poniec w kolejnych latach.

Tabela 4. Migracje na pobyt stały w Gminie Poniec w latach 2009-2014

Wyszczególnienie	Jednostka miary	2009	2010	2011	2012	2013	2014
zameldowania ogółem							
ogółem	osoba	52	107	95	90	93	82
zameldowania z miast							
ogółem	osoba	21	45	34	20	31	27
zameldowania ze wsi							
ogółem	osoba	31	62	61	69	62	55
zameldowania z zagranicy							
ogółem	osoba	0	0	0	1	0	0
wymeldowania ogółem							
ogółem	osoba	102	106	93	102	106	134
wymeldowania do miast							
ogółem	osoba	45	38	35	58	60	70
wymeldowania na wieś							
ogółem	osoba	57	66	56	43	46	64
wymeldowania za granicę							
ogółem	osoba	0	2	2	1	0	0
saldo migracji							
ogółem	osoba	-50	1	2	-12	-13	-52

Źródło: Dane GUS

2.3.4. Zasoby mieszkaniowe

Gospodarstwa domowe są najbardziej energochłonnym sektorem gospodarki. Poziom zużycia energii w tym segmencie jest wyższy niż w przemyśle czy transporcie. Dzieje się tak, ponieważ nowe technologie oraz modernizacje procesów produkcyjnych skutkują dużym wzrostem efektywności energetycznej. Przemysł kieruje się dziś ekonomią, dlatego też wiele przedsiębiorstw, szukając oszczędności, inwestuje w działania mające na celu zmniejszenie zapotrzebowania na energię. Dzięki zaostrzeniu wymagań i rozwojowi technologii wytwarzania ciepła obserwuje się nieznaczne obniżenie zużycia ciepła także wśród nowych budynków mieszkalnych.

Wg danych GUS zestawionych w Tabeli 5 na terenie Gminy Poniec zasób mieszkaniowy w 2014 roku tworzyło ogółem 2 213 mieszkań, o łącznej powierzchni 196 536 m².

Liczba mieszkań na przestrzeni analizowanych lat wzrosła o 2,3%. Liczba izb podobnie jak liczba mieszkań wzrosła o 3,7%. Wzrosła również powierzchnia użytkowa mieszkań - o 4,8%. Niniejsze tendencje są zgodne z trendami panującymi wśród liczby ludności na terenie Gminy w latach 2009-2014.

Tabela 5. Zasoby mieszkaniowe Gminy Poniec w latach 2009-2014

Wyszczególnienie	Jedn. miary	2009	2010	2011	2012	2013	2014
ogółem							
mieszkania	-	2 164	2 177	2 190	2 198	2 210	2 213
izby	-	9 146	9 283	9 356	9 402	9 471	9 488
powierzchnia użytkowa mieszkań	m ²	187 569	190 313	192 298	193 674	196 080	196 536
w miastach							
mieszkania	-	903	914	921	925	931	932
izby	-	3 788	3 850	3 895	3 920	3 955	3 960
powierzchnia użytkowa mieszkań	m ²	76 102	77 119	78 302	79 134	80 415	80 534
na wsi							
mieszkania	-	1 261	1 263	1 269	1 273	1 279	1 281
izby	-	5 358	5 433	5 461	5 482	5 516	5 528
powierzchnia użytkowa mieszkań	m ²	111 467	113 194	113 996	114 540	115 665	116 002

Źródło: Dane GUS

W analizowanym okresie przeciętna powierzchnia użytkowa jednego mieszkania zwiększyła się z 86,7 m² (rok 2009) do 88,8m² (rok 2014). Podobny trend przyjął wskaźnik przeciętnej powierzchni użytkowej mieszkania na 1 użytkownika (wzrost z 23,9 do 24,9). Wzrost nastąpił również we wskaźniku mieszkań na 1000 mieszkańców (z 275,7 do 278,4 w 2013 roku).

Tabela 6. Wskaźniki dotyczące zasobu mieszkaniowego w latach 2009-2014

Wyszczególnienie	Jednostka miary	2009	2010	2011	2012	2013	2014
przeciętna powierzchnia użytkowa 1 mieszkania	m ²	86,7	87,4	87,8	88,1	88,7	88,8
przeciętna powierzchnia użytkowa mieszkania na 1 osobę	m ²	23,9	24,0	24,1	24,4	24,7	24,9
mieszkania na 1000 mieszkańców	m ²	275,7	274,0	275,0	277,0	278,4	b.d.

Źródło: Dane GUS

Należy zauważyć, że w okresie lat 2008 - 2013 nastąpił wzrost wyposażenia mieszkań we wszystkie instalacje: wodociąg, gaz sieciowy, łazienkę, ustęp splukiwany i centralne ogrzewanie (Tabela 7). Ogólny stopień wyposażenia mieszkań w podstawowe instalacje

sanitarne można ocenić jako wysoki. Dokładne informacje na temat mieszkań wyposażonych w instalację na terenie Gminy Poniec przedstawia poniższa tabela.

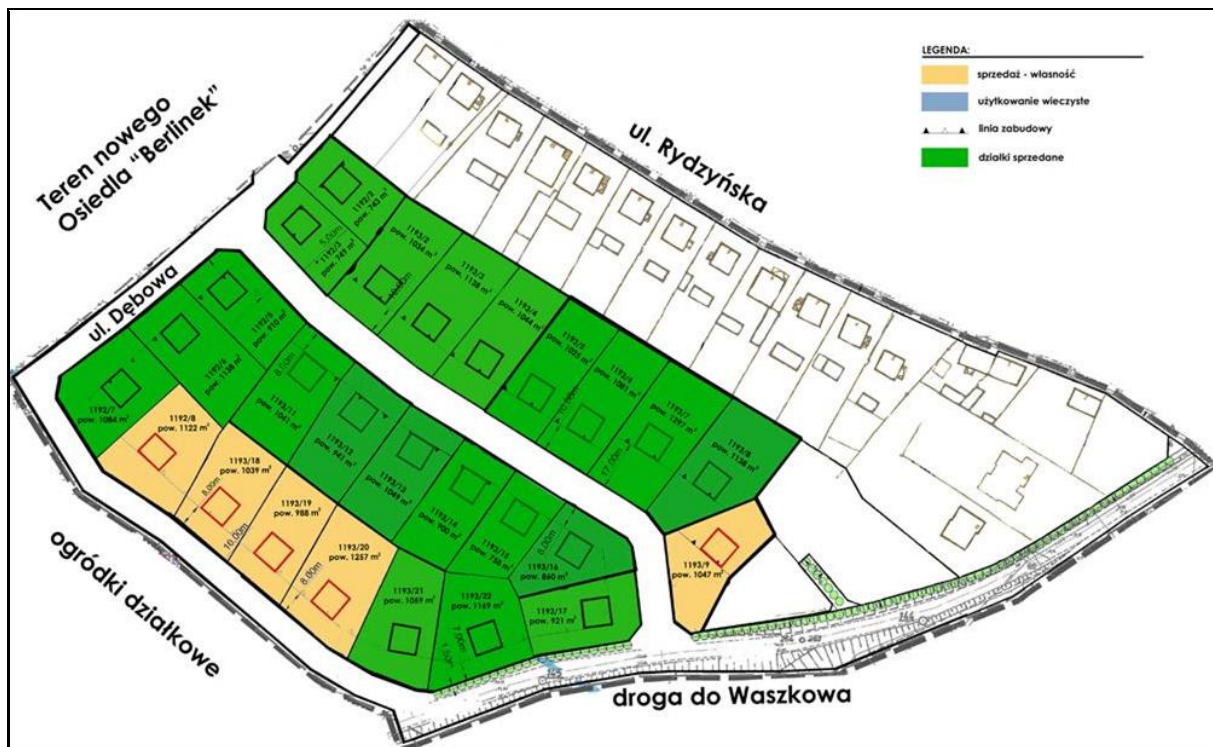
Tabela 7. Odsetek ogółu mieszkań wyposażonych w instalację na terenie Gminy Poniec w latach 2008-2013

Wyszczególnienie	Jednostka miary	2008	2009	2010	2011	2012	2013
ogółem							
wodociąg	-	2 088	2 090	2 123	2 136	2 144	2 156
ustęp splukiwany	-	1 832	1 842	2 030	2 044	2 052	2 064
łazienka	-	1 842	1 844	1 952	1 966	1 974	1 986
centralne ogrzewanie	-	1 414	1 416	1 507	1 521	1 529	1 541
gaz sieciowy	-	942	972	965	970	978	981
w miastach							
wodociąg	-	859	861	884	891	895	901
ustęp splukiwany	-	772	774	843	851	855	861
łazienka	-	757	759	811	819	823	829
centralne ogrzewanie	-	594	596	639	647	651	657
gaz sieciowy	-	811	841	826	830	834	836
na wsi							
wodociąg	-	1 229	1 229	1 239	1 245	1 249	1 255
ustęp splukiwany	-	1 060	1 068	1 187	1 193	1 197	1 203
łazienka	-	1 085	1 085	1 141	1 147	1 151	1 157
centralne ogrzewanie	-	820	820	868	874	878	884
gaz sieciowy	-	131	131	139	140	144	145

Źródło: Dane GUS

Na terenie Gminy Poniec wyznaczono atrakcyjne tereny pod zabudowę mieszkaniową, zaprezentowane na poniższym rysunku.

Rysunek 3. Tereny pod zabudowę mieszkaniową na terenie Gminy Poniec

Źródło: <http://poniec.pl/>

Największą jednostką osadniczą przedmiotowej jednostki samorządu terytorialnego jest miasto Poniec liczące 2 949 mieszkańców, i które pełni funkcję lokalnego ośrodka administracyjno - usługowego i charakteryzuje się największym stopniem urbanizacji (Tabela 8). Najmniejszym sołectwem jest sołectwo Wydawy, liczące 83 mieszkańców.

Tabela 8. Zestawienie liczby mieszkańców na terenie poszczególnych sołectw Gminy Poniec na dzień 31.12.2014r.

Sołectwo/dzielnica	Liczba ludności (w tym na pobyt czasowy)	Liczba budynków mieszkalnych w sołectwie/dzielnicy
Bączylas	142	20
Bogdanki	166	21
Czarkowo + Franciszkowo	202	34
Drzewce	359	49
Dzięczyzna + Dzięczynka	386	72
Grodzisko + Maciejewo	195	18
Janiszewo	251	34
Łęka Mała	194	39
Łęka Wielka + Kopanie	706	75
Miechcin	97	22
Rokosowo	385	62

Sołectwo/dzielnica	Liczba ludności (w tym na pobyt czasowy)	Liczba budynków mieszkalnych w sołectwie/dzielnicy
Sarbinowo + Włostki	258	31
Szurkowo	333	60
Śmiłowo	494	111
Teodozowo	153	26
Waszkowo	169	24
Wydawy	83	7
Zawada	115	17
Żytowiecko	431	64
Poniec	2 949	634

Źródło: Dane Urzędu Miejskiego w Poniecu

2.3.5. Podmioty gospodarcze

Wg danych GUS zaprezentowanych w poniższej tabeli, na koniec 2014 roku na terenie Gminy Poniec funkcjonowało 621 podmiotów gospodarczych. Porównując rok 2014 z rokiem bazowym, należy zauważyć wzrost tego wskaźnika o 9,3%. Zwiększenie liczby podmiotów, odnotowano zarówno w sektorze publicznym, jak i prywatnym - przy czym należy zauważyć, że w całym analizowanym okresie przeważającą część stanowiły podmioty gospodarcze z sektora prywatnego.

Tabela 9. Podmioty gospodarcze na terenie Gminy Poniec w latach 2009-2014

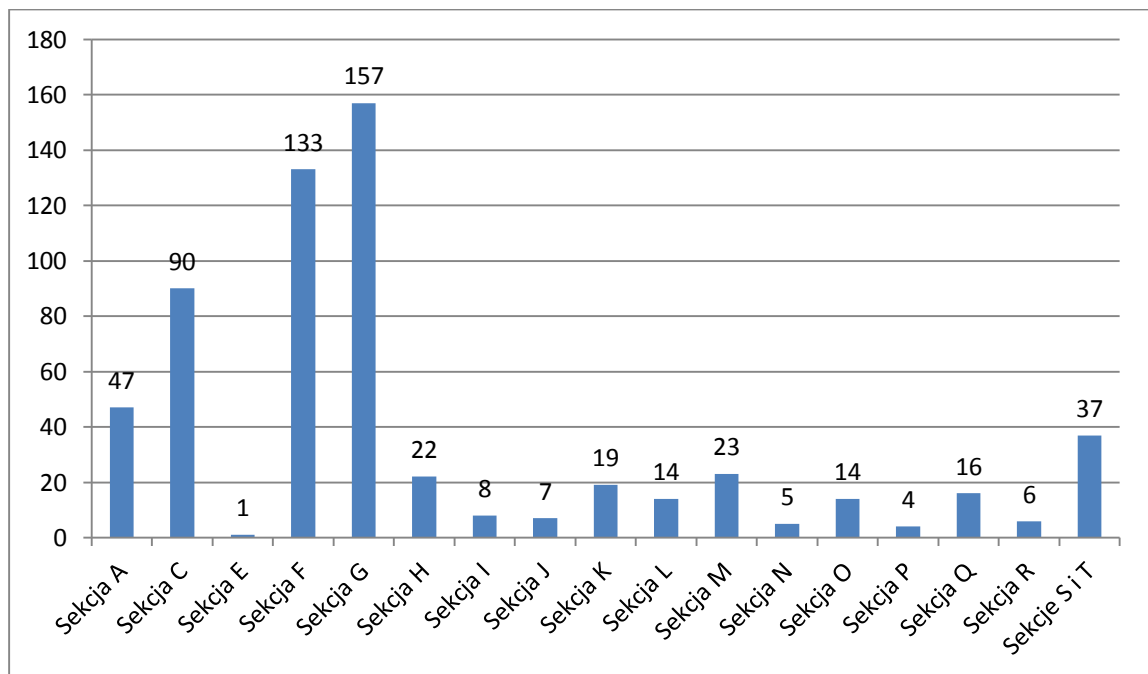
Wyszczególnienie	2009	2010	2011	2012	2013	2014
podmioty gospodarki narodowej ogółem	568	602	592	617	625	621
Sektor publiczny						
sektor publiczny - ogółem	17	18	18	18	18	18
sektor publiczny - państwowe i samorządowe jednostki prawa budżetowego	13	14	14	14	14	14
Sektor prywatny						
sektor prywatny - ogółem	551	584	574	599	607	603
sektor prywatny - osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą	458	487	477	502	509	503
sektor prywatny - spółki handlowe	17	19	20	20	20	23
sektor prywatny - spółki handlowe z udziałem kapitału zagranicznego	1	2	1	1	1	1

Wyszczególnienie	2009	2010	2011	2012	2013	2014
sektor prywatny - spółdzielnie	5	5	4	5	5	5
sektor prywatny - stowarzyszenia i organizacje społeczne	28	28	28	28	29	30

Źródło: Dane GUS

Biorąc pod uwagę liczbę przedsiębiorców w sektorze prywatnym według sekcji PKD 2007 funkcjonujących na terenie Gminy Poniec można zauważyć, że największa ilość podmiotów działa w sekcji G - handel hurtowy i detaliczny, w sekcji F – budownictwo oraz w sekcji C – przetwórstwo przemysłowe.

Wykres 3. Podmioty w sektorze prywatnym wg sekcji PKD 2007 na terenie Gminy Poniec w 2014 roku



Źródło: Dane GUS

Legenda:

A	Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo
C	Przetwórstwo przemysłowe
E	Dostawa Wody; gospodarowanie ściekami i odpadami oraz działalność związana z rekultywacją
F	Budownictwo
G	Handel hurtowy i detaliczny, naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle
H	Transport i gospodarka magazynowa
I	Działalność związana z zakwaterowaniem i usługami gastronomicznymi
J	Informacja i komunikacja

K	Działalność finansowa i ubezpieczeniowa
L	Działalność związana z obsługą rynku nieruchomości
M	Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna
N	Działalność w zakresie usług administrowania i działalności wspierająca
O	Administracja publiczna i obrona narodowa, obowiązkowe ubezpieczenia społeczne
P	Edukacja
Q	Opieka zdrowotna i pomoc społeczna
R	Działalność związana z kulturą, rozrywką i rekreacją
S i T	Pozostała działalność usługowa, Gospodarstwa domowe zatrudniające pracowników; gospodarstwa domowe produkujące wyroby i świadczące usługi na własne potrzeby

Największe podmioty gospodarcze funkcjonujące na terenie Gminy Poniec, zostały zaprezentowane w poniższej tabeli.

Tabela 10. Wykaz największych podmiotów gospodarczych funkcjonujących na terenie Gminy Poniec

Nazwa podmiotu	Adres budynku
Huta Szkła "Gloss"	Poniec ul. Krobska Szosa 9
Woldrew Spółka z o.o. Producent wysokiej jakości parkietów i mozaik parkietowych.	Poniec ul. Gostyńska 23
Mróz TRADEMARK Sp. z o.o.	Poniec ul. Gostyńska Szosa 29 a
"MIXT" sp. z oo w Poniecu	Poniec ul. Dworcowa 2b
Zakład Stolarski "Sp. J. Paweł Sierakowski, Krzysztof Sierakowski	Poniec ul. Krobska 12
"Akord" Spółka Jawna Wytwórnia Super koncentratów i Pasz w Poniecu	Poniec ul. Bojanowska 9
Phu Intermax Exsport- Import	Poniec ul. Kusza 1
"Arwak" Zakład Stolarski Arkadiusz Nowak	Dzięczyzna 24
ZPHU "Kuropka" Piotr Kuropka Sprzedaż-serwis opon	Poniec ul. Krobska Szosa 14b
Hądzlik L, Lipowczyk M. Gospodarstwo Rolne S.C	Drzewce 45
Gospodarstwo Rolne " Rola" – Rokosowo-Przemysław Koncewicz	Rokosowo 5
Leszczyńskie Przedsiębiorstwo Robót Drogowo - Mostowych	Poniec ul. Rydzyska 24

Źródło: Dane Urzędu Miejskiego w Poniecu

Tabela 11. Wykaz obiektów użyteczności publicznej na terenie Gminy Poniec

Nazwa obiektu	Adres budynku
Urząd Miejski w Poniecu	Poniec, ul. Rynek 24
Gminne Centrum Kultury	Poniec ul. Szkolna 3
Gminny Ośrodek Sportu i Rekreacji	Poniec ul. Szkolna 8a
Biblioteka	Poniec ul. Krobska 45a
Niepubliczny zakład Opieki Zdrowotnej Zespół Przychodni Lekarza Rodzinnego "MEDICA"	Poniec ul. Dworcowa 2
Szkoła Podstawowa w Poniecu	Poniec ul. Krobska 16
Szkoła Podstawowa w Poniecu	Poniec ul. Szkolna 8
Publiczne Gimnazjum w Poniecu	Poniec, ul. Szkolna 9
Przedszkole Samorządowe w Poniecu	Poniec, ul. Kościuszki 7
Poczta Polska	Poniec, ul. Krobska 43
Bank Spółdzielczy w Poniecu	Poniec, ul. Kościuszki 12
Świetlica Wiejska	Bogdanki 22
Świetlica Wiejska	Czarkowo 26a
Świetlica Wiejska	Drzewce 38
Świetlica Wiejska	Dzięczyzna 16
Świetlica Wiejska	Janiszewo 12a
Świetlica Wiejska	Łęka Mała 30a
Świetlica Wiejska	Łęka Wielka 59
Przedszkole Samorządowe w Łęce Wielkiej	Łęka Wielka 23
Wiejskie Centrum Rekreacji	Miechcin b.n.
Świetlica Wiejska	Rokosowo 31
Świetlica Wiejska	Szurkowo 13
Świetlica Wiejska	Śmiłowo 39
Świetlica Wiejska	Teodozowo 10a
Świetlica Wiejska	Waszkowo 21a
Świetlica Wiejska	Żytowiecko 58
Zespół Szkół Szkoły Podstawowej i Gimnazjum	Żytowiecko 46
Szkoła Podstawowa	Sarbinowo 31

Źródło: Dane Urzędu Miejskiego w Poniecu

2.3.6. Sieć komunikacyjna

Przez teren Gminy nie przebiega żadna droga wojewódzka i krajowa. Znajduje się za to dobrze rozwinięta sieć dróg powiatowych i gminnych.

Na terenie miasta jest 8,1 km dróg, w tym o nawierzchni:

- twardej ulepszonej, bitumicznej – 4,5 km,

- kostka – 2,8 km,
- twardej nie ulepszonej, tłuczniowa – 0,6 km,
- gruntowa – 0,2 km;

Poza granicami miasta zlokalizowano 56,7 km dróg, w tym o nawierzchni:

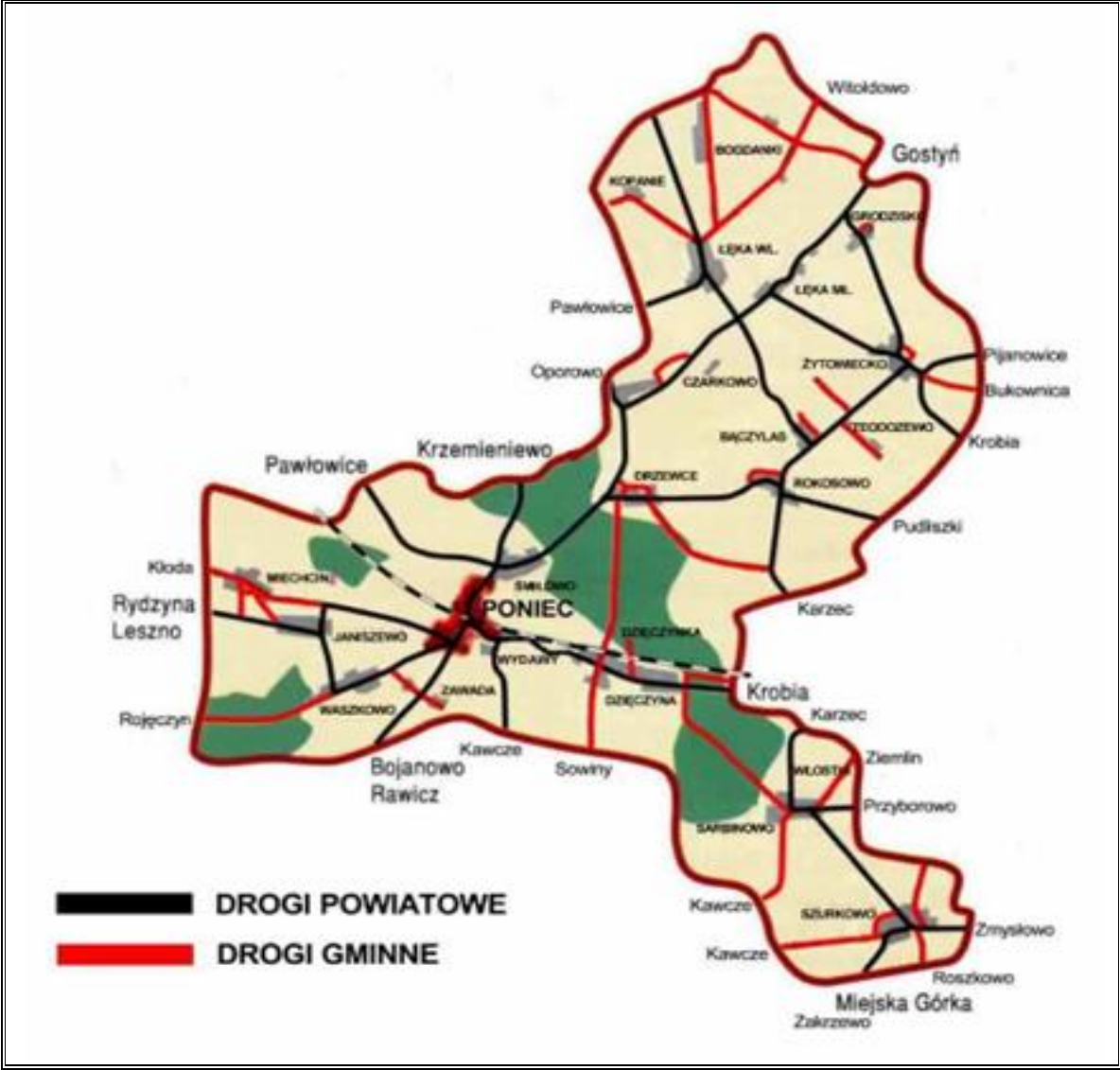
- twardej ulepszonej, bitumicznej – 20,9 km,
- kostka – 0,2 km,
- twardej nie ulepszonej, brukowej – 1,2 km,
- tłuczniowej – 5,5 km,
- gruntowej – 28,9 km.

Przez Gminę Poniec przebiega także linia kolejowa relacji Głogów – Leszno – Krotoszyn - Ostrów Wlkp. Jest to linia niezelektryfikowana – dwutorowa. Obecnie na tej linii kursuje 10 pociągów osobowych na dobę, w obie strony. W ostatnich latach liczba ta systematycznie spadała - z 20 w roku 1998. Na terenie Gminy znajdują się dwie stacje kolejowe: w Poniecu oraz w Dzięczynie. Linie komunikacji autobusowej przebiegają prawie przez wszystkie miejscowości Gminy.

Z Ponieca kursuje:

- 8 autobusów w kierunku Leszna,
- 4 autobusów w kierunku Gostynia,
- 4 autobusów w kierunku Rawicza.

Źródło: Dane Urzędu Miejskiego w Poniecu



Źródło: Strategia Rozwoju Gminy Poniec na lata 2007-2014

2.3.7. Sieć gazowa

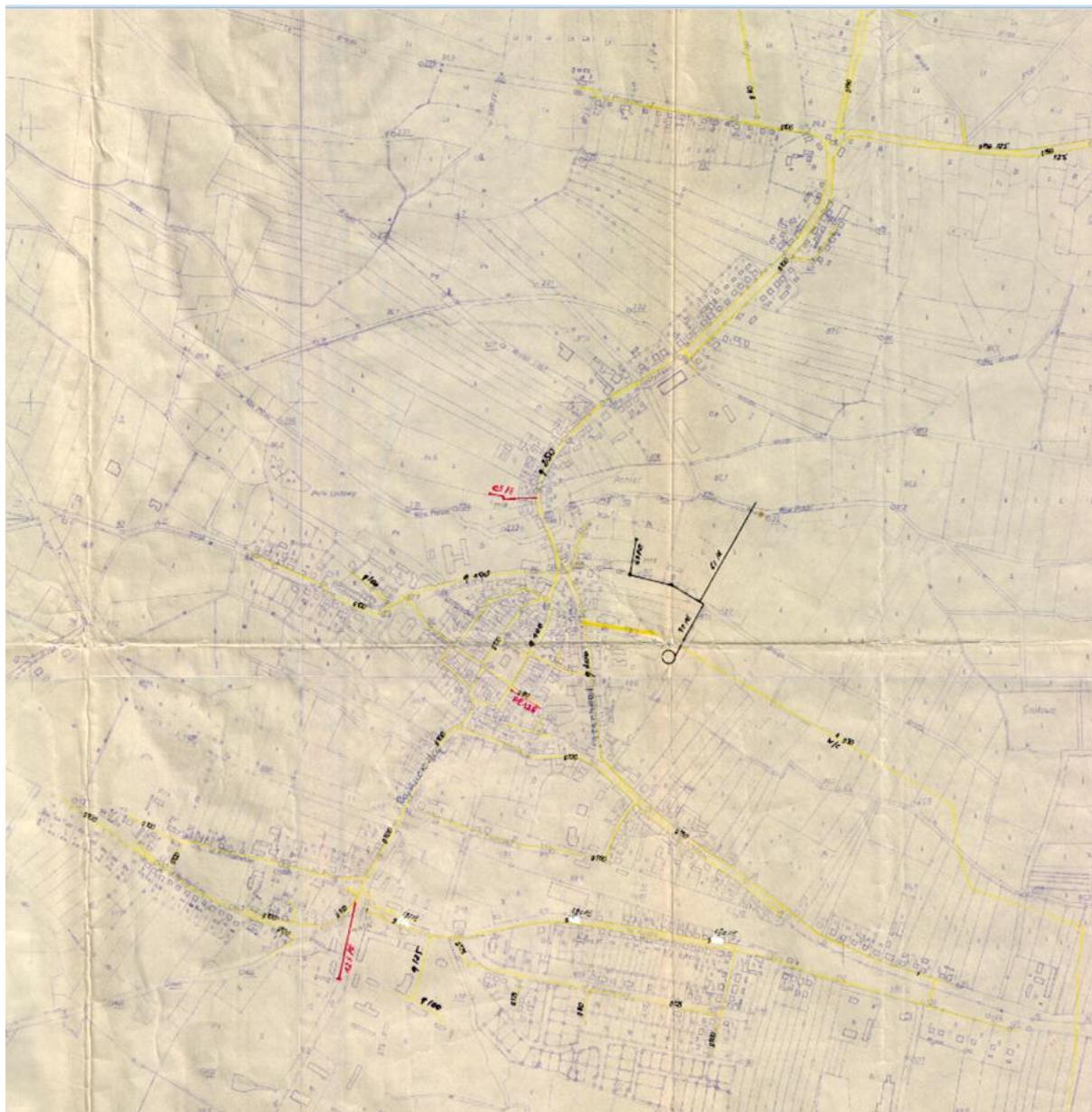
Na terenie miasta zlokalizowana jest stacja redukcyjno – pomiarowa I stopnia o przepustowości 3.200 m³/h, do której gaz doprowadzany jest gazociągami DN 500 mm Krobia –Bojanowo. W Poniecu znajduje się również stacja redukcyjno – pomiarowa II stopnia o przepustowości 1 600 m³/h dla zasilania sieci gazowej niskiego ciśnienia. Łączna długość sieci gazowej na terenie Gminy Poniec wynosi 21 138 m. Na terenie działania RG Poniec jest rozprowadzany gaz ziemny podgrupy Lw (GZ-41,5).

Według danych uzyskanych od Polskiej Spółki Gazownictwa, na przestrzeni analizowanych lat liczba odbiorów gazu wzrosła o 1,5%. W tym samym czasie wzrosło również zużycie gazu – o 33,7%. Dokładne dane dotyczące długości sieci, odbiorcach i zużyciu gazu na terenie Gminy Poniec przedstawia tabela 12.

Tabela 12. Dane o liczbie odbiorców, długości sieci oraz zużyciu gazu

Rok	długość sieci [m]	odbiorcy gazu [szt.]				zużycie gazu [tys. m ³ /rok]			
		ogółem	gosp. domowe	ogrzewanie mieszkań	zakł. Produkcyjne	ogółem	gosp. domowe	ogrzewanie mieszkań	zakł. produkcyjne
2009	17 582	980	936	98	21	3 417,0	9 422	2 515	2 344,4
2010	20 587	976	932	176	21	3 341,5	8 416	5 396	2 352,9
2011	20 699	989	971	168	5	3 813,0	7 991	4 523	2 902,2
2012	20 702	998	980	149	5	4 195,1	8 698	5 884	3 271,8
2013	20 775	986	943	162	2	4 215,2	8 632	435	3 129,6
2014	21 138	995	946	105	8	4 569,0	6 314	2 703	3 675,0

Źródło: Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o. Oddział w Poznaniu

Rysunek 5. Schemat sieci gazowej na terenie Gminy Poniec

Źródło: Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o. Oddział w Poznaniu

Obecnie do URE został złożony plan rozwoju, który aktualnie znajduje się w fazie uzgadniania. Według informacji uzyskanych od Polskiej Spółki Gazownictwa Gmina nie posiada nowej koncepcji zgazyfikowania. Na terenie Gminy Poniec z zakresu planowanych inwestycji realizowane będą tylko te prace, które są związane z rozbudową bądź naprawą aktualnej sieci. Obecna infrastruktura pokrywa zgłaszane zapotrzebowanie na paliwo gazowe. Plany Rozwojowe zapewniają pokrycie planowanego zapotrzebowania na paliwa gazowe w latach 2015-2029.

2.3.8. Energia ciepła

Na terenie Gminy Poniec nie istnieje centralny system ciepłowniczy i nie działają przedsiębiorstwa ciepłownicze. W związku z tym ogrzewanie budynków usytuowanych na niniejszym obszarze odbywa się za pomocą indywidualnych kotłowni spalających głównie biomasę, węgiel i gaz ziemny.

Na terenie Gminy energia ciepła wykorzystywana jest:

- do ogrzewania pomieszczeń i przygotowania ciepłej wody użytkowej w budownictwie mieszkaniowym;
- do przygotowania posiłków w gospodarstwach domowych;
- do ogrzewania pomieszczeń i przygotowania c.w.u., na potrzeby technologiczne (w kuchniach) w szkołach i innych obiektach usługowych.

W przyszłej perspektywie nie przewidziano utworzenia na terenie Gminy systemów ciepłowniczych. Brak również planów i prognoz dotyczących powstania takich przedsiębiorstw w przyszłości. Ze względu na rolniczy charakter obszaru gminy oraz znaczne rozproszenie zabudowy, stosunkowo niewielkie zapotrzebowanie na ciepło, realizacja przedsięwzięcia związanego z uruchomieniem przedsiębiorstwa ciepłowniczego obsługującego mieszkańców gminy, byłaby bardzo kosztowna i najprawdopodobniej ekonomicznie nieuzasadniona.

Rozwój energetyki ciepłej opierać się będzie w dalszym ciągu na bazie lokalnych, indywidualnych urządzeń grzewczych. Istotne zmiany jakościowe powinny uwzględniać stopniowe odchodzenie od paliw stałych na rzecz paliw czystych dla środowiska, takich jak paliwa płynne, gazowe i energia elektryczna oraz termomodernizację budynków w celu ograniczenia strat ciepła i poprawy efektywności energetycznej.

2.3.9. Energia elektryczna

Cały obszar Gminy jest zelektryfikowany. Od Głównych Punktów Zasilania energia elektryczna rozprowadzana jest liniami napowietrznymi średniego napięcia do poszczególnych miejscowości. Następnie liniami energetycznymi niskiego napięcia jest doprowadzona do poszczególnych gospodarstw domowych.

Podmiotem zaopatrującym Gminę Poniec w energię elektryczną jest

ENEA Operator Sp. z o.o.
Oddział Dystrybucji Poznań
61-108 Poznań

Gmina Poniec w 2014 roku uczestniczyła we wspólnym przetargu na zakup energii elektrycznej z następującymi jednostkami:

- Gmina Gostyń;
- Powiat Gostyński;
- Gmina Pogorzela;
- Gmina Krobia;
- Gmina Pępowo;
- Gmina Rozdrażew;
- Międzygminny Związek Wodociągów i Kanalizacji w Strzelcach Wielkich
- Koźmińskie Usługi Komunalne sp. z o.o.

Poniższe tabele prezentują charakterystykę infrastruktury elektroenergetycznej, znajdującej się na terenie Gminy Poniec, będącą na majątku i w eksploatacji ENEA Operator Sp. z o.o. oraz ich powiązanie z sąsiednimi gminami. Natomiast na rysunku na Rysunku 6, przedstawiono schemat sieci ENEA Operator Sp. z o.o. na terenie Gminy Poniec.

Tabela 13. GPZ zasilające Gminę Poniec

Lp.	Nazwa GPZ	Napięcie transformacji	Ilość transformatorów	Moc transformatorów
1	Bojanowo	110/15	2	2x16
2	Gostyń	110/15	2	2x40

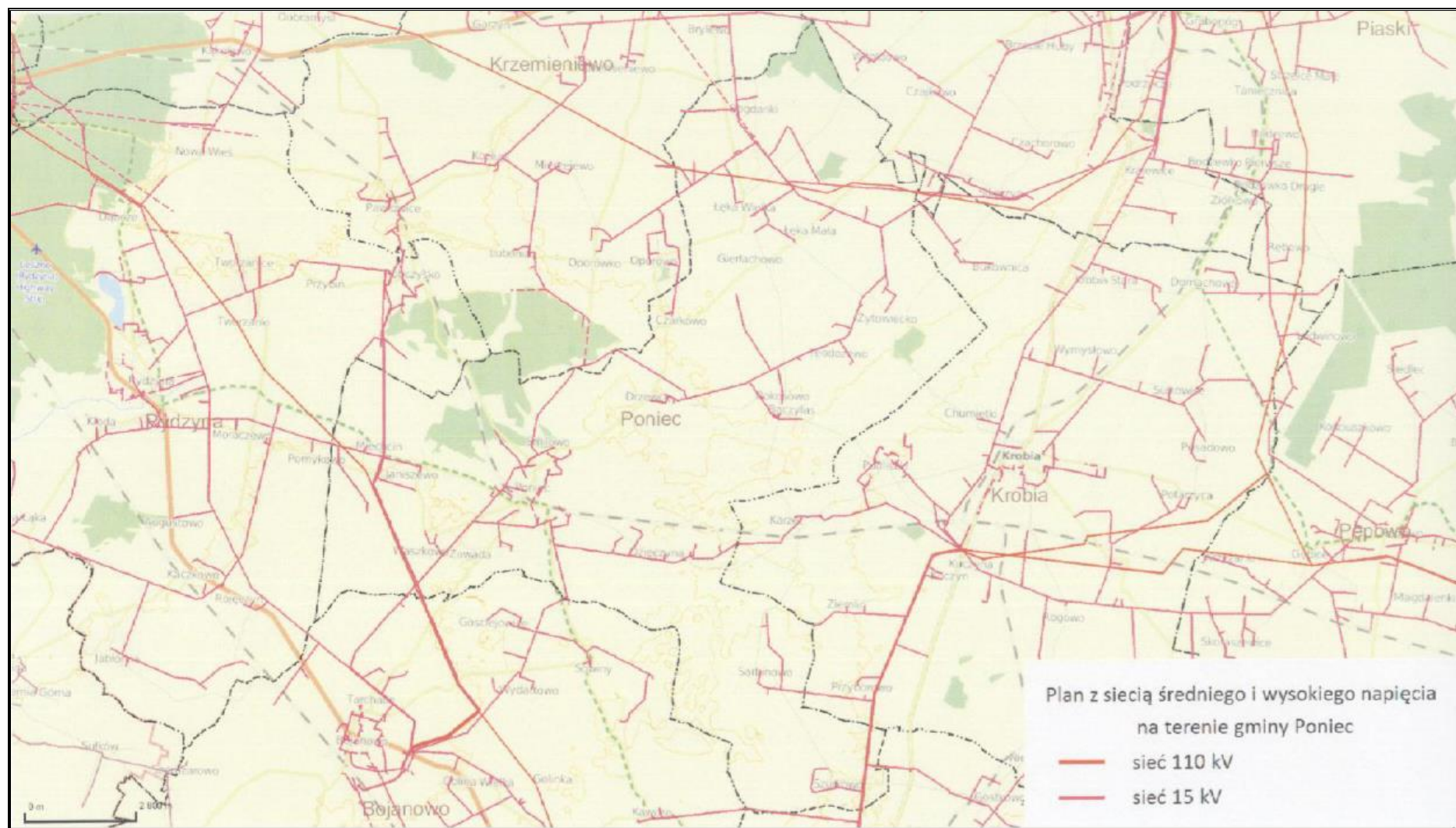
Źródło: ENEA Operator Sp. z o.o.

Tabela 14. Sieć elektroenergetyczna rozdzielcza na terenie Gminy Poniec

Rok	LINIE 15kV długość [km]		LINIE 0,4 kV długość [km]	
	napowietrzne	kablowe	napowietrzne	kablowe
2009	81,2	2,3	67,8	5,5
2010	81,2	2,3	67,9	5,6
2011	81,7	2,3	67,9	6,1
2012	81,7	2,3	68,1	6,7
2013	81,7	2,3	68,1	7,1
2014	81,7	2,3	68,1	7,8
Długość sieci [m]				
Rok	łącznie	wysokiego napięcia	średniego napięcia	niskiego napięcia
2005	165 200	10 800	83 200	71 200
2010	167 800	10 800	83 500	73 500
2014	170 700	10 800	84 000	75 900

Źródło: ENEA Operator Sp. z o.o.

Rysunek 6. Mapa sieci elektroenergetycznej na terenie Gminy Poniec



Źródło: ENEA Operator Sp. z o.o.

Poniższa tabela prezentuje zużycie energii elektrycznej w latach 2009 – 2014 z podziałem na grupy odbiorców z terenu Gminy Poniec.

Tabela 15. Zużycie energii elektrycznej na terenie Gminy Poniec w latach 2009-2014

Charakterystyka odbiorców	2009r.			2010r.		
	MWh	Taryfa	liczba odbiorców	MWh	Taryfa	liczba odbiorców
Gosp. domowe	6323	G	2374	6541	G	2380
Odbiorcy na SN	8622	B	11	8074	B	11
Odbiorcy na NN	10323	C,G	2708	10509	C,G	2717
Oświetlenie uliczne	403	C	49	402	C	49
	2011r.			2012r.		
Gosp. domowe	6511	G	2372	6487	G	2373
Odbiorcy na SN	8179	B	10	7907	B	9
Odbiorcy na NN	10335	C,G	2714	9757	C,G	2709
Oświetlenie uliczne	410	C	48	404	C	48
	2013r.			2014r.		
Gosp. domowe	6482	G	2389	6395	G	2339
Odbiorcy na SN	7350	B	9	7003	B	10
Odbiorcy na NN	9312	C,G	2682	9322	C,G	2659
Oświetlenie uliczne	402	C	52	385	C	53

Źródło: ENEA operator Sp. z o.o.

W analizowanym okresie tj. po 2009 r. do 2014 r. liczba odbiorców jak i zużycie energii elektrycznej utrzymywała się na zbliżonym poziomie, lecz ulegała nieznacznym wahaniom. Od roku 2009 do 2014 liczba odbiorców z grupy gospodarstw domowych zmalała o 1,47%, z grupy odbiorców średniego napięcia (SN) o 9%, z grupy odbiorców niskiego napięcia (NN) o 1,5%, natomiast liczba oświetlenia ulicznego wzrosła o 1,8%.

ENEA Operator Sp. z o.o. posiada „Plan Rozwoju na lata 2014-2019, zatwierdzony decyzją Prezesa URE znak: DRE-4310-20(19)/2013/2014/MKo/ŁM. Inwestycje planowane na terenie Gminy Poniec zostały przedstawione w poniższej tabeli.

Tabela 16. Planowane inwestycja na terenie Gminy Poniec

Nazwa/rodzaj projektu inwestycyjnego	Zakres rzeczowy
odbiorcy gr. IV-VI z warunkami	Stacje SN/nn, linie kablowe i napowietrzne SN i nn, pola SN, słupy SN i inne – zgodnie z przyjętym zakresem rzeczowym
Modernizacja związana z przyłączaniem odbiorców III grupy – brak wydanych warunków przyłączeniowych	Linie kablowe i napowietrzne SN, stacje i inne – zgodnie z przyjętym zakresem rzeczowym
Modernizacja związana z przyłączaniem odbiorców IV- VI grupy – brak wydanych warunków przyłączeniowych	Stacje SN/nn, transformatory SN/nn, linie kablowe i napowietrzne Sn i nn, pola SN, słupy SN i inne – zgodnie z przyjętym zakresem rzeczowym

Źródło: ENEA Operator Sp. z o.o.

2.3.10. Odnawialne źródła energii

Możliwość eksploatacji ekologicznych źródeł energii jest szansą dla województwa wielkopolskiego na zwiększenie bezpieczeństwa energetycznego, a także stwarza możliwość poprawy zaopatrzenia w energię terenów o słabo rozwiniętej infrastrukturze energetycznej. Powstawanie w województwie nowych inwestycji w zakresie odnawialnych źródeł energii (OZE) może przyczynić się również do redukcji emisji CO₂ oraz wpłynąć na oszczędność energii i zwiększenie efektywności energetycznej.

W ostatnich latach widoczny jest wzrost wykorzystywania odnawialnych źródeł energii (OZE) w Wielkopolsce. Obecnie na terenie Wielkopolski działają 142 instalacje energetyczne wykorzystujących źródła odnawialne o mocy 328,618 MW. Spośród nich największy udział ma energia wiatrowa (77%) i energia pochodząca z biomasy (15,4%). Zgodnie z danymi z Rejestru przedsiębiorstw energetycznych zajmujących się wytwarzaniem biogazu rolniczego (stan na dzień 22.11.2012 r.) prowadzonego przez Agencję Rynku Rolnego, w Wielkopolsce na koniec 2012 roku zlokalizowane były 3 biogazownie rolnicze: w Skrzatuszu (firmy Biogaz Zeneris Sp. z o.o.), przy Cukrowni w Zbiersku (firmy AWW Wawrzyniak Sp. j.) oraz w miejscowości Szklarka Myślniewska k. Ostrzeszowa (firmy PPHU „Serafin” Sp. z o.o.). Łączna moc zainstalowana tych trzech źródeł to 2,786 MW.

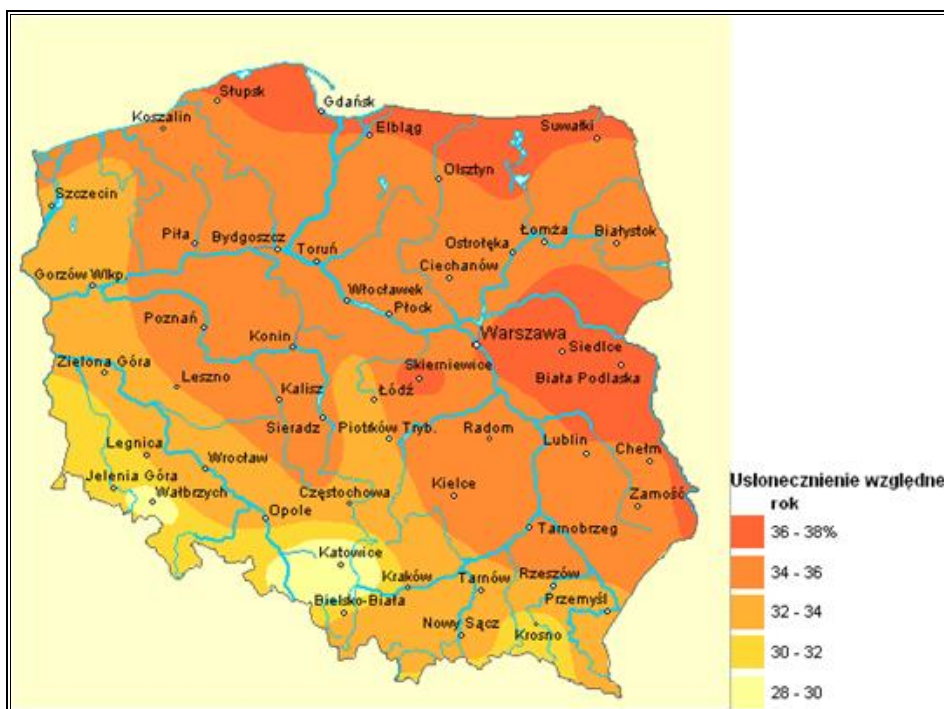
Źródło: Potencjał województwa wielkopolskiego dla rozwoju energetyki odnawialnej

Zgodnie z danymi zebranymi podczas inwentaryzacji na potrzeby opracowania bazy danych emisji do Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Poniec na terenie Gminy z roku na rok wzrasta zainteresowanie odnawialnymi źródłami energii, głównie na potrzeby ciepłe budynków. Obecnie najczęściej wykorzystywanymi odnawialnymi źródłami ciepła na terenie Gminy jest biomasa (drewno) i energia słoneczna.

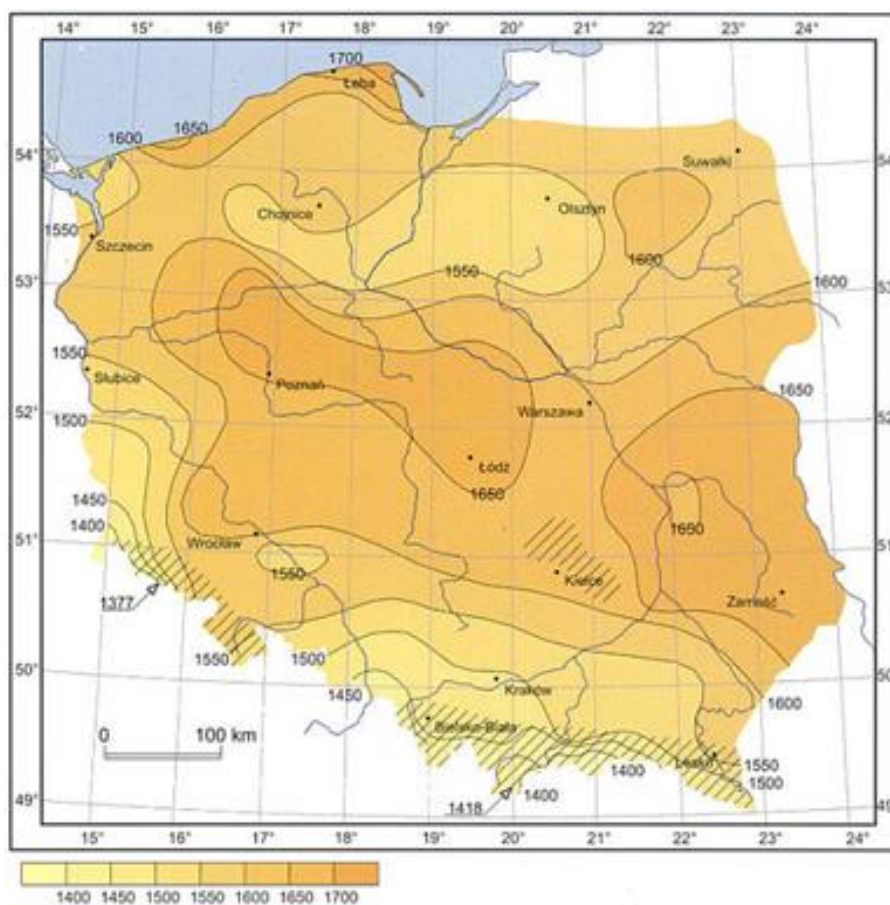
a) Energia słoneczna

Na terenie Gminy Poniec istnieją korzystne warunki do wykorzystania energii promieniowania słonecznego. Analizowana jednostka samorządu terytorialnego położona jest na obszarze, gdzie uśrednienie względne w ciągu roku (czyli liczba godzin z bezpośrednio widoczną tarczą słoneczną) waha się w granicach 34 - 36%. Roczna liczba godzin czasu promieniowania słonecznego waha się w granicach około 1 600 - 1 650.

Rysunek 7. Uśrednienie względne na terenie Polski



Źródło: <http://maps.igipz.pan.pl/atlas/>

Rysunek 8. Liczba godzin promieniowania słonecznego w Polsce

Źródło: Lorenc H. (2005) Atlas klimatu Polski, IMGW

Planując inwestycje w technologie energii słonecznej należy pamiętać, że nasłonecznienie podlega wahaniom w zależności od pory dnia i roku, a w naszej strefie klimatycznej pogoda dodatkowo bywa kapryśna, co wpływa na zmienną ilość dni słonecznych w roku. Główną barierą ograniczającą stosowanie instalacji solarnych w Polsce jest także dość wysoki koszt realizacji przedsięwzięcia. Coraz wyższa jest jednak dostępność preferencyjnych źródeł finansowania tego typu proekologicznych inwestycji, co przyczynia się do ich popularyzacji i powszechniejszego zastosowania, także w budownictwie indywidualnym.

Na terenie Gminy Poniec funkcjonują instalacje wykorzystujące energię słoneczną, jednak Urząd Miejski nie dysponuje danymi o ich ilości i lokalizacji. Należy ponadto wskazać, że zauważalny jest wzrost zainteresowania wykorzystaniem tego rodzaju źródłami energii wśród mieszkańców Gminy.

b) Energia wiatru

Wielkopolska znalazła się w II i III strefie możliwości wykorzystania wiatru do wytwarzania energii elektrycznej. Najnowsza publikacja firmy ANEMOS z „Husum Wind Energy Fair” wskazuje, że na wysokości 100 m nad poziomem terenu na większości obszaru Wielkopolski

średnia prędkość wiatru wynosi ponad 6,5 m/s, co oznacza, że inwestycje w elektrownie wiatrowe, pomimo bardzo wysokich kosztów ich budowy, są opłacalne. Oczywiście uwzględniając system zielonych certyfikatów.

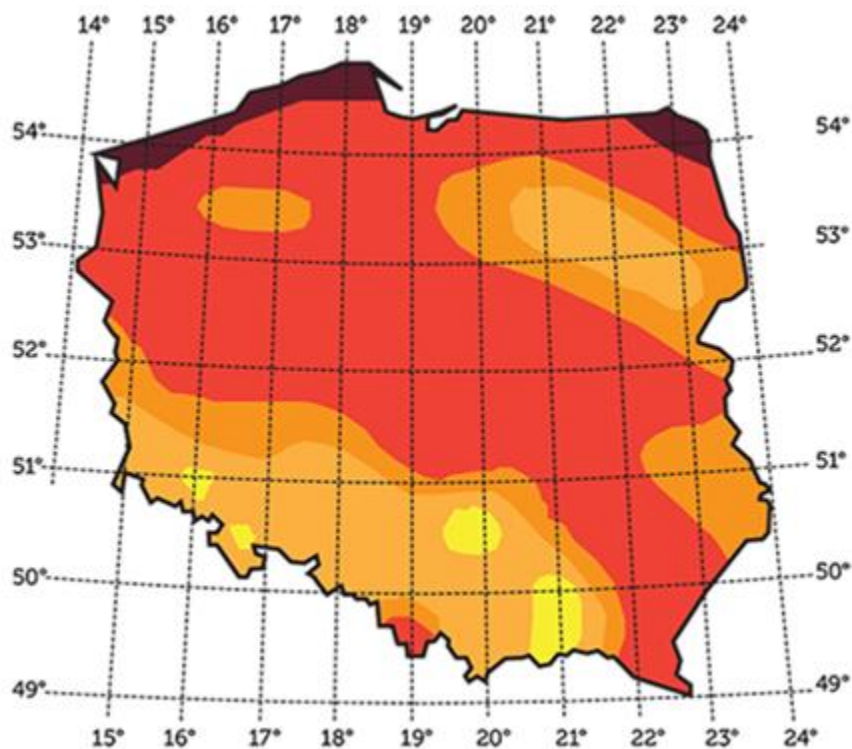
Zgodnie z raportem Urzędu Regulacji Energetyki (URE), wg stanu na 30.09.2012 r., województwo wielkopolskie posiadało 663 instalacje wiatrowe o łącznej mocy 2 341,3 MW czyli 11% wszystkich elektrowni wiatrowych kraju. Województwo wielkopolskie zajmuje trzecie miejsce pod względem lokalizacji farm wiatrowych w północno-zachodnich obszarach Polski.

Źródło: Potencjał województwa wielkopolskiego dla rozwoju energetyki odnawialnej

W związku z powyższym Gmina Poniec położona jest na obszarze o korzystnych warunkach dla rozwoju energetyki wiatrowej. Warunki Gminy stwarzają potencjał dla instalowania farm wiatrowych. Nie można również wykluczyć rozwoju małych turbin wiatrowych (MTW), wykorzystywanych na potrzeby własne właściciela, m.in. do oświetlenia domów, pomieszczeń gospodarczych, ogrzewania. Największy potencjał produkcji energii elektrycznej pochodzącej z wiatru w Polsce przypada na okres jesienno - zimowy, kiedy to prędkości wiatru są najwyższe. Zaistniała sytuacja jest bardzo korzystna, ze względu na fakt, że maksymalne sezonowe zasoby energii wiatru pokrywają się z największym zapotrzebowaniem na energię w okresie grzewczym.

Mieszkańcy Gminy wykorzystują dogodne warunki do rozwoju energetyki wiatrowej, które występują na terenie Gminy. W chwili obecnej na terenie Gminy budowana jest farma wiatrowa w Szurkowie, w której skład wejdzie 10 wiatraków. Do Urzędu Miejskiego zgłosiły się również podmioty zainteresowane stworzeniem farm wiatrowych.

Rysunek 9. Strefy energetyczne wiatru w Polsce



Nr i nazwa strefy	Energia wiatru na wys. 10m	Energia wiatru na wys. 30m
I - bardzo korzystna	>1000	>1500
II - korzystna	750 - 1000	1000 - 1500
III - dość korzystna	500 - 750	750 - 1000
IV - niekorzystna	250 - 500	500 - 750
V - wybitnie niekorzystna	< 250	< 500
VI - szczytowe partie gór	tereny wyłączone	tereny wyłączone

Źródło: <http://www.oze.otwartaszkola.edu.pl/>

a) Energia geotermalna

Obszar województwa wielkopolskiego obejmuje trzy regionalne jednostki geologiczne. Część środkową województwa o powierzchni ok. 17 420 km², zajmuje niecka mogileńsko-łódzka, część południową o powierzchni ok. 8 730 km² zajmuje część monokliny przedsudeckiej oraz część północna i skrawek części wschodniej o powierzchni ok. 3 675 km² zajmuje część antyklinorium środkowopolskiego. Gmina Poniec należy do monokliny przedsudeckiej, która posiada zasoby równe 34 920 mln m³ wody, czyli 227 mln tpu. Wykonane w latach 1996-2000 oceny zasobów wykazały, że prawie każda gmina województwa wielkopolskiego, posiada dobre warunki do zagospodarowania energii geotermalnej.

Źródło: Potencjał województwa wielkopolskiego dla rozwoju energetyki odnawialnej

Analiza map rozkładu temperatur na głębokościach 1000, 2000, 3000 i 4000 m p.p.t., oraz mapa jednostkowych dostępnych zasobów energii geotermalnej na Niżu Polskim potwierdza, że cała Wielkopolska jest regionem o znaczących i możliwych do wykorzystania zasobach eksploatacyjnych wód i energii geotermalnej. Należy wskazać, że wody termalne występujące na głębokości 1000 m p.p.t. osiągają temperatury powyżej 40°C na prawie całym obszarze Wielkopolski. Na głębokości 2000 m p.p.t. wody termalne osiągają temperatury powyżej 70°C, a na głębokości 3000 m p.p.t. wody termalne osiągają wartości temperatur przewyższające 90°C.

Źródło: Strategia wzrostu efektywności energetycznej i rozwoju odnawialnych źródeł energii w Wielkopolsce na lata 2012-2020

Rysunek 10. Schematyczna mapa geologiczna województwa wielkopolskiego



Źródło: Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe, WBPP, 2005

Zgodnie z powyższym na terenie Gminy Poniec występują dogodne warunki do wykorzystywania energii geotermalnej. Na przedmiotowym terenie w chwili obecnej nie jest

wykorzystywana energia pochodząca ze źródeł geotermalnych. Należy jednak spodziewać się, że ze względu na wysokie koszty eksploatacji, źródła te będą pełniły marginalną rolę w produkcji energii. Należy ponadto wskazać, że na terenie Gminy możliwy jest rozwój pomp ciepła na potrzeby grzewcze m.in. dla domków jednorodzinnych, do ogrzewania dużych obiektów czy też do chłodzenia i klimatyzacji.

d) Biomasa

Obecnie ocenia się, że biomasa jest źródłem energii odnawialnej o największym potencjale do wykorzystania w Polsce. Przez biomasę wg Unii Europejskiej rozumiemy "materiały organiczne pochodzenia roślinnego lub zwierzęcego, jak też wszelkie substancje uzyskane z transformacji surowców pochodzenia roślinnego lub zwierzęcego".

Wyróżniamy następujące rodzaje biomasy:

- drewno odpadowe w leśnictwie i przemyśle drzewnym (trociny, zrębki zieleni miejskiej),
- produkty uboczne i odpadowe rolnictwa i przemysłu rolno-spożywczego, a także gospodarki komunalnej (słoma, ziarno, wyczłochi roślin oleistych, osad ściekowy, biogaz, gnojowica),
- produkcja, plantacje drzew i traw szybkorosnących, uprawy energetyczne (wierzba energetyczna, miskant chiński, miskant olbrzymi, palczatka Gerarda, proso różgowe, spartina perłowa itd.).

Biomasa jako źródło energii wykorzystywana jest na terenie Gminy Poniec. Gmina korzysta z biomasy głównie w postaci drewna, pelletów, odpadów drzewnych, wiór i trocin. Największe możliwości jeśli chodzi o produkcję biomasy istnieją w uprawie roślin energetycznych. Obecnie na obszarze Gminy nie występują uprawy tego typu roślin.

Barierą w wykorzystywaniu biomasy może być jej mała masa właściwa nieprzetworzonych surowców, co niesie za sobą wysokie koszty transportu od miejsca produkcji (wysokie koszty pozyskiwania jednostki masy) do miejsca wykorzystania (koszty transportu). Problem ten może być rozwiązany poprzez lokalne wykorzystanie biomasy w instalacjach rozproszonych bądź poprzez konwersję (zgazowywanie, pirolizę, karbonizację) na paliwo o lepszych właściwościach transportowo-energetycznych (biogaz, paliwo ciekłe lub stałe).

Na terenie Gminy aktualnie nie ma biogazowni.

2.3.11. Analiza SWOT

W oparciu o sporządzoną diagnozę stanu wyjściowego, przeprowadzono analizę SWOT Gminy Poniec, którą przedstawiono poniżej:

Tabela 17. Analiza SWOT Gminy Poniec

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
- Niewielka odległość od Leszna, Rawicza i Gostynia; - Wzrost ludności na przestrzeni analizowanych lat; - Wzrost liczby podmiotów gospodarczych na przestrzeni analizowanych lat; - Dogodna lokalizacja, na terenie Gminy funkcjonuje rozwinięta sieć dróg, przez gminę przebiega również linia kolejowa; - Bardzo dobre zaopatrzenie Gminy w energię elektryczną; - Bardzo dobre zaopatrzenie Gminy w instalacje wodociągową i sanitarną; - Dobre warunki do lokalizacji OZE; - Wzrost zainteresowania OZE - na terenie Gminy powstaje farma wiatrowa; - Budynki użyteczności publicznej są na bieżąco modernizowane i wszystkie są ogrzewane gazem; - Rozbudowana sieć gazowa.	- Rozproszona zabudowa na obszarze Gminy; - Niewystarczająco wykorzystywany potencjał OZE na terenie Gminy; - Niewystarczająca wiedza mieszkańców Gminy w zakresie ochrony klimatu; - Niekorzystna prognoza liczby ludności powiatu gostyńskiego oraz Gminy Poniec; - Brak systemów ciepłowniczych na terenie Gminy; - Słabo rozwinięta sieć ścieżek rowerowych; - Ograniczenia budżetowe utrudniające podejmowanie działań zmierzających do ograniczenia emisji CO₂; - Ograniczony wpływ władz gminy na emisję CO₂. - Zły stan infrastruktury drogowej na terenie Gminy, potrzeba modernizacji niektórych lokalnych ciągów komunikacyjnych; - Małe zainteresowanie odnawialnymi źródłami energii wśród właścicieli domków jednorodzinnych - na terenie Gminy niewiele jest instalacji solarnych i fotowoltaicznych.
SZANSE	ZAGROŻENIA
- Członkostwo kraju w UE – możliwość ubiegania się o środki finansowe z funduszy strukturalnych; - Realizacja celów polityki kraju, UE i światowej w zakresie ochrony klimatu i gospodarki niskoemisyjnej; - Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii; - Rozwój technologii sprzyjających ograniczeniu zużycia energii i paliw kopalnych; - Wzrost świadomości społeczeństwa nt. ochrony środowiska; - Gmina posiada korzystne warunki dla rozwoju energetyki wiatrowej;	- Rosnąca konkurencja innych gmin w pozyskiwaniu środków zewnętrznych; - Wzrost zużycia energii elektrycznej w skali kraju; - Wzrost wykorzystania samochodów indywidualnych w transporcie osobowym;

Źródło: Opracowanie własne

2.4. Identyfikacja obszarów problemowych

Analiza zasobów Gminy Poniec wykazała następujące obszary problemowe, przy których wskazano najbardziej znaczące braki:

1. Budynki użyteczności publicznej:
 - a. niewystarczający poziom termomodernizacji części budynków użyteczności publicznej,
 - b. niewystarczający poziom wykorzystania odnawialnych źródeł energii w budynkach użyteczności publicznej,
 - c. konieczność wymiany części wyposażenia na energooszczędne;
2. Budynki indywidualne, plebanie, budynki komunalne oraz budynki mieszkaniowe wielorodzinne:
 - a. niski poziom świadomości ekologicznej mieszkańców Gminy,
 - b. niewystarczający poziom efektywności energetycznej części budynków,
 - c. niewystarczający poziom wykorzystania odnawialnych źródeł energii,
 - d. konieczność wymiany części wyposażenia na energooszczędne;
3. Energia elektryczna:
 - a. konieczność modernizacji sieci i jej rozbudowy;
4. Sieć gazowa:
 - a. konieczność rozbudowy sieci;
5. Transport drogowy:
 - a. niezadowalający stan części dróg na terenie Gminy,
 - b. niewystarczająca sieć ścieżek rowerowych i pieszych,
6. Oświetlenie uliczne:
 - a. niska efektywność energetyczna.

2.5. Aspekty organizacyjne i finansowe

(struktury organizacyjne, zasoby ludzkie, zaangażowane strony, budżet, źródła finansowania inwestycji, środki finansowe na monitoring i ocenę)

2.5.1. Struktury organizacyjne

Realizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej będzie należała do władz Gminy Poniec. Zadania wynikające z Planu są przypisane poszczególnym jednostkom podległym władzom Gminy, a także interesariuszom zewnętrznym. Osobami odpowiedzialnymi za monitorowanie oraz koordynowanie działań określonych w Planie, sprawozdawczość i ocenę, o których

mowa w pkt. 2.5.5. i 2.5.6., będą pracownicy Urzędu Miejskiego w Poniecu i jednostek organizacyjnych Gminy, posiadający wiedzę i doświadczenie w zakresie zagadnień związanych z ochroną środowiska oraz energetyką.

Rolą osób koordynujących zadania przewidziane do realizacji w ramach Planu, będzie zapewnienie wykonania poszczególnych działań zgodnie z przyjętymi założeniami. Ponadto osoby te będą zobowiązane do tego by cele i kierunki działań, które zostały zdefiniowane, jako konieczne do realizacji były:

- uwzględniane w zapisach aktów prawa miejscowego,
- uwzględniane w najważniejszych dla Gminy Poniec dokumentach, w szczególności o charakterze strategicznym, jak również planistycznym,
- uwzględniane w miarę możliwości w wewnętrznych procedurach, regulaminach i innych aktach o charakterze wewnętrznym Urzędu Miejskiego w Poniecu.

2.5.2. Zasoby ludzkie

We wdrażanie postanowień Planu Gospodarki Niskoemisyjnej, zostaną zaangażowani głównie obecni pracownicy Urzędu Miejskiego w Poniecu oraz jednostek podległych znajdujących się w strukturze organizacyjnej Gminy Poniec. Koordynowaniem działań wszystkich wymienionych podmiotów będą zajmowali się pracownicy Urzędu Miejskiego wyznaczeni przez Burmistrza Ponieca.

Osobami, które będą miały najważniejszy wpływ na realizację Planu będą:

1. Burmistrz Ponieca,
2. Radni Rady Miejskiej w Poniecu.
3. Kierownicy jednostek organizacyjnych Gminy.

Ponadto kolejną grupę osób, które wywrą największy wpływ na wdrożenie Planu będą pracownicy wykonawczy, podlegli wymienionym powyżej osobom. Pracownicy Urzędu Miejskiego ze względu na zakres swoich obowiązków i kompetencje, odpowiedzialni za wykonywanie konkretnych projektów inwestycyjnych i nieinwestycyjnych w ramach Planu, będą stanowili grupy robocze wdrażania Planu.

Z analizy aktualnej sytuacji Urzędu Miejskiego w Poniecu wynika, iż obecnie funkcjonująca struktura organizacyjna jest adekwatna do zadań, jakie Gmina realizuje oraz warunków i charakteru prowadzonej przez jednostkę działalności. Biorąc pod uwagę zakres działalności związany z wdrażaniem zagadnień poruszanych w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej należy stwierdzić, że w ramach struktury organizacyjnej Urzędu Miejskiego funkcjonuje odpowiednio przygotowany zespół.

W kolejnych latach wdrażania Planu Gospodarki Niskoemisyjnej na terenie Gminy Poniec,

jeżeli zaistnieje taka konieczność, można będzie powołać specjalny zespół do spraw energetyki, który będzie wyłącznie odpowiedzialny za planowanie, organizowanie oraz kontrolowanie realizacji poszczególnych zobowiązań przyjętych w Planie, w szczególności za:

- gromadzenie danych niezbędnych do weryfikacji postępów,
- kontrolowanie stopnia realizacji celów Planu,
- przygotowanie planów działań w perspektywie rocznej i wieloletniej,
- sporządzanie raportów z przeprowadzonych działań,
- prowadzenie działań związanych z realizacją poszczególnych zadań zawartych w Planie – inwestycyjnych i nieinwestycyjnych.

2.5.3. Zaangażowane strony

W realizację projektu zaangażowani zostaną wszyscy interesariusze bezpośrednio i pośrednio zaangażowani we wdrażanie Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Poniec.

Interesariusze Planu to podmioty, które mogą istotnie wpływać na realizację działań przewidzianych w Planie oraz których potrzeby zostaną zaspokojone dzięki wdrożeniu Planu.

Interesariuszami Gminy Poniec w zakresie wdrażania Planu są m.in.:

- 1) mieszkańcy gminy,
- 2) zarządcy i właściciele budynków wielorodzinnych, w tym organy spółdzielni mieszkaniowych,
- 3) związki wyznaniowe,
- 4) osoby spoza terenu gminy odwiedzający gminę, którzy planują osiedlić się na jej terenie,
- 5) przedsiębiorcy z terenu gminy,
- 6) przedsiębiorcy spoza terenu gminy, którzy mogą rozpocząć swoją działalność na istniejących terenach inwestycyjnych,
- 7) przedsiębiorstwa energetyczne działające na terenie Gminy Poniec,
- 8) turyści,
- 9) inne podmioty zainteresowane realizacją Planu.

Ponadto, do interesariuszy Planu należy zaliczyć komórki organizacyjne Urzędu Miejskiego, jednostki budżetowe, zakłady budżetowe, zakłady opieki zdrowotnej, samorządowe instytucje kultury, instytucje publiczne, organizacje pozarządowe itd.

2.5.4. Budżet i źródła finansowania inwestycji

Działania zaplanowane w celu wdrażania i realizowania celów wyznaczonych w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Poniec będą finansowane ze środków zewnętrznych, jak i z budżetu Gminy. Składając wniosek o zabezpieczenie środków w budżecie uwzględniać należy możliwości finansowe Gminy, bądź jednostki, a także możliwość pozyskania środków na dodatkowe dofinansowanie.

Środki zewnętrzne na realizację działań będą pozyskiwane głównie poprzez składanie wniosków w konkursach organizowanych w ramach programów krajowych oraz pozakrajowych - głównie unijnych. Gmina Poniec będzie natomiast zapewniała środki we własnym zakresie poprzez wpisanie działań o charakterze długoterminowym do wieloletnich planów inwestycyjnych, jak również corocznie w budżecie Gminy i jednostek podległych (w zależności od sytuacji finansowej). Ponadto, istnieje możliwość pozyskiwania środków w formie dotacji i pożyczek o charakterze preferencyjnym.

Źródła finansowania inwestycji mających na celu oszczędność energii można podzielić na 2 grupy tj.:

1. środki własne;
2. środki zewnętrzne, które można uzyskać w następujących najbardziej rozpowszechnionych formach:
 - kredyty komercyjne;
 - kredyty o preferencyjnych finansowych warunkach spłaty;
 - dotacje bezzwrotne;
 - gwarancje.

Na podstawie Wieloletniej Prognozy Finansowej Gminy Poniec możliwe jest określenie działań zaplanowanych w budżecie Gminy do realizacji. W ramach corocznego planowania budżetu Gminy i jednostek podległych na kolejny rok, wszystkie jednostki wskazane w Planie jako odpowiedzialne za jego realizację, powinny zabezpieczyć w budżecie środki na realizację odpowiedniej części zadań przewidzianych w Planie i złożyć jednocześnie wniosek o ujęcie ich do corocznej aktualizacji PGN. Pozostałe działania, dla których finansowanie nie zostanie zabezpieczone w budżecie, powinny być brane pod uwagę w ramach pozyskiwania środków z dostępnych funduszy zewnętrznych.

W trakcie wdrażania Planu, środki będzie można pozyskać m.in. ze środków pochodzących z Unii Europejskiej, która wchodzi w okres nowej perspektywy finansowej. Dla Gminy Poniec oznacza to szanse na pozyskanie dofinansowania na nowe projekty, zarówno inwestycyjne,

jak i nieinwestycyjne.

Należy też mieć na uwadze fakt, że tylko niewielka część środków przeznaczonych na zadania dążące do ograniczenia niskiej emisji to środki bezpośrednio obciążające budżet Gminy. Przewidziane działania, z uwagi na stan finansów Gminy w znacznym stopniu opierać się będą na pozyskaniu funduszy zewnętrznych (unijne i krajowe środki na działania na rzecz efektywności energetycznej i ochrony środowiska).

Do zewnętrznych źródeł współfinansowania działań w zakresie gospodarki niskoemisyjnej możemy zaliczyć m.in.:

- Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020;
- Regionalny Program Operacyjny Województwa Wielkopolskiego na lata 2014-2020;
- Program Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014-2020;
- Program Operacyjny (PL04) „Oszczędzanie energii i promowanie odnawialnych źródeł energii” w ramach Norweskiego Mechanizmu Finansowego 2009-2014;

Istotne znaczenie z punktu widzenia wdrażania i realizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej mają Krajowe Programy Priorytetowe finansowane ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, w ramach Programu: Ochrona atmosfery.

Poprawa jakości powietrza:

- ✓ Program KAWKA;

Poprawa efektywności energetycznej:

- ✓ LEMUR-Energooszczędne Budynki Użyteczności Publicznej;
- ✓ Dopłaty do kredytów na budowę domów energooszczędnych;
- ✓ Inwestycje energooszczędne w małych i średnich przedsiębiorstwach.

Wspieranie rozproszonych, odnawialnych źródeł energii:

- ✓ BOCIAN - Rozproszone, odnawialne źródła energii;
- ✓ Dopłaty na częściowe spłaty kapitału kredytów bankowych przeznaczonych na zakup i montaż kolektorów słonecznych dla osób fizycznych i wspólnot mieszkaniowych;
- ✓ Prosument - linia dofinansowania z przeznaczeniem na zakup i montaż mikroinstalacji odnawialnych źródeł energii.

System zielonych inwestycji (GIS – Green Investment Scheme):

- ✓ Zarządzanie energią w budynkach użyteczności publicznej;
- ✓ Budowa, rozbudowa i przebudowa sieci elektroenergetycznych w celu umożliwienia przyłączenia źródeł wytwórczych energetyki wiatrowej (OZE);
- ✓ Zarządzanie energią w budynkach wybranych podmiotów sektora finansów publicznych;

- ✓ SOWA – Energooszczędne oświetlenie uliczne;
- ✓ GAZELA - Niskoemisyjny transport miejski.

2.5.5. Środki finansowe na monitoring i ocenę

Realizacja Planu powinna podlegać stałemu monitorowaniu, które pozwoli na dostosowanie działań do zmieniających się okoliczności i osiągniętych rezultatów Planu.

W ramach monitoringu należy przewidzieć następujące działania sprawozdawcze:

- opracowywanie Raportów z działań – raport zawiera informacje o jakościowym wdrażaniu postanowień Planu wraz z analizą istniejącej sytuacji i wskazaniem ewentualnych działań korygujących, bez wyników inwentaryzacji pośredniej.
- opracowywanie Raportu wdrożeniowego zawierającego wyniki inwentaryzacji pośredniej. Raport ten powinien wskazywać ilościowe informacje, takie jak:
 - kontrolna inwentaryzacja emisji (roczne zestawienie),
 - podsumowanie na temat działań realizowanych i ich wpływie na zużycie energii i wielkość emisji CO₂ (m.in. w zakresie oszczędności energii, produkcji energii odnawialnej oraz redukcji emisji CO₂),
 - charakterystykę wdrażania Planu Gospodarki Niskiej Emisji, włącznie ze środkami naprawczymi i zapobiegawczymi, gdy jest to wymagane.

Ocena realizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Poniec polegać będzie przede wszystkim na monitorowaniu zachodzących zmian w wielu wzajemnie ze sobą powiązanych sferach funkcjonowania Gminy (administracyjnej, gospodarczej, ekonomicznej, społecznej, ekologicznej i innych istotnych z punktu widzenia Planu).

System monitoringu i oceny realizacji Planu wymaga utworzenia przede wszystkim:

- systemu gromadzenia i selekcjonowania informacji,
- systemu oceny i interpretacji zgromadzonych danych.

System monitoringu powinien zatem zawierać w swej strukturze m.in. realizację następujących działań:

- cykliczne gromadzenie danych liczbowych, jak również innych danych w zakresie wdrażania poszczególnych zadań wyznaczonych w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej – rezultatem tych działań powinny być informacje pozwalające na rzetelną analizę i ocenę;
- uporządkowanie zgromadzonych danych, ich zhierarchizowanie oraz przetworzenie w celu zapewnienia najwyższego stopnia użyteczności do analizy - rezultatem tych działań będą opracowane raporty.

- opracowanie zestawień i raportów na temat realizacji konkretnych zadań w zakresie ograniczania niskiej emisji, które zidentyfikowano w Planie;
- analiza komparatystyczna osiągniętych rezultatów w odniesieniu do założeń przyjętych w Planie;
- zidentyfikowanie ryzyk, zaplanowanie i wdrożenie działań korygujących.

Podstawowym elementem systemu monitoringu i oceny jest ustalenie wskaźników, które będą wykorzystywane do monitorowania postępów w zakresie osiągania celów i realizacji zadań określonych w Planie. W poniższej tabeli przedstawiono przykładowe wskaźniki monitorowania.

Tabela 18. Proponowane wskaźniki monitorowania

Obszar	Wskaźnik
Budynki	Procent gospodarstw domowych w klasie energetycznej A/B/C
	Całkowite zużycie energii w budynkach użyteczności publicznych
	Całkowite zużycie energii w budynkach mieszkalnych
	Całkowita powierzchnia zainstalowanych kolektorów słonecznych
	Całkowite zużycie energii elektrycznej w gospodarstwach domowych
	Całkowite zużycie gazu w gospodarstwach domowych
Transport	Liczba pasażerów korzystających z transportu publicznego
	Całkowite zużycie energii przez pojazdy wchodzące w skład taboru miejskiego
	Ilość paliw i biopaliw sprzedanych na wybranych, niereprezentatywnych stacjach paliw
Lokalna produkcja energii	Ilość energii elektrycznej wytwarzanej przez lokalne instalacje

Źródło: Poradnik „Jak opracować Plan działań na rzecz zrównoważonej energii [SEAP]?”

Ponadto, można zastosować także inne wskaźniki monitorowania np.:

- w zakresie mieszkalnictwa i budownictwa:
 - sumaryczna powierzchnia użytkowa budynków poddanych termomodernizacji [m²],
 - sumaryczna powierzchnia użytkowa budynków, w których wymieniono źródło ciepła [m²],
 - sumaryczna powierzchnia użytkowa powstałych budynków (budowa domu pasywnego),
 - sumaryczna powierzchnia użytkowa powstałych budynków (budowa domu niskoenergetycznego).
- w zakresie oświetlenia ulicznego:

- o poziom zużycia energii na oświetlenie miejskie/ lampę [kWh/rok].

2.5.6. Ocena zebranych danych

Monitoring realizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej będzie polegał na zbieraniu informacji o postępach w realizacji zadań oraz ich efektach.

Do danych zbieranych na potrzeby monitoringu należą informacje dotyczące realizacji planowanych zadań, w tym: terminy realizacji, jednostki realizujące, postępy prac, koszty poniesione na realizację zadań oraz przede wszystkim rezultaty osiągnięte w wyniku realizacji zadań (wartości wskaźników: redukcji emisji CO₂ i zużycia energii oraz wzrostu wykorzystania OZE) i ocena skuteczności działań (w szczególności w jakim stopniu zrealizowano założone cele).

Zebrane dane pozwolą na ocenę ilościową i jakościową prowadzonych działań.

1. Ocena ilościowa

Powyżej przedstawiono wiele wskaźników oceny wdrażania Planu, jednak jako główne wskaźniki ilościowe decydujące o osiągniętych rezultatach proponuje się przyjęcie następujących wskaźników:

- poziom zużycia energii finalnej na terenie Gminy Poniec wyrażony w MWh/rok;
- poziom emisji CO₂ na terenie Gminy Poniec wyrażony w MgCO₂/rok;
- poziom zużycia energii wyprodukowanej z zastosowaniem Odnawialnych Źródeł Energii.

W celu możliwości pomiaru zaprezentowanych wskaźników wymagane jest zebranie danych od różnych podmiotów. Dane powinny być zbierane z częstotliwością, która pozwoli na określenie stanu faktycznego na dzień 31 grudnia danego roku oceny. Zadania w zakresie monitoringu i oceny efektywności podejmowanych działań będą prowadzili pracownicy zatrudnieni w strukturze Urzędu Miejskiego oraz jednostek organizacyjnych we współpracy z podmiotami, od których będą pozyskiwane dane do analizy. Na podstawie uzyskanych informacji zostanie sporządzony Raport wdrożeniowy, informujący o stanie wdrażania Planu.

2. Ocena jakościowa

Proponowanym wskaźnikiem oceny o charakterze jakościowym jest przeprowadzanie badania opinii publicznej na reprezentatywnej próbie mieszkańców Gminy Poniec na temat stanu poprawy efektywności energetycznej i wykorzystania odnawialnych źródeł energii i oceny działalności władz Gminy w zakresie gospodarki niskoemisyjnej. Badania proponuje się prowadzić z częstotliwością co 2 lata.

Efektem ewaluacji 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 Gospodarki Niskoemisyjnej. Wszelkie zmiany w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej będą nanoszone w drodze uchwały Rady Miejskiej.

Środki finansowe

Monitoring i ocena będzie prowadzona w ramach zadań realizowanych przez pracowników Urzędu Miejskiego oraz jednostek podległych w ramach ich podstawowego wynagrodzenia, a w przypadku uzyskania dodatkowego dofinansowania na ten cel, zadania te mogą być zlecone.

2.5.7. Zgodność planu z przepisami prawa w zakresie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko

Etapy procedury w zakresie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko są następujące:

- złożenie wniosku do RDOŚ i PWIS o stwierdzenie braku konieczności przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko dla przedmiotowego dokumentu.
- jeżeli organy stwierdzą konieczność przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko:
 - złożenie wniosku do RDOŚ i PWIS o ustalenie zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko.
 - opracowanie Prognozy oddziaływania na środowisko dla projektu dokumentu.
 - przygotowanie wzoru wniosku o zaopiniowanie Prognozy oddziaływania na środowisko.
 - wysłanie projektu dokumentu wraz z Prognozą do zaopiniowania przez RDOŚ i PWIS.
- zapewnienie udziału społeczeństwa – konsultacje społeczne.
- sporządzenie podsumowania strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.
- przyjęcie dokumentu Uchwałą Rady Miejskiej.
- przekazanie przyjętego Uchwałą Rady Miejskiej dokumentu wraz z podsumowaniem strategicznej oceny oddziaływania na środowisko do RDOŚ oraz PWIS.

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Poniec został opracowany przy zachowaniu procedury w zakresie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

Należy zaznaczyć, że w trakcie prac nad Planem Gospodarki Niskoemisyjnej zapewniony został udział społeczeństwa w opracowaniu przedmiotowego dokumentu w postaci:

- udziału społeczeństwa w inwentaryzacji prowadzonej na terenie Gminy Poniec,
- udziału społeczeństwa w konsultacjach społecznych do projektu Planu Gospodarki Niskoemisyjnej.

3. Wyniki bazowej inwentaryzacji emisji dwutlenku węgla

3.1. Wprowadzenie

Inwentaryzację emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy Poniec przeprowadzono zgodnie z wytycznymi Porozumienia Burmistrzów, zawartymi w poradniku: „Jak opracować plan działań na rzecz zrównoważonej energii [SEAP]?”.

Zgodnie z niniejszym poradnikiem planowane kierunki i cele rozwoju gminy w zakresie gospodarki niskoemisyjnej muszą być określone w stosunku do sytuacji wyjściowej z roku bazowego. Zalecany rok bazowy jest 1990 r., natomiast dopuszcza się wybór innego roku, dla którego gmina dysponuje pełnym zestawem wiarygodnych danych do określenia emisji.

W związku z powyższym, jako podstawę do opracowania działań w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Poniec przyjęto:

- wyniki inwentaryzacji emisji z roku 2010 – jest to inwentaryzacja bazowa, tzw. BEI na podstawie, której określono docelowy poziom emisji w roku 2020;
- wyniki inwentaryzacji emisji z roku 2014 – jako inwentaryzacja kontrolna, tzw. MEI – ta inwentaryzacja umożliwia określenie obecnego celu redukcji wyrażonego w tonach emisji CO₂ oraz sporządzenie prognozy emisji CO₂.

Inwentaryzacja emisji obejmuje swoim zakresem wielkość wszystkich emisji dwutlenku węgla z obszaru Gminy Poniec, która została określona na podstawie końcowego zużycia energii przez poszczególnych odbiorców na jej terenie.

Kalkulacje emisji CO₂, sporządzono zgodnie z wytycznymi Porozumienia Burmistrzów, zawartymi w poradniku: „Jak opracować plan działań na rzecz zrównoważonej energii [SEAP]?”.

Wyniki przeprowadzonej inwentaryzacji pozwalają na identyfikację głównych antropogenicznych źródeł emisji gazów cieplarnianych (CO₂) oraz w konsekwencji pozwalają

na określenie odpowiednich kierunków działań i priorytetów, dążących do redukcji zinwentaryzowanych uprzednio emisji.

Przedmiotowa inwentaryzacja uwzględnia następujące emisje wynikające ze zużycia energii:

- emisje bezpośrednie wynikające ze spalania paliw opałowych – budynki, urządzenia i wyposażenie,
- emisje bezpośrednie wynikające ze spalania paliw silnikowych – transport,
- emisje (pośrednie) wynikające z procesu wytwarzania energii elektrycznej, ciepła, chłodu.

3.2. Metodologia opracowania bazowej inwentaryzacji emisji dwutlenku węgla

Wielkość emisji gazów cieplarnianych oszacowano przyjmując następujące założenia metodologiczne:

1. Zasięg terytorialny inwentaryzacji - Inwentaryzacja obejmuje obszar w granicach administracyjnych Gminy Poniec. Do obliczenia emisji przyjęto zużycie energii finalnej również w obrębie granic niniejszej gminy.

2. Zakres inwentaryzacji:

W przeprowadzonej inwentaryzacji uwzględniono dane z zakresu:

- zużycia energii elektrycznej,
- zużycia paliw kopalnych (m.in. węgiel kamienny, gaz ziemny i olej opałowy),
- zużycia paliw przeznaczonych do transportu,
- zużycia biomasy i energii ze źródeł odnawialnych,
- planowanych przedsięwzięć w zakresie termomodernizacji obiektów, wykorzystania odnawialnych źródeł energii itp.

Ze względu na potrzebę uniknięcia podwójnego liczenia emisji, z inwentaryzacji wyłączony został w całości sektor przemysłowy.

3. Wskaźniki emisji

Do wyliczeń wykorzystano wskaźniki emisji zgodnie z wytycznymi Porozumienia Burmistrzów, zawartymi w poradniku: „Jak opracować plan działań na rzecz zrównoważonej energii [SEAP]?”.

Ponadto dla energii elektrycznej przyjęto wskaźniki emisji: 0,982 Mg CO₂/MWh dla roku 2010 i 2014 podany przez KOBIZE. Nie zdecydowano się przyjąć europejskiego wskaźnika emisji

(zalecanego w wytycznych Porozumienia Burmistrzów, zawartymi w poradniku: „Jak opracować plan działań na rzecz zrównoważonej energii [SEAP]?”), ze względu na ograniczony charakter importu energii elektrycznej do polskiego systemu energetycznego, co wpłynęłoby na znaczące zafałszowanie wielkości emisji z obszaru Gminy.

4. Metodologia obliczeń

Do obliczeń wykorzystano poniższy podstawowy wzór obliczeniowy:

$$E_{CO_2} = C \times EF$$

gdzie:

E_{CO_2} – wielkość emisji CO_2 [Mg]

C – zużycie energii (elektrycznej, ciepła, paliwa) [MWh]

EF – wskaźnik emisji CO_2 [$MgCO_2/MWh$]

Obliczenia wielkości emisji zostały wykonane za pomocą programu własnego WESTMOR CONSULTING opartego na prostym w użyciu arkuszu kalkulacyjnym Excel, który przelicza dane wejściowe (*ilość zużytych paliw, energii lub zużytej energii cieplnej na wielkości emisji gazów cieplarnianych za pomocą wskaźników emisji*).

5. Źródła danych:

Dane o zużyciu nośników energii pozyskane zostały z:

1. Materiałów udostępnionych przez Urząd Miejski w Poniecu.
2. Danych pozyskanych w formie ankietyzacji od:
 - Mieszkańców domów jednorodzinnych – ankietyzacja bezpośrednia przeprowadzana przez ankietera;
 - Mieszkańców domów wielorodzinnych – ankietyzacja wśród zarządców, wspólnot i właścicieli budynków wielorodzinnych;
 - Instytucji / organizacji użyteczności publicznej – ankietyzacja wysłana pocztą elektroniczną;
 - Jednostek kultu religijnego – ankietyzacja wysłana pocztą elektroniczną;
 - Przedsiębiorców (poza UE ETS) oraz jednostek komunalnych – ankietyzacja wysłana pocztą elektroniczną;
 - Stacji paliw funkcjonujących na terenie Gminy – ankietyzacja wysłana pocztą elektroniczną;

4. Danych statystycznych GUS.

3.3. Zestawione wyniki bazowej inwentaryzacji emisji dwutlenku węgla

W poniższych tabelach przedstawiono wyniki inwentaryzacji emisji dwutlenku węgla według szablonu Porozumienia Burmistrzów zawartego w poradniku: „Jak opracować plan działań na rzecz zrównoważonej energii [SEAP]?”.

Tabela 19. Wyniki inwentaryzacji emisji za rok 2010 – bazowa inwentaryzacja emisji (BEI) – końcowe zużycie energii

Kategoria	KOŃCOWE ZUŻYCIE ENERGII [MWh]															Razem
	Energia elektryczna	Ciepło/ chłód ¹⁾	Paliwa kopalne								Energia odnawialna					
			Gaz ziemny	Gaz ciekły	Olej opałowy	Olej napędowy	Benzyna	Węgiel brunatny	Węgiel kamienny	Inne paliwa kopalne	Olej roślinny	Biopaliwo	Inna biomasa	Słoneczna cieplna	Geotermiczna	
BUDYNKI, WYPOSAŻENIE/URZĄDZENIA I PRZEMYSŁ:																
Budynki, wyposażenie/urządzenia komunalne	315,61	0,00	1 523,86	216,41	0,00	0,00	0,00	0,00	232,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2 287,96
Budynki, wyposażenie/urządzenia usługowe/przemysłowe (niekomunalne)	11 725,39	0,00	22 406,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	78,97	0,00	0,00	0,00	13 586,40	0,00	0,00	47 796,96
Budynki mieszkalne	6 542,00	0,00	8 014,39	0,00	0,00	0,00	0,00	783,46	28 820,62	0,00	0,00	0,00	17 892,35	0,00	0,00	62 052,82
Komunalne oświetlenie publiczne	402,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	402,00
Energia dostarczona odbiorcom końcowym na terenie Gminy przez przedsiębiorstwa energetyczne	18 985,00															18 985,00
Budynki, wyposażenie/urządzenia i przemysł razem	18 985,00	0,00	31 944,44	216,41	0,00	0,00	0,00	783,46	29 131,68	0,00	0,00	0,00	31 478,75	0,00	0,00	112 539,74
Transport razem	0,00	0,00	0,00	5 676,92	0,00	30 118,76	10 850,67	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	46 646,35
Razem	18 985,00	0,00	31 944,44	5 893,33	0,00	30 118,76	10 850,67	783,46	29 131,68	0,00	0,00	0,00	31 478,75	0,00	0,00	159 186,09

Założenia:

1) Na terenie Gminy Poniec nie funkcjonuje sieć ciepłownicza

2) W związku z tym, że ilość zużytej energii elektrycznej na terenie Gminy Poniec wykazana przez przedsiębiorstwo energetyczne jest większa niż ilość zużytej energii elektrycznej wynikająca z inwentaryzacji przeprowadzonej na terenie Gminy Poniec w 2015 r., dla potrzeby wyliczeń przyjęto wartość podaną przez przedsiębiorstwo energetyczne.

Źródło: obliczenia własne na podstawie wyników inwentaryzacji za rok 2010

Tabela 20. Wyniki inwentaryzacji emisji za rok 2010 – bazowa inwentaryzacja emisji (BEI) – emisje CO₂

Kategoria	Emisje CO2 [t]															Razem
	Energia elektryczna	Ciepło/ chłód ³⁾	Paliwa kopalne								Energia odnawialna					
			Gaz ziemny	Gaz ciekły	Olej opałowy	Olej napędowy	Benzyna	Węgiel brunatny	Węgiel kamienny	Inne paliwa kopalne	Olej roślinny	Biopaliwo	Inna biomasa	Słoneczna ciepła	Geotermiczna	
BUDYNKI, WYPOSAŻENIE/URZĄDZENIA I PRZEMYSŁ:																
Budynki, wyposażenie/urządzenia komunalne	309,92	0,00	307,82	49,13	0,00	0,00	0,00	0,00	80,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	747,17
Budynki, wyposażenie/urządzenia usługowe (niekomunalne)	11 514,34	0,00	4 526,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	27,32	0,00	0,00	0,00	5 475,32	0,00	0,00	21 543,03
Budynki mieszkalne	6 424,24	0,00	1 618,91	0,00	0,00	0,00	0,00	285,18	9 971,94	0,00	0,00	0,00	7 210,62	0,00	0,00	25 510,88
Komunalne oświetlenie publiczne	394,76	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	394,76
Energia elektryczna dostarczona odbiorcom końcowym na terenie Gminy przez przedsiębiorstwo energetyczne	18 643,27															18 643,27
Budynki, wyposażenie/urządzenia i przemysł razem	18 643,27	0,00	6 452,78	49,13	0,00	0,00	0,00	285,18	10 079,56	0,00	0,00	0,00	12 685,94	0,00	0,00	48 195,86
TRANSPORT:																
Transport razem	0,00	0,00	0,00	1 288,66	0,00	8 041,71	2 701,82	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	12 032,19
Razem	18 643,27	0,00	6 452,78	1 337,79	0,00	8 041,71	2 701,82	285,18	10 079,56	0,00	0,00	0,00	12 685,94	0,00	0,00	60 228,05

Założenia:

1) Dla energii elektrycznej przyjęto wskaźniki emisji: 0,982 Mg CO₂/MWh dla roku 2010 podawane przez KCIE (w projekcie planu rozdziału uprawnień na lata 2008-2012)

2) Dla pozostałych nośników energii (oprócz energii elektrycznej) za odnośny współczynnik emisji CO₂ w [t/MWh] przyjęto wskaźniki emisji CO₂ podane w poradniku pn. "P O R A D N I K Jak opracować plan działań na rzecz zrównoważonej energii (SEAP)?" Porozumienie Burmistrzów dla zrównoważonej gospodarki energetycznej na szczeblu lokalnym.

Źródło: obliczenia własne na podstawie wyników inwentaryzacji za rok 2010

Tabela 21. Wyniki inwentaryzacji emisji za rok 2014 – kontrolna inwentaryzacja emisji (MEI) – końcowe zużycie energii

Kategoria	KOŃCOWE ZUŻYCIE ENERGII [MWh]															Razem
	Energia elektryczna ¹⁾	Ciepło/ chłód	Paliwa kopalne								Energia odnawialna					
			Gaz ziemny	Gaz ciekły	Olej opałowy	Olej napędowy	Benzyna	Węgiel brunatny	Węgiel kamienny	Inne paliwa kopalne	Olej roślinny	Biopaliwo	Inna biomasa	Słoneczna cieplna	Geotermiczna	
BUDYNKI, WYPOSAŻENIE/URZĄDZENIA I PRZEMYSŁ:																
Budynki, wyposażenie/urządzenia komunalne	313,61	0,00	1 685,22	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	226,79	0,00	0,00	0,00	5,33	0,00	0,00	2 230,94
Budynki, wyposażenie/urządzenia usługowe/przemysłowe (niekomunalne)	9 616,39	0,00	34 996,29	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	78,97	0,00	0,00	0,00	16 151,83	0,00	0,00	60 843,49
Budynki mieszkalne	6 395,00	0,00	6 012,70	0,00	0,00	0,00	0,00	709,09	26 510,47	0,00	0,00	0,00	16 429,05	0,00	0,00	56 056,30
Komunalne oświetlenie publiczne	385,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	385,00
Energia dostarczona odbiorcom końcowym na terenie Gminy przez przedsiębiorstwo energetyczne	16 710,00															16 710,00
Budynki, wyposażenie/urządzenia i przemysł razem	16 710,00	0,00	42 694,21	0,00	0,00	0,00	0,00	709,09	26 816,23	0,00	0,00	0,00	32 586,21	0,00	0,00	119 515,74
TRANSPORT:																
Transport razem	0,00	0,00	0,00	5 876,45	0,00	27 506,43	9 189,52	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	42 572,40
Razem	16 710,00	0,00	42 694,21	5 876,45	0,00	27 506,43	9 189,52	709,09	26 816,23	0,00	0,00	0,00	32 586,21	0,00	0,00	162 088,14

Założenia:

1) Na terenie Gminy Poniec nie funkcjonuje sieć ciepłownicza.

2) W związku z tym, że ilość zużytej energii elektrycznej na terenie Gminy Poniec wykazana przez przedsiębiorstwo energetyczne jest większa niż ilość zużytej energii elektrycznej wynikająca z inwentaryzacji przeprowadzonej na terenie Gminy Poniec w 2015 r., dla potrzeby wyliczeń przyjęto wartość podaną przez przedsiębiorstwo energetyczne.

Źródło: obliczenia własne na podstawie wyników inwentaryzacji za rok 2014

Tabela 22. Wyniki inwentaryzacji emisji za rok 2014 – kontrolna inwentaryzacja emisji (MEI) – emisje CO2

Kategoria	Emisje CO2 [t]															Razem
	Energia elektryczna	Ciepło/ chłód ³⁾	Paliwa kopalne								Energia odnawialna					
			Gaz ziemny	Gaz ciekły	Olej opałowy	Olej napędowy	Benzyna	Węgiel brunatny	Węgiel kamienny	Inne paliwa kopalne	Olej roślinny	Biopaliwo	Inna biomasa	Słoneczna cieplna	Geotermiczna	
BUDYNKI, WYPOSAŻENIE/URZĄDZENIA I PRZEMYSŁ:																
Budynki, wyposażenie/urządzenia komunalne	307,96	0,00	340,41	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	78,47	0,00	0,00	0,00	2,15	0,00	0,00	728,99
Budynki, wyposażenie/urządzenia usługowe (niekomunalne)	9 443,30	0,00	7 069,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	27,32	0,00	0,00	0,00	6 509,19	0,00	0,00	23 049,06
Budynki mieszkalne	6 279,89	0,00	1 214,56	0,00	0,00	0,00	0,00	258,11	9 172,62	0,00	0,00	0,00	6 620,91	0,00	0,00	23 546,09
Komunalne oświetlenie publiczne	378,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	378,07
Energia elektryczna dostarczona odbiorcom końcowym na terenie Gminy przez przedsiębiorstwo energetyczne	16 409,22															16 409,22
Budynki, wyposażenie/urządzenia i przemysł razem	16 409,22	0,00	8 624,23	0,00	0,00	0,00	0,00	258,11	9 278,41	0,00	0,00	0,00	13 132,24	0,00	0,00	47 702,21
TRANSPORT:																
Transport razem	0,00	0,00	0,00	1 333,95	0,00	7 344,22	2 288,19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10 966,36
Razem	16 409,22	0,00	8 624,23	1 333,95	0,00	7 344,22	2 288,19	258,11	9 278,41	0,00	0,00	0,00	13 132,24	0,00	0,00	58 668,57

Założenia:

- 1) Dla energii elektrycznej przyjęto wskaźniki emisji: 0,982 Mg CO2/MWh dla roku 2014 podawane przez KCIE (w projekcie planu rozdziału uprawnień na lata 2008-2012)
- 2) Dla pozostałych nośników energii (oprócz energii elektrycznej) za odpowiadające współczynniki emisji CO2 w [t/MWh] przyjęto wskaźniki emisji CO2 podane w poradniku pn. "P O R A D N I K Jak opracować plan działań na rzecz zrównoważonej energii (SEAP)?" Porozumienie Burmistrzów dla zrównoważonej gospodarki energetycznej na szczeblu lokalnym.

Źródło: obliczenia własne na podstawie wyników inwentaryzacji za rok 2014

W poniższej tabeli przedstawiono podsumowanie wyników inwentaryzacji emisji na terenie Gminy Poniec za lata 2010 i 2014.

Tabela 23. Podsumowanie wyników inwentaryzacji emisji na terenie Gminy Poniec za lata 2010 i 2014 – CO₂

Wyszczególnienie	INWENTARYZACJE EMISJI [Mg CO ₂]		
	BEI	MEI	Zmiana %
	2010	2014	2010/2014
Budynki, wyposażenie/urządzenia komunalne	747,17	728,99	-2,43%
Budynki, wyposażenie/urządzenia usługowe (niekomunalne)	21 543,03	23 049,06	6,99%
Budynki mieszkalne	25 510,88	23 546,09	-7,70%
Komunalne oświetlenie publiczne	394,76	378,07	-4,23%
Budynki, wyposażenie/urządzenia i przemysł razem	48 195,86	47 702,21	-1,02%
Transport RAZEM	12 032,19	10 966,36	-8,86%
RAZEM	60 228,05	58 668,57	-2,59%

Źródło: obliczenia własne na podstawie wyników inwentaryzacji za rok 2010 i 2014

Zgodnie z danymi przedstawionymi w powyższej tabeli, emisja dwutlenku węgla w roku 2014 w porównaniu z rokiem 2010 spadła o 2,59%.

3.3.1. Podsumowanie inwentaryzacji bazowej BEI

Dla potrzeb inwentaryzacji bazowej emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy Poniec za rok bazowy przyjęto rok 2010.

O wybraniu niniejszego roku jako roku bazowego zdecydowały następujące elementy:

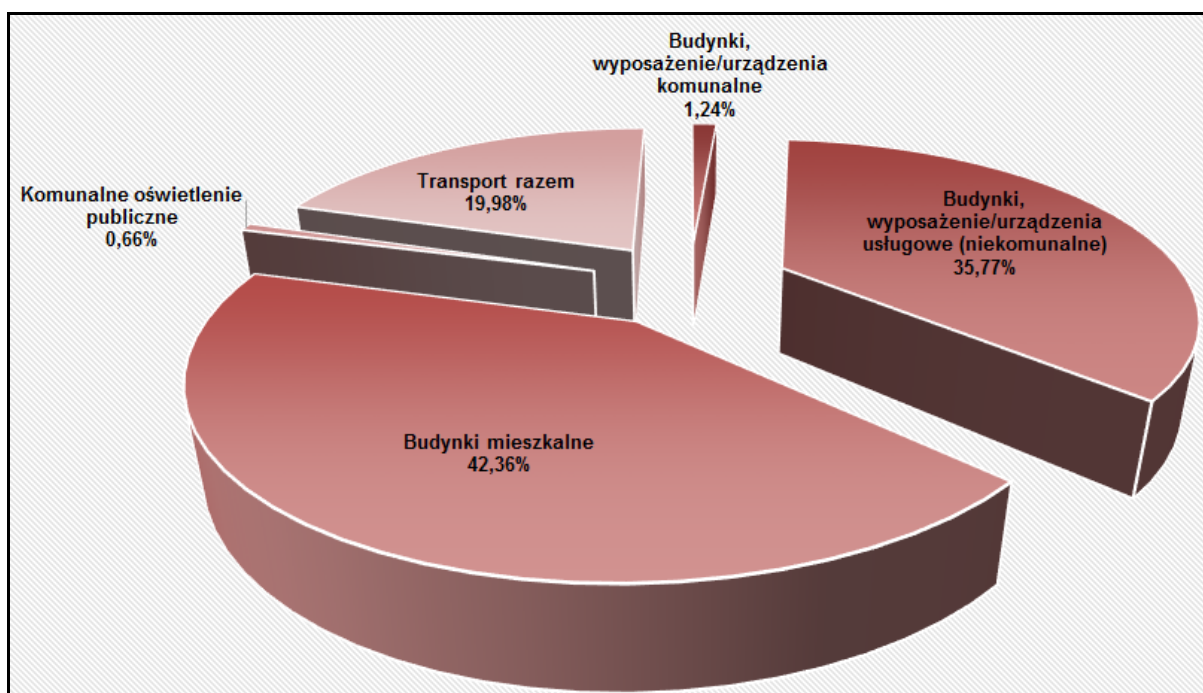
1. Brak danych u ankietowanych za lata wcześniejsze niż rok 2010 – w przeprowadzonej ankietyzacji na terenie Gminy Poniec poproszono ankietowanych również o dane dot. rodzaju i zużycia energii cieplnej oraz zużycia energii elektrycznej za rok 2005. Sporadycznie ankietowani pamiętali lub posiadali dokumenty z danymi za rok 2005, co w konsekwencji wykluczyło rok 2005 jako potencjalny rok bazowy – brak realnych danych za te lata.
2. Duże prawdopodobieństwo posiadania kompletnych danych przez ankietowanych z roku 2010.

3. Dysponowanie przez Gminę Poniec kompletem informacji pozwalającym oszacować wielkość emisji dla roku 2010.

Sumaryczna zinwentaryzowana wielkość emisji CO₂ dla roku 2010 wynosi **60 228,05 Mg CO₂**.

Na wykresie nr 4 przedstawiono w roku bazowym procentowe udziały emisji z poszczególnych sektorów inwentaryzacji, zgodnych z wytycznymi Porozumienia Burmistrzów w zakresie SEAP.

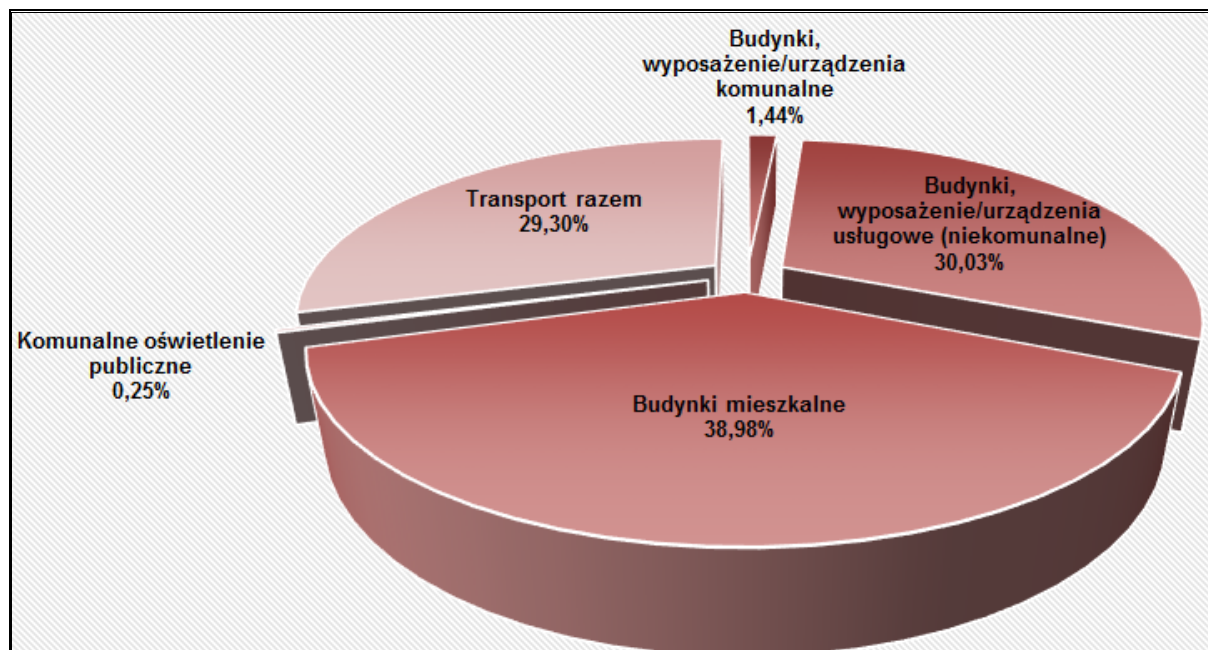
Wykres 4. Udział emisji z poszczególnych sektorów inwentaryzacji – rok bazowy



Źródło: Opracowanie własne

Zgodnie z wynikami przeprowadzonej inwentaryzacji emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy Poniec, największym emitorem niniejszego zanieczyszczenia powietrza w 2010 był sektor budynków mieszkalnych. W 2010 r. udział emisji CO₂ niniejszego sektora wynosił 42,36%. Drugim pod względem wielkości emisji był sektor „Budynki wyposażenie/urządzenia usługowe (niekomunalne), którego udział emisji CO₂ w 2010 r. wyniósł 35,77%.

Na wykresie nr 5 przedstawiono w roku bazowym procentowe udziały zużycia energii w poszczególnych sektorach inwentaryzacji, zgodnych z wytycznymi Porozumienia Burmistrzów w zakresie SEAP. Na podstawie zużycia energii w poszczególnych sektorach inwentaryzacji, wyliczono emisję CO₂ przedstawioną na wykresie nr 4.

Wykres 5. Udział zużycia energii w poszczególnych sektorach inwentaryzacji – rok bazowy

Źródło: Opracowanie własne

W poniższych tabelach przedstawiono wyniki inwentaryzacji zużycia energii w 2010 roku w podziale na poszczególne sektory, na podstawie których wyliczono wielkość emisji CO₂.

Tabela 24. Wyniki inwentaryzacji zużycia energii - Budynki mieszkalne – rok 2010

Rok	2010															
Kategoria	KOŃCOWE ZUŻYCIE ENERGII [MWh]															
	Energia elektryczna	Ciepło/ chłód	Paliwa kopalne								Energia odnawialna					Razem
			Gaz ziemny	Gaz ciekły	Olej opałowy	Olej napędowy	Benzyna	Węgiel brunatny	Węgiel kamienny	Inne paliwa kopalne	Olej roślinny	Biopaliwo	Inna biomasa	Słoneczna ciepła	Geotermiczna	
Budynki mieszkalne:																
Budynki mieszkalne	6 542,00	0,00	8 014,39	0,00	0,00	0,00	0,00	783,46	28 820,62	0,00	0,00	0,00	17 892,35	0,00	0,00	62 052,82
RAZEM	6 542,00	0,00	8 014,39	0,00	0,00	0,00	0,00	783,46	28 820,62	0,00	0,00	0,00	17 892,35	0,00	0,00	62 052,82

Objaśnienia:

Ponieważ znaczna część mieszkańców Gminy Poniec odmówiła udziału w przeprowadzonej ankietyzacji dokonano uzupełnienia inwentaryzacji budynków mieszkalnych jednorodzinnych w następujący sposób:

- 1) Zliczono zinventaryzowaną powierzchnię użytkową budynków ogrzewanych dla obszaru miejskiego i wiejskiego w latach 2010 i 2014.
- 2) Obliczono udział procentowy zinventaryzowanej powierzchni w powierzchni ogółem.
- 3) Obliczono niezinventaryzowaną powierzchnię użytkową budynków ogrzewanych dla obszaru miejskiego i wiejskiego w latach 2010 i 2014.
- 4) Obliczono udział procentowy niezinventaryzowanej powierzchni w powierzchni ogółem.
- 5) Obliczono zużycie zinventaryzowanej energii przez budynki mieszkalne na obszarze miejskim i wiejskim na koniec 2010 i 2014 r. [MWh]
- 6) Obliczono udział procentowy całkowitej zinventaryzowanej mocy na obszarze miejskim i wiejskim na koniec 2010 i 2014 r.
- 7) Na podstawie zużycie zinventaryzowanej energii przez budynki mieszkalne na obszarze miejskim i wiejskim na koniec 2010 i 2014 r. [MWh] oraz na podstawie udziału procentowego całkowitej zinventaryzowanej mocy na obszarze miejskim i wiejskim na koniec 2010 i 2014 r. obliczono zużycie niezinventaryzowanej energii cieplnej przez budynki mieszkalne na obszarze miejskim i wiejskim na koniec 2010 i 2014 r. [MWh].

Źródło: obliczenia własne na podstawie wyników inwentaryzacji za rok 2010

Pod względem rodzaju nośników energii zasilających budynki mieszkalne na terenie Gminy Poniec w energię cieplną, należy zauważyć, że w 2010 r. najwięcej energii cieplnej zostało wytworzone w wyniku spalania węgla kamiennego oraz biomasy.

W związku z brakiem danych z inwentaryzacji dot. zużycia energii cieplnej oraz zużycia poszczególnych materiałów w opałowych na potrzeby ciepłe budynków mieszkalnych jednorodzinnych w 2010 r., niniejsze wartości wyliczono w następujący sposób:

1. Skalkulowano zużycie energii cieplnej przez budynki mieszkalne na koniec 2014 r. [MWh] na podstawie zinwentaryzowanej ilości materiałów opałowych zużytych na potrzeby ciepłe budynków oraz ich wartości opałowej;
2. Skalkulowano zużycie energii cieplnej przez budynki mieszkalne wybudowane w latach 2011-2014 [MWh] na podstawie zinwentaryzowanej ilości materiałów opałowych zużytych na potrzeby ciepłe budynków wybudowanych w latach 2011 – 2014 (okres: po roku bazowym aż do roku kontrolnego) oraz ich wartości opałowej;
3. Skalkulowano zużycie energii cieplnej przez budynki mieszkalne na koniec 2010 r. [MWh] poprzez odjęcie od sumy zużycia energii cieplnej przez budynki mieszkalne na koniec 2014 r. [MWh] sumy zużycia energii cieplnej przez budynki mieszkalne wybudowane w latach 2011-2014 oraz korektę niniejszego wyniku o wzrost zużycia energii cieplnej dla roku 2010 o 9,74% (procent spadku zużycia ciepła dla gospodarstw domowych w TJ w roku 2013 w porównaniu z rokiem 2010, skalkulowany na podstawie danych dla Polski opublikowanych w GUS w „Zużycie paliw i nośników energii w 2010 r.” oraz „Zużycie paliw i nośników energii w 2013 r.”);
4. Skalkulowano zużycie materiałów opałowych przez budynki mieszkalne wybudowane do końca 2010 na podstawie skalkulowanego wcześniej zużycia energii cieplnej przez budynki mieszkalne na koniec 2010 r. [MWh] w odniesieniu do poszczególnych materiałów opałowych oraz ich wartości opałowej.

Szczegółowe kalkulacje dot. zużycia energii cieplnej oraz zużycia poszczególnych materiałów opałowych na potrzeby ciepłe budynków mieszkalnych w 2010 r., zawarto w opracowaniu „Baza inwentaryzacji emisji na terenie Gminy Poniec” (plik Excel).

Tabela 25. Wyniki inwentaryzacji zużycia energii - Budynki, wyposażenie/urządzenia komunalne – rok 2010

Rok	2010															
Kategoria	KOŃCOWE ZUŻYCIE ENERGII [MWh]															
	Energia elektryczna	Ciepło/ chłód	Paliwa kopalne								Energia odnawialna					Razem
			Gaz ziemny	Gaz ciekły	Olej opałowy	Olej napędowy	Benzyna	Węgiel brunatny	Węgiel kamienny	Inne paliwa kopalne	Olej roślinny	Biopaliwo	Inna biomasa	Słoneczna cieplna	Geotermiczna	
Budynki, wyposażenie/urządzenia komunalne:																
Budynki użyteczności publicznej	315,61	0,00	1 523,86	216,41	0,00	0,00	0,00	0,00	232,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2 287,96
RAZEM	315,61	0,00	1 523,86	216,41	0,00	0,00	0,00	0,00	232,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2 287,96

Źródło: obliczenia własne na podstawie wyników inwentaryzacji za rok 2010

Z danych zawartych w powyższej tabeli wynika, że budynki użyteczności publicznej są zaopatrywane w ciepło głównie w wyniku spalania gazu ziemnego. Jednocześnie należy zauważyć, że nie wszystkie podmioty funkcjonujące na terenie Gminy Poniec wzięły udział w przeprowadzonej inwentaryzacji emisji, w związku z czym przedstawione dane w powyższej tabeli nie przedstawiają w pełni wielkości zużycia energii w sektorze budynki, wyposażenie/urządzenia komunalne 2010 r.

Tabela 26. Wyniki inwentaryzacji zużycia energii - Budynki, wyposażenie/urządzenia usługowe/przemysłowe (niekomunalne) – rok 2010

Rok	2010															
Kategoria	KOŃCOWE ZUŻYCIE ENERGII [MWh]															
	Energia elektryczna	Ciepło/ chłód	Paliwa kopalne								Energia odnawialna					Razem
			Gaz ziemny	Gaz ciekły	Olej opałowy	Olej napędowy	Benzyna	Węgiel brunatny	Węgiel kamienny	Inne paliwa kopalne	Olej roślinny	Biopaliwo	Inna biomasa	Słoneczna ciepła	Geotermiczna	
Budynki, wyposażenie/urządzenia usługowe/przemysłowe (niekomunalne):																
Budynki, wyposażenie/urządzenia usługowe/przemysłowe (niekomunalne) - Budynki biurowe (socjalno - administracyjne)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	78,97	0,00	0,00	0,00	146,52	0,00	0,00	225,49
Budynki, wyposażenie/urządzenia usługowe/przemysłowe (niekomunalne) - Budynki produkcyjne, usługowe(technologiczne) ¹⁾	11 725,39	0,00	22 406,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	13 439,88	0,00	0,00	47 571,47
RAZEM	11 725,39	0,00	22 406,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	78,97	0,00	0,00	0,00	13 586,40	0,00	0,00	47 796,96

Objaśnienia:

1)W związku z tym, że ilość zużytej energii elektrycznej przez budynki, wyposażenia/urządzenia usługowe/przemysłowe (niekomunalne) na terenie Gminy Poniec wykazana przez przedsiębiorstwo energetyczne jest większa niż ilość zużytej energii elektrycznej wynikająca z inwentaryzacji przeprowadzonej na terenie Gminy Poniec w 2015 r., dla potrzeby wyliczeń przyjęto wartość podaną przez przedsiębiorstwo energetyczne. Ponieważ przedsiębiorstwo energetyczne podało zużycie energii łącznie dla budynków usługowych i przemysłowych, wartość tą wskazano jedynie w komórce "Budynki wyposażenie/urządzenia usługowe/przemysłowe (niekomunalne) Budynki produkcyjne, usługowe (technologiczne)".

Źródło: obliczenia własne na podstawie wyników inwentaryzacji za rok 2010

Inwentaryzacja zużycia energii przez budynki, wyposażenie/urządzenia usługowe/przemysłowe (niekomunalne) będące własnością podmiotów gospodarczych funkcjonujących na terenie Gminy Poniec wykazała, że w 2010 r. energia ciepła została wytworzona w wyniku spalania gazu ziemnego i biomasy. Jednocześnie należy zauważyć, że niewiele podmiotów gospodarczych funkcjonujących na terenie Gminy Poniec wzięło udział w przeprowadzonej inwentaryzacji emisji, w związku z czym przedstawione dane w powyższej tabeli nie przedstawiają w pełni wielkości zużycia energii w sektorze budynki, wyposażenie/urządzenia usługowe/przemysłowe (niekomunalne) 2010 r.

Tabela 27. Gaz dostarczany odbiorcom końcowym na terenie Gminy Poniec – rok 2010

Rok	długość sieci [m]	odbiorcy gazu [szt.]				zużycie gazu [tys. m ³ /rok]			
		ogółem	gosp. domowe	ogrzewanie mieszkań	zakł. produkcyjne	ogółem	gosp. domowe	ogrzewanie mieszkań	zakł. produkcyjne
2010	20 587	976	932	176	21	3 342	842	540	2 353

Źródło: Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o. Oddział w Poznaniu

Zgodnie z danymi Polskiej Spółki Gazownictwa sp. z o.o. Oddział w Poznaniu, na terenie Gminy Poniec w 2010 roku zużyto 3 342 tys. m³ gazu ziemnego.

Tabela 28. Zużycie paliw silnikowych na terenie Gminy Poniec – rok 2010

Zużycie paliw napędowych na terenie Gminy Poniec ¹⁾				
Wyszczególnienie		m3	l	t
2010	benzyna	1 192,12	1 192 119,59	882,17
	olej napędowy	3 013,08	3 013 081,23	2 530,99
	LPG	833,37	833 370,35	433,35

Objaśnienia:

1) Zużycie paliw napędowych na terenie Gminy Poniec wyliczono w następujący sposób: skalkulowano liczbę ludności na terenie Gminy w danym roku przez szacunkową wielkość konsumpcji paliw w kraju w roku 2010 na jednego mieszkańca

Źródło: Wyliczenia własne

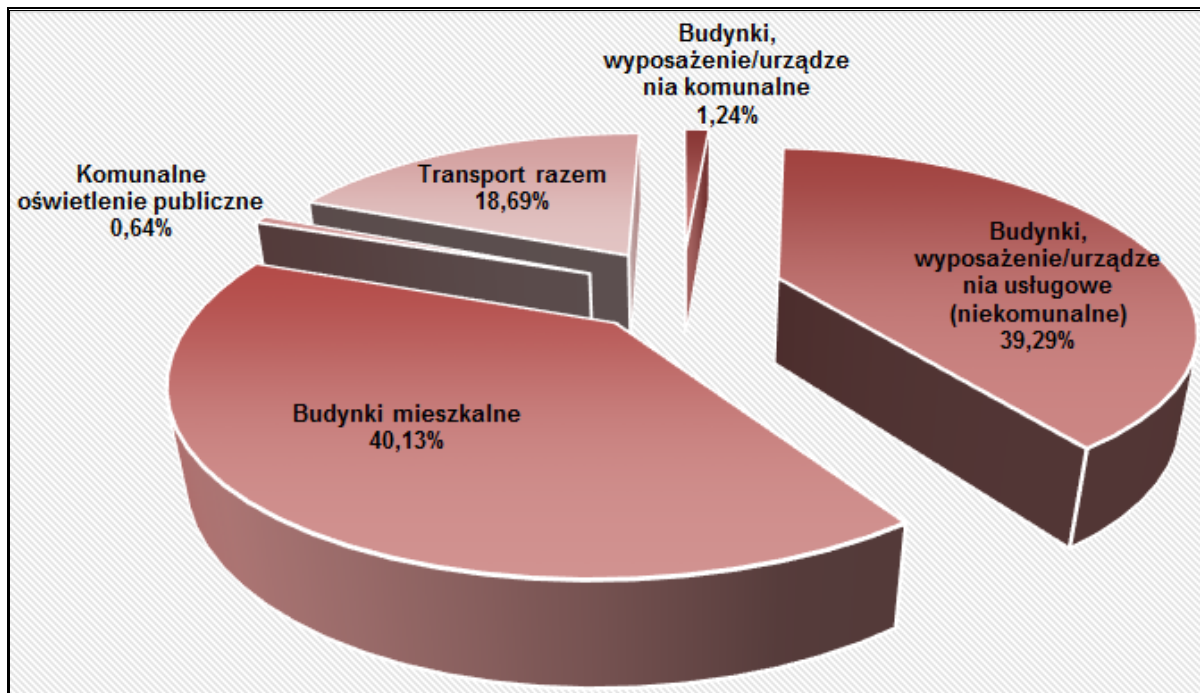
Zgodnie z powyższymi danymi najwięcej w 2010 r. na terenie Gminy zużyto oleju napędowego (2 530,99 t). Znacznie mniej zużyto benzyny (882,17 t) i LPG (433,35 t).

3.3.2. Podsumowanie inwentaryzacji kontrolnej MEI

Dla potrzeb inwentaryzacji kontrolnej emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy Poniec, za rok kontrolny przyjęto rok 2014, jako rok najbardziej aktualny oraz dla którego są dostępne dane za cały rok kalendarzowy.

Sumaryczna zinwentaryzowana wielkość emisji CO₂ dla roku 2014 wynosi **58 668,57 Mg CO₂**.

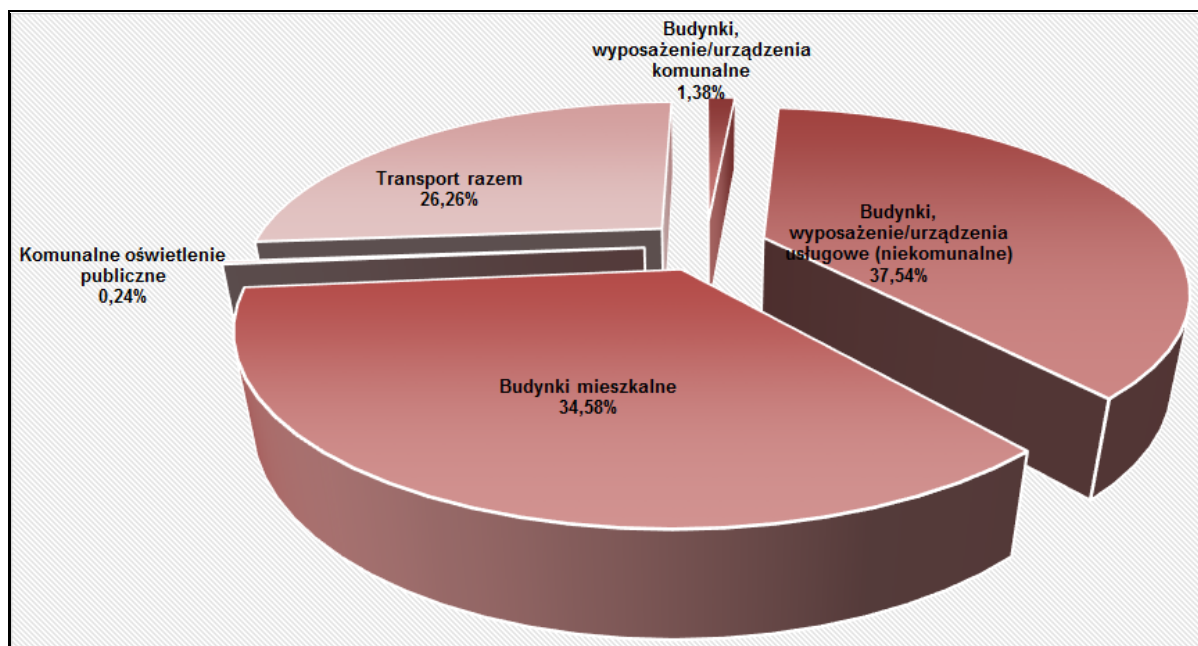
Na wykresie nr 6 przedstawiono w roku kontrolnym procentowe udziały emisji z poszczególnych sektorów inwentaryzacji, zgodnych z wytycznymi Porozumienia Burmistrzów w zakresie SEAP. Emisję CO₂ wyliczono na podstawie zużycia energii w poszczególnych sektorach inwentaryzacji.

Wykres 6. Udział emisji z poszczególnych sektorów inwentaryzacji – rok kontrolny

Źródło: Opracowanie własne

Zgodnie z wynikami przeprowadzonej inwentaryzacji emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy Poniec, największym emitorem niniejszego zanieczyszczenia powietrza w 2014 roku były budynki mieszkalne. W 2014 r. udział emisji CO₂ niniejszego sektora wynosił 40,13%. Drugim pod względem wielkości emisji był sektor „Budynki wyposażenie/urządzenia usługowe (niekomunalne)”, którego udział emisji CO₂ w 2014 r. wyniósł 39,29%.

Na wykresie nr 7 przedstawiono w roku kontrolnym procentowe udziały zużycia energii w poszczególnych sektorach inwentaryzacji, zgodnych z wytycznymi Porozumienia Burmistrzów w zakresie SEAP.

Wykres 7. Udział zużycia energii w poszczególnych sektorach inwentaryzacji – rok kontrolny

Źródło: Opracowanie własne

W poniższych tabelach przedstawiono wyniki inwentaryzacji zużycia energii w 2014 roku w podziale na poszczególne sektory, na podstawie których wyliczono wielkość emisji CO₂.

Tabela 29. Wyniki inwentaryzacji zużycia energii - Budynki mieszkalne – rok 2014

Rok	2014															
Kategoria	KOŃCOWE ZUŻYCIE ENERGII [MWh]															
	Energia elektryczna	Ciepło/ chłód	Paliwa kopalne								Energia odnawialna					Razem
			Gaz ziemny	Gaz ciekły	Olej opałowy	Olej napędowy	Benzyna	Węgiel brunatny	Węgiel kamienny	Inne paliwa kopalne	Olej roślinny	Biopaliwo	Inna biomasa	Słoneczna ciepła	Geotermiczna	
Budynki mieszkalne:																
Budynki mieszkalne	6 395,00	0,00	6 012,70	0,00	0,00	0,00	0,00	709,09	26 510,47	0,00	0,00	0,00	16 429,05	0,00	0,00	56 056,30
RAZEM	6 395,00	0,00	6 012,70	0,00	0,00	0,00	0,00	709,09	26 510,47	0,00	0,00	0,00	16 429,05	0,00	0,00	56 056,30

Objaśnienia:

Ponieważ znaczna część mieszkańców Gminy Poniec odmówiła udziału w przeprowadzonej ankietyzacji dokonano uzupełnienia inwentaryzacji budynków mieszkalnych jednorodzinnych w następujący sposób:

- 1) Zliczono zinventaryzowaną powierzchnię użytkową budynków ogrzewanych dla obszaru miejskiego i wiejskiego w latach 2010 i 2014.
- 2) Obliczono udział procentowy zinventaryzowanej powierzchni w powierzchni ogółem.
- 3) Obliczono zinventaryzowaną powierzchnię użytkową budynków ogrzewanych dla obszaru miejskiego i wiejskiego w latach 2010 i 2014.
- 4) Obliczono udział procentowy zinventaryzowanej powierzchni w powierzchni ogółem.
- 5) Obliczono zużycie zinventaryzowanej energii przez budynki mieszkalne na obszarze miejskim i wiejskim na koniec 2014 i 2010 r. [MWh]
- 6) Obliczono udział procentowy całkowitej zinventaryzowanej mocy na obszarze miejskim i wiejskim na koniec 2010 i 2014 r.
- 7) Na podstawie zużycie zinventaryzowanej energii przez budynki mieszkalne na obszarze miejskim i wiejskim na koniec 2010 i 2014 r. [MWh] oraz na podstawie udziału procentowego całkowitej zinventaryzowanej mocy na obszarze miejskim i wiejskim na koniec 2010 i 2014 r. obliczono zużycie zinventaryzowanej energii cieplnej przez budynki mieszkalne na obszarze miejskim i wiejskim na koniec 2010 i 2014 r. [MWh].

Źródło: obliczenia własne na podstawie wyników inwentaryzacji za rok 2014

Pod względem rodzaju nośników energii zasilających niniejsze budynki w energię ciepłą, należy zauważyć, że w 2014 r. najwięcej energii cieplnej zostało wytworzone w wyniku spalania węgla kamiennego i biomasy (drewno i inna biomasa).

Tabela 30. Wyniki inwentaryzacji zużycia energii - Budynki, wyposażenie/urządzenia komunalne – rok 2014

Rok	2014															
Kategoria	KOŃCOWE ZUŻYCIE ENERGII [MWh]															
	Energia elektryczna	Ciepło/ chłód	Paliwa kopalne								Energia odnawialna					Razem
			Gaz ziemny	Gaz ciekły	Olej opałowy	Olej napędowy	Benzyna	Węgiel brunatny	Węgiel kamienny	Inne paliwa kopalne	Olej roślinny	Biopaliwo	Inna biomasa	Słoneczna ciepła	Geotermiczna	
Budynki, wyposażenie/urządzenia komunalne:																
Budynki użyteczności publicznej	313,61	0,00	1 685,22	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	226,79	0,00	0,00	0,00	5,33	0,00	0,00	2 230,94
RAZEM	313,61	0,00	1 685,22	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	226,79	0,00	0,00	0,00	5,33	0,00	0,00	2 230,94

Źródło: obliczenia własne na podstawie wyników inwentaryzacji za rok 2014

Z danych zawartych w powyższej tabeli wynika, że budynki użyteczności publicznej są zaopatrywane w ciepło przede wszystkim w wyniku spalania gazu ziemnego. Jednocześnie należy zauważyć, że nie wszystkie podmioty funkcjonujące na terenie Gminy Poniec wzięły udział w przeprowadzonej inwentaryzacji emisji, w związku z czym przedstawione dane w powyższej tabeli nie przedstawiają w pełni wielkości zużycia energii w sektorze budynki, wyposażenie/urządzenia komunalne 2014 r.

Tabela 31. Wyniki inwentaryzacji zużycia energii - Budynki, wyposażenie/urządzenia usługowe/przemysłowe (niekomunalne) – rok 2014

Rok	2014															
Kategoria	KOŃCOWE ZUŻYCIE ENERGII [MWh]															
	Energia elektryczna	Ciepło/ chłód	Paliwa kopalne								Energia odnawialna					Razem
			Gaz ziemny	Gaz ciekły	Olej opałowy	Olej napędowy	Benzyna	Węgiel brunatny	Węgiel kamienny	Inne paliwa kopalne	Olej roślinny	Biopaliwo	Inna biomasa	Słoneczna cieplna	Geotermiczna	
Budynki, wyposażenie/urządzenia usługowe/przemysłowe (niekomunalne):																
Budynki, wyposażenie/urządzenia usługowe/przemysłowe (niekomunalne) - Budynki biurowe (socjalno - administracyjne)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	78,97	0,00	0,00	0,00	162,50	0,00	0,00	241,47
Budynki, wyposażenie/urządzenia usługowe/przemysłowe (niekomunalne) - Budynki produkcyjne, usługowe(technologiczne) ¹⁾	9 616,39	0,00	34 996,29	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	15 989,33	0,00	0,00	60 602,01
RAZEM	9 616,39	0,00	34 996,29	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	78,97	0,00	0,00	0,00	16 151,83	0,00	0,00	60 843,48

Objaśnienia:

1)W związku z tym, że ilość zużytej energii elektrycznej przez budynki, wyposażenie/urządzenia usługowe/przemysłowe (niekomunalne) na terenie Gminy Poniec wykazana przez przedsiębiorstwo energetyczne jest większa niż ilość zużytej energii elektrycznej wynikająca z inwentaryzacji przeprowadzonej na terenie Gminy Poniec w 2015 r., dla potrzeby wyliczeń przyjęto wartość podaną przez przedsiębiorstwo energetyczne. Ponieważ przedsiębiorstwo energetyczne podało zużycie energii łącznie dla budynków usługowych i przemysłowych, wartość tą wskazano jedynie w komórce "Budynki wyposażenie/urządzenia usługowe/przemysłowe (niekomunalne) Budynki produkcyjne, usługowe (technologiczne)".

Źródło: obliczenia własne na podstawie wyników inwentaryzacji za rok 2014

W wyniku inwentaryzacji zużycia energii przez budynki, wyposażenie/urządzenia usługowe (niekomunalne) będące własnością podmiotów gospodarczych funkcjonujących na terenie Gminy Poniec, odnotowano w 2014 r., że energia cieplna została wytworzona przede wszystkim w wyniku spalania gazu ziemnego i biomasy. Jednocześnie należy zauważyć, że niewiele podmiotów gospodarczych funkcjonujących na terenie Gminy Poniec wzięło udział w przeprowadzonej inwentaryzacji emisji, w związku z czym przedstawione dane w powyższej tabeli nie przedstawiają w pełni wielkości zużycia energii w sektorze budynki, wyposażenie/urządzenia usługowe/przemysłowe (niekomunalne) 2014 r.

Tabela 32. Gaz dostarczony odbiorcom końcowym na terenie Gminy Poniec – rok 2014

Rok	długość sieci [m]	odbiorcy gazu [szt.]				zużycie gazu [tys. m ³ /rok]			
		ogółem	gosp. domowe	ogrzewanie mieszkań	zakł. produkcyjne	ogółem	gosp. domowe	ogrzewanie mieszkań	zakł. produkcyjne
2014	21 138	995	946	105	8	4 569	631	270	3 675

Źródło: Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o. Oddział w Poznaniu

Zgodnie z danymi Polskiej Spółki Gazownictwa sp. z o.o. Oddział w Poznaniu na terenie Gminy Poniec w 2014 roku dostarczono 4 569 tys. m³ gazu ziemnego.

Tabela 33. Zużycie paliw silnikowych na terenie Gminy Poniec – rok 2014

Zużycie paliw napędowych na terenie Gminy Poniec ¹⁾				
Wyszczególnienie		m3	l	t
2014	benzyna	1 009,62	1 009 615,02	747,12
	olej napędowy	2 751,74	2 751 744,08	2 311,47
	LPG	862,66	862 661,32	448,58

Objaśnienia:

1) Zużycie paliw napędowych na terenie Gminy Poniec wyliczono w następujący sposób: skalkulowano liczbę ludności na terenie Gminy w danym roku przez szacunkową wielkość konsumpcji paliw w kraju w roku 2010 na jednego mieszkańca

Źródło: Wyliczenia własne

Zgodnie z powyższymi danymi najwięcej w 2014 r. na terenie Gminy zużyto oleju napędowego (2 311,47 t). Znacznie mniej zużyto benzyny (747,12 t) i LPG (448,58 t).

3.4. Prognoza emisji na rok 2020

Planując działania do roku 2020 koniecznym było określenie wpływu czynników zewnętrznych na końcowe zużycie energii i wielkość emisji z obszaru Gminy w roku 2020.

W tym celu opracowano prognozę emisji CO₂ na rok 2020, na podstawie prognoz zapotrzebowania na ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Poniec, przedstawionych w opracowaniu pn. „Projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe gminy Poniec”.

W poniższej tabeli przedstawiono prognozę emisji CO₂ na rok 2020 dla Gminy Poniec w trzech wariantach, opartych na następujących założeniach:

1. Wariant progresywny, który zakłada:

- dynamiczny rozwój gospodarczy gminy,

- rozwój lokalnej przedsiębiorczości oraz powstanie licznych nowych podmiotów prowadzących działalność gospodarczą,
- tereny przewidziane pod zabudowę w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego i Studium Uwarunkowań i Kierunków i Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Poniec zostaną zainwestowane, a nowe inwestycje będą generować rozwój kolejnych przedsięwzięć na terenie gminy,
- wprowadzenie w dużym zakresie przez odbiorców przedsięwzięć racjonalizujących użytkowanie ciepła, energii elektrycznej i paliw gazowych,
- wzrost zapotrzebowania na:
 - energię elektryczną na poziomie 5 % rocznie,
 - gaz ziemny na poziomie 3,11% rocznie dla odbiorców indywidualnych i branży handlowo – usługowej oraz 3% rocznie dla zakładów produkcyjnych,
 - ciepło o 1,3% rocznie,
- wysoki stopień wykorzystania energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych na terenie gminy, i zbliży go do wariantu Traktatowego przewidzianego w Polityce energetycznej Polski.

2. Wariant stabilnego wzrostu, który zakłada:

- wzrost liczby nowych podmiotów działalności gospodarczej oraz umiarkowany rozwój lokalnej przedsiębiorczości,
- tereny budowlane ujęte w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego i w Studium Uwarunkowań i Kierunków i Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Poniec zostaną w części zainwestowane i będą stymulować rozwój gminy,
- wzrost zapotrzebowania na:
 - energię elektryczną na poziomie 2% rocznie,
 - gaz ziemny na poziomie 2,13% rocznie dla odbiorców indywidualnych i branży handlowo – usługowej oraz 1,5% dla zakładów produkcyjnych,
 - ciepło o 1,1% rocznie,
- powstanie dalszych inwestycji wykorzystujących energię pochodzącą ze źródeł odnawialnych na terenie gminy,
- dalszą realizację przedsięwzięć mających na celu racjonalizację użytkowania ciepła, energii elektrycznej i paliw gazowych.

3. Wariant regresywny, który zakłada:

- zrealizowanie nielicznych inwestycji ujętych w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego oraz w Studium Uwarunkowań i Kierunków i Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Poniec spowolnienie rozwoju lokalnej przedsiębiorczości oraz powstanie nielicznych nowych inwestycji działalności gospodarczej,
- wzrost zapotrzebowania na:
 - energię elektryczną na poziomie 0,5% rocznie,
 - gaz ziemny na poziomie 0,75% rocznie dla odbiorców indywidualnych i branży handlowo – usługowej oraz 0,5% dla zakładów produkcyjnych,
 - ciepło o 0,9% rocznie,
- wprowadzenie w niewielkim zakresie przez odbiorców przedsięwzięć racjonalizujących użytkowanie ciepła, energii elektrycznej i paliw gazowych,
- pojedyncze inwestycje wykorzystujące energię pochodzącą ze źródeł odnawialnych.

Tabela 34. Wyniki prognozy wielkości zużycia energii finalnej, emisji CO₂ oraz zużycia/wykorzystania energii odnawialnej w roku 2020

Kategoria	KOŃCOWE ZUŻYCIE ENERGII [MWh]															
	Energia elektryczna	Ciepło/ chłód	Paliwa kopalne								Energia odnawialna					Razem
			Gaz ziemny	Gaz ciekły	Olej opałowy	Olej napędowy	Benzyna	Węgiel brunatny	Węgiel kamienny	Inne paliwa kopalne	Olej roślinny	Biopaliwo	Inna biomasa	Słoneczna ciepła	Geotermiczna	
Wariant progresywny																
Ciepło w poszczególnych nośnikach energii [MWh] zgodnie z prognozą z Projektu założeń	30 372	0,00	37257	0,00	0,00	0,00	0,00	1 834,60	69 380,49	0,00	0,00	0,00	84 308,91	0,00	0,00	223 153,00
Emisja CO2 [t]	29 825,30	0,00	7 525,91	0,00	0,00	0,00	0,00	667,79	24 005,65	0,00	0,00	0,00	33 976,49	0,00	0,00	96 001,15
Wariant stabilnego wzrostu																
Ciepło w poszczególnych nośnikach energii [MWh] zgodnie z prognozą z Projektu założeń	20 240	0,00	31229	0,00	0,00	0,00	0,00	1 806,23	68 307,60	0,00	0,00	0,00	83 005,17	0,00	0,00	204 588,00
Emisja CO2 [t]	19 875,68	0,00	6 308,26	0,00	0,00	0,00	0,00	657,47	23 634,43	0,00	0,00	0,00	33 451,08	0,00	0,00	83 926,92
Wariant regresywny																
Ciepło w poszczególnych nośnikach energii [MWh] zgodnie z prognozą z Projektu założeń	16 445	0,00	26624	0,00	0,00	0,00	0,00	1 782,85	67 423,41	0,00	0,00	0,00	81 930,74	0,00	0,00	194 206,00
Emisja CO2 [t]	16 148,99	0,00	5 378,05	0,00	0,00	0,00	0,00	648,96	23 328,50	0,00	0,00	0,00	33 018,09	0,00	0,00	78 522,58

Założenia:

- Ilość zużycia/wykorzystania energii odnawialnej w 2010 r. (MWh) obejmuje zgodnie z Poradnikiem SEAP sumę zużycia/wykorzystania energii z następujących źródeł: olej roślinny, biopaliwo, inna biomasa (drewno, pelet, trociny, itp.), energia słoneczna ciepła, energia geotermiczna.

- 2) Dla energii elektrycznej za odnośny współczynnik emisji CO₂ w [t/MWh] przyjęto referencyjny wskaźnik emisyjności dwutlenku węgla dla produkcji energii elektrycznej na poziomie 0,982Mg CO₂/MWh podany przez KOBIZE.
- 3) Dla pozostałych nośników energii (oprócz energii elektrycznej) za odnośny współczynnik emisji CO₂ w [t/MWh] przyjęto wskaźniki emisji CO₂ podane w poradniku pn. "P O R A D N I K Jak opracować plan działań na rzecz zrównoważonej energii (SEAP)?" Porozumienie Burmistrzów dla zrównoważonej gospodarki energetycznej na szczeblu lokalnym.

Źródło: Opracowanie własne

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

4.1. Długoterminowa strategia, cele i zobowiązania

Wizja Gminy Poniec w zakresie gospodarki niskoemisyjnej i ochrony klimatu będzie realizowana przez następujące cele:

1. **REDUKCJA EMISJI CO₂, REDUKCJA ENERGII FINALNEJ ORAZ WZROST UDZIAŁU ENERGII POCHODZĄCEJ ZE ŹRÓDEŁ ODNAWIALNYCH NA TERENIE GMINY PONIEC**

Cele szczegółowe:

- Redukcja emisji gazów cieplarnianych o 1 258,85 (Mg CO₂) do 2020 r.,
- Redukcja zużycia energii finalnej o 3 098,93 MWh do 2020 r.,
- Zwiększenie udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych do 32 302,90 MWh w 2020 r.

2. **POPRAWA JAKOŚCI POWIETRZA**

Cele szczegółowe:

- Edukacja społeczna i promowanie zachowań chroniących środowisko i przestrzeń gminy;
- Zmiana sposobu ogrzewania na proekologiczny.

Cele te są zgodne z celami unijnego pakietu klimatyczno-energetycznego (cele „3 x 20%”). Cele Pakietu („3 x 20%”) zostały przyjęte podczas spotkania Rady Europejskiej w marcu 2007 roku w Kioto i dotyczą:

- zwiększenia do 2020 roku efektywności energetycznej o 20% w stosunku do „scenariusza BAU” (ang. business as usual – scenariusz, w którym nie przewiduje się żadnych dodatkowych działań w zakresie efektywności energetycznej);
- zwiększenia do roku 2020 udziału energii ze źródeł odnawialnych do 20% całkowitego zużycia energii finalnej w UE;
- zmniejszenia do 2020 roku emisji gazów cieplarnianych o co najmniej 20%, w porównaniu do 1990 roku, z możliwością wzrostu tej wielkości nawet do 30%, pod warunkiem, że inne kraje rozwinięte zobowiążą się do porównywalnej redukcji emisji, a wybrane kraje rozwijające się wniosą odpowiedni wkład na miarę swoich możliwości redukcyjnych.

Konieczne jest wypełnienie zobowiązań z Kioto przez wszystkie państwa UE, a tym sam również Polski.

Gmina Poniec realizując cele do roku 2020 będzie skupiać swoje działania, by w dłuższej perspektywie czasu osiągnąć następujące efekty:

- wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców Gminy;
- zwiększenie stopnia termomodernizacji budynków mieszkaniowych oraz maksymalizacja termomodernizacji budynków użyteczności publicznej;
- wykorzystanie odnawialnych źródeł energii w stopniu maksymalnym;
- ograniczenie wykorzystania wysokoemisyjnych indywidualnych źródeł ciepła, zwłaszcza tych korzystających z paliw stałych.

Wymienione efekty powstaną dzięki prowadzeniu przez Gminę odpowiedniej polityki lokalnej, a w szczególności poprzez:

- podejmowanie działań promocyjnych i informacyjnych dla mieszkańców Gminy i przedsiębiorców;
- dostosowanie istniejących dokumentów strategicznych i planistycznych do zapisów niniejszego dokumentu;
- przyjmowanie nowych dokumentów planistycznych, których zapisy będą uwzględniały cele niniejszego dokumentu;
- uwzględnianie zagadnień ochrony klimatu i gospodarki niskoemisyjnej w wewnętrznych procedurach i instrukcjach Urzędu.

Realizacja celów będzie skupiała się na następujących obszarach priorytetowych:

1. Budynki użyteczności publicznej i budynki/urządzenia komunalne;
2. Budynki indywidualne, wspólnot mieszkaniowych i spółdzielni;
3. Budynki /urządzenia niekomunalne (usługowe/przemysłowe);
4. Dystrybucja energii.
5. Oświetlenie publiczne;
6. Transport drogowy.

Budynki użyteczności publicznej i budynki/urządzenia komunalne stanowią ze względu na niewielką liczbę budynków, stan ich termomodernizacji i sposób zaopatrzenia w ciepło, niewielki udział w emisji z terenu Gminy. Jednak działania podejmowane przez podmioty publiczne będą stosunkowo łatwe w implementacji i będą stanowiły przykład do naśladowania wśród mieszkańców i podmiotów prywatnych. Propagowanie pozytywnych postaw i ciekawych rozwiązań może stanowić ważny element systemu promocji.

Budynki indywidualne, wspólnot mieszkaniowych i spółdzielni oraz budynki/urządzenia niekomunalne (usługowe/przemysłowe) posiadają istotny udział w całkowitej emisji z obszaru

Gminy przy jednoczesnym znaczącym potencjale redukcji emisji. Dzięki odpowiednim działaniom informacyjnym i promocyjnym oraz wprowadzeniu polityki przestrzennej i finansowej nakierowanej na ograniczenie emisji, możliwe jest oddziaływanie zarówno na budynki indywidualne, budynki zbiorowego zamieszkania, jak i budynki/urządzenia niekomunalne (usługowe/przemysłowe).

Istotnym elementem wymagającym nakładów inwestycyjnych mającym wpływ na redukcję zanieczyszczeń w postaci pyłów i gazów do atmosfery będą działania modernizacyjne dotyczące infrastruktury elektroenergetycznej. Infrastruktura ta będzie przebudowywana w oparciu o najnowsze standardy i technologie, co przyczyni się do obniżenia strat energii na przesyłanie energii elektrycznej do odbiorców. Równie istotne będą działania związane z rozbudową i modernizacją sieci gazowej.

Oświetlenie publiczne charakteryzuje się znacznym potencjałem podniesienia efektywności energetycznej. Dzięki zastąpieniu starych lamp nowymi, zastosowaniu bardziej efektywnego statecznika, bądź odpowiednich technik kontroli możliwe jest ograniczenie zużycia energii.

Transport jest jednym z ważniejszych sektorów pod względem emisji z obszaru Gminy, który charakteryzuje się dużym potencjałem redukcji emisji zanieczyszczeń. Władze Gminy mają szerokie możliwości oddziaływania na ten sektor i implementacji projektów zmierzających do ograniczenia zużycia energii oraz redukcji emisji.

Wśród tych działań możemy wymienić:

- działania zmierzające do zmniejszenia zapotrzebowania na transport: połączenie różnych rodzajów transportu, efektywne zagospodarowanie przestrzeni, zwiększenie wykorzystania technologii komunikacyjnych i informacyjnych;
- zwiększenie atrakcyjności alternatywnych środków transportu: pieszego, rowerowego i publicznego np. poprzez diagnozę potrzeb mieszkańców w zakresie transportu publicznego, optymalizację sieci połączeń, dostęp do informacji o połączeniach, promowanie pożądanego sposobu transportu, zapewnienie optymalnej sieci ścieżek rowerowych, wypożyczalnie rowerów.

Prognozowany dalszy wzrost liczby pojazdów i natężenia ruchu powoduje, że działania władz powinny być zdecydowane i nakierowane na minimalizowanie niekorzystnego wpływu obserwowanych trendów na środowisko, klimat i pośrednio warunki życia człowieka.

4.2. Krótko/średnioterminowe działania/zadania (opis, podmioty odpowiedzialne za realizację, harmonogram, koszty, wskaźniki)

W ramach przedmiotowego dokumentu, w celu uzyskania oczekiwanego efektu w postaci ograniczenia niskiej emisji i osiągnięcia założonych celów, będą podejmowane różnorakie

działania.

Dla każdego działania zaplanowanego do realizacji oszacowano efekty jego realizacji, dotyczące redukcji emisji, oszczędności energii końcowej i wzrostu produkcji/zużycia energii ze źródeł odnawialnych. Szacunki te zostały wykonane na podstawie przyjętego zakresu działań i odpowiednich założeń. Dodatkowo dla każdego działania określono podmiot/osobę odpowiedzialną za wdrożenie działania, planowany okres realizacji (w latach) oraz szacunkowy budżet niezbędny do realizacji zadania.

Działania opisane poniżej należy traktować jako zbiorcze grupy zadań do realizacji, gdyż w ramach wdrażania Planu każda jednostka realizująca powinna zaplanować szczegółowo zadania z uwzględnieniem aktualnie dostępnego budżetu oraz możliwości technicznych i organizacyjnych.

W poniższej tabeli zaprezentowano harmonogram rzeczowo – finansowy działań zaplanowanych w ramach Planu.

Tabela 35. Działania/zadania inwestycyjne zaplanowane do realizacji w ramach Planu

Obszar / sektor	Działania/zadania	Jednostka /podmiot odpowiedzialny	Wdrożenie [termin rozpoczęcia i zakończenia]	Szacowane koszty [zł]	Wskaźniki produktu osiągane w wyniku realizacji poszczególnych działań/zadań	Wskaźniki/mierniki monitorowania realizacji działań/zadań			Proponowane źródło finansowania
						Wskaźnik redukcji zużycia energii finalnej w stosunku do przyjętego roku bazowego 2010 ¹⁾	Wskaźnik redukcji emisji CO ₂ w stosunku do przyjętego roku bazowego 2010 ²⁾	Wskaźnik wzrostu udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych w stosunku do przyjętego roku bazowego ¹⁾	
Budynki, wyposażenie/ urządzenia komunalne									
Budynki, wyposażenie/ urządzenia komunalne	Modernizacja budynków i urządzeń komunalnych wraz z wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii	Urząd Miejski Miejskie jednostki organizacyjne	2015-2020	900 000,00	Liczba budynków komunalnych poddanych pracom termomodernizacyjnym wraz z wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii [szt.] 1	Ok. 15,4 MWh	ok. 10,6 Mg CO ₂	0,0% energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych w całkowitym bilansie energii finalnej ok. 0 MWh	budżet gminy, środki NFOŚiGW, RPO, inne
	Zadania szczegółowe w ramach działania „Modernizacja budynków i urządzeń komunalnych wraz z wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii”:								
	Budynek Gimnazjum	Urząd Miejski	2015-2020	900 000	1	-	-	-	budżet gminy, środki NFOŚiGW, RPO, inne
	Kompleksowe zarządzanie energią w budynkach publicznych zarządzanych przez Urząd Miejski ¹	Urząd Miejski	2015-2020	b.d.	Liczba zorganizowanych wspólnych przetargów na zakup energii elektrycznej dla Urzędu Miejskiego i podległych mu instytucji [szt.] Liczba przygotowanych	Ok. 15,4 MWh	ok. 10,6 Mg CO ₂	0,0% energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych w całkowitym bilansie energii	budżet gminy

¹ Działania powinny obejmować w szczególności następujące zadania:

- Organizacja wspólnych przetargów na zakup energii elektrycznej dla Urzędu Gminy i podległych mu instytucji.

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA GMINY PONIEC

Obszar / sektor	Działania/zadania	Jednostka /podmiot odpowiedzialny	Wdrożenie [termin rozpoczęcia i zakończenia]	Szacowane koszty [zł]	Wskaźniki produktu osiągnięte w wyniku realizacji poszczególnych działań/zadań	Wskaźniki/mierniki monitorowania realizacji działań/zadań			Proponowane źródło finansowania
						Wskaźnik redukcji zużycia energii finalnej w stosunku do przyjętego roku bazowego 2010 ¹⁾	Wskaźnik redukcji emisji CO ₂ w stosunku do przyjętego roku bazowego 2010 ²⁾	Wskaźnik wzrostu udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych w stosunku do przyjętego roku bazowego ¹⁾	
					planów termomodernizacyjnych [szt.] Liczba przeprowadzonych działalności informacyjnych w dziedzinie użytkowania energii i eksploatacji urządzeń energetycznych, skierowanej do użytkowników obiektów [szt.]			finalnej ok. 0 MWh	
	Organizacja wspólnych przetargów na zakup energii elektrycznej dla Urzędu i podległych mu instytucji	Urząd Miejski	2015-2020	b.d.	b.d.	-	-	-	budżet gminy
Zaopatrzenie w energię									
Zaopatrzenie w energię	Przebudowa i rozbudowa sieci elektroenergetycznej	ENEA Operator Sp. z o.o.	2015-2020	b.d. ⁵⁾	Długość przebudowanych i zmodernizowanych sieci elektroenergetycznych [km] b.d.	-	-	-	środki własne inwestora

- Przygotowywanie planów termomodernizacyjnych.
- Prowadzenie działalności informacyjnej w dziedzinie użytkowania energii i eksploatacji urządzeń energetycznych, skierowanej do użytkowników obiektów.

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA GMINY PONIEC

Obszar / sektor	Działania/zadania	Jednostka /podmiot odpowiedzialny	Wdrożenie [termin rozpoczęcia i zakończenia]	Szacowane koszty [zł]	Wskaźniki produktu osiągnięte w wyniku realizacji poszczególnych działań/zadań	Wskaźniki/mierniki monitorowania realizacji działań/zadań			Proponowane źródło finansowania
						Wskaźnik redukcji zużycia energii finalnej w stosunku do przyjętego roku bazowego 2010 ¹⁾	Wskaźnik redukcji emisji CO ₂ w stosunku do przyjętego roku bazowego 2010 ²⁾	Wskaźnik wzrostu udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych w stosunku do przyjętego roku bazowego ¹⁾	
	odbiorcy gr. IV-VI z warunkami	ENEA Operator Sp. z o.o.	2015-2020	b.d.	b.d.	-	-	-	środki własne inwestora
	Modernizacja związana z przyłączaniem odbiorców III grupy – brak wydanych warunków przyłączeniowych	ENEA Operator Sp. z o.o.	2015-2020	b.d.	b.d.	-	-	-	środki własne inwestora
	Modernizacja związana z przyłączaniem odbiorców IV- VI grupy – brak wydanych warunków przyłączeniowych	ENEA Operator Sp. z o.o.	2015-2020	b.d.	b.d.	-	-	-	środki własne inwestora
	Rozbudowa i modernizacja sieci gazowej	Polska Spółka Gazownictwa	2015-2020	b.d. ³⁾	Długość przebudowanych i zmodernizowanych sieci gazowych [km] Okolo 21,138	-	-	-	środki własne inwestora
Budynki, wyposażenie/ urządzenia usługowe/przemysłowe									

Obszar / sektor	Działania/zadania	Jednostka /podmiot odpowiedzialny	Wdrożenie [termin rozpoczęcia i zakończenia]	Szacowane koszty [zł]	Wskaźniki produktu osiągnięte w wyniku realizacji poszczególnych działań/zadań	Wskaźniki/mierniki monitorowania realizacji działań/zadań			Proponowane źródło finansowania
						Wskaźnik redukcji zużycia energii finalnej w stosunku do przyjętego roku bazowego 2010 ¹⁾	Wskaźnik redukcji emisji CO ₂ w stosunku do przyjętego roku bazowego 2010 ²⁾	Wskaźnik wzrostu udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych w stosunku do przyjętego roku bazowego ¹⁾	
Budynki, wyposażenie/urządzenia usługowe/przemysłowe	Termomodernizacja budynków usługowych/przemysłowych wraz z wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii Modernizacja układów technologicznych skutkująca zmniejszeniem zużycia materiałów lub energii	Właściciele i zarządcy budynków usługowych/przemysłowych	2015-2020	62 100,00 ⁴⁾	Liczba budynków usługowych/przemysłowych poddanych termomodernizacji wraz z wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii [szt.] Liczba zmodernizowanych układów technologicznych skutkująca zmniejszeniem zużycia materiałów lub energii [szt.] Około 621 szt.	Ok. 216,43 MWh	ok. 0,24 Mg CO ₂	38,5% energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych w całkowitym bilansie energii finalnej ok. 13 803,8 MWh	PROSUMENT NFOŚiGW, WFOŚiGW, RPO, inne - środki własne inwestora, - pożyczka 100% na 1% rocznie umarzana w 40%
Budynki mieszkalne									
Budynki mieszkalne	Termomodernizacja budynków mieszkalnych wraz z wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii	Mieszkańcy Gminy, Zarządcy i właściciele budynków wielorodzinnych	2015-2020	12 718 951,95 ³⁾	Liczba budynków mieszkalnych usługowych/przemysłowych poddanych termomodernizacji wraz z wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii [szt.] Około 693 szt.	Ok. 2 164,92 MWh	ok. 630,49 Mg CO ₂	34,68% energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych w całkowitym bilansie energii finalnej ok. 18 499,1 MWh	PROSUMENT NFOŚiGW, WFOŚiGW, RPO, inne - środki własne inwestora, - pożyczka 100% na 1% rocznie umarzana w 40%

Obszar / sektor	Działania/zadania	Jednostka /podmiot odpowiedzialny	Wdrożenie [termin rozpoczęcia i zakończenia]	Szacowane koszty [zł]	Wskaźniki produktu osiągnięte w wyniku realizacji poszczególnych działań/zadań	Wskaźniki/mienniki monitorowania realizacji działań/zadań			Proponowane źródło finansowania
						Wskaźnik redukcji zużycia energii finalnej w stosunku do przyjętego roku bazowego 2010 ¹⁾	Wskaźnik redukcji emisji CO ₂ w stosunku do przyjętego roku bazowego 2010 ²⁾	Wskaźnik wzrostu udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych w stosunku do przyjętego roku bazowego ¹⁾	
	Wymiana sprzętu i urządzeń elektrycznych oraz oświetlenia na bardziej efektywne energetycznie	Mieszkańcy Gminy Zarządcy i właściciele budynków wielorodzinnych	2015-2020	1 039 500,00 ³⁾	Liczba wymienionego sprzętu i urządzeń elektrycznych na bardziej efektywne energetycznie [szt.] Liczba wymienionego oświetlenia na bardziej efektywne energetycznie [szt.] Około 693 szt.	Ok. 392,52 MWh	ok. 385,45 Mg CO ₂	0% energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych w całkowitym bilansie energii finalnej ok. 0 MWh	środki własne inwestora
Transport									
Transport	Budowa i modernizacja dróg wraz z niezbędną infrastrukturą okołodrogową	Urząd Miejski	2015-2020	4 500 000,00	Długość wybudowanych i zmodernizowanych dróg [km] Liczba wybudowanej niezbędnej infrastruktury okołodrogowej [szt.] b.d.	Ok. 93,3 MWh	ok. 24,1 Mg CO ₂	0% energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych w całkowitym bilansie energii finalnej ok. 0 MWh	budżet gminy, RPO, PROW, NPPDL, inne
	Zadania szczegółowe w ramach działania „Budowa i modernizacja dróg wraz z niezbędną infrastrukturą okołodrogową”:								
	Przebudowa ulicy Janiszewskiej	Urząd Miejski	2016	1 000 000	b.d.	-	-	-	budżet gminy, RPO, PROW, NPPDL, inne
	Przebudowa ulicy Marszałka Focha,	Urząd Miejski	2017	1 500 000	b.d.	-	-	-	budżet gminy, RPO,

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA GMINY PONIEC

Obszar / sektor	Działania/zadania	Jednostka /podmiot odpowiedzialny	Wdrożenie [termin rozpoczęcia i zakończenia]	Szacowane koszty [zł]	Wskaźniki produktu osiągnięte w wyniku realizacji poszczególnych działań/zadań	Wskaźniki/mierniki monitorowania realizacji działań/zadań			Proponowane źródło finansowania
						Wskaźnik redukcji zużycia energii finalnej w stosunku do przyjętego roku bazowego 2010 ¹⁾	Wskaźnik redukcji emisji CO ₂ w stosunku do przyjętego roku bazowego 2010 ²⁾	Wskaźnik wzrostu udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych w stosunku do przyjętego roku bazowego ¹⁾	
	Rynek								PROW, NPPDL, inne
	Przebudowa ulicy Szkolna	Urząd Miejski	2018	1 000 000	b.d.	-	-	-	budżet gminy, RPO, PROW, NPPDL, inne
	Przebudowa ulicy Krobska	Urząd Miejski	2019	1 000 000	b.d.	-	-	-	budżet gminy, RPO, PROW, NPPDL
Razem szacowane koszty [zł]				19 220 551,95					

Wyjaśnienia:

- Wskaźniki/mierniki monitorowania realizacji działań/zadań tj. redukcję zużycia energii finalnej w stosunku do przyjętego roku bazowego oraz wzrost udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych, oszacowano na podstawie przeprowadzonej inwentaryzacji emisji gazów cieplarnianych dla Gminy Poniec w 2015 r. – na podstawie danych z ankiet dot. planowanych prac termomodernizacyjnych oraz planowanych inwestycji dot. zastosowania odnawialnych źródeł energii przez poszczególnych właścicieli/zarządców nieruchomości/urządzeń/infrastruktury oraz na podstawie danych Gminy;
- Wskaźnik redukcji emisji CO₂ w stosunku do przyjętego roku bazowego, oszacowano na podstawie planowanego zużycia energii w odniesieniu do poszczególnego nośnika energii oraz podporządkowanemu mu wskaźnika emisji CO₂:
 - Dla energii elektrycznej przyjęto wskaźniki emisji: 0,982 Mg CO₂/MWh dla roku 2010 podawane przez KCIE (w projekcie planu rozdziału uprawnień na lata 2008-2012);
 - Dla pozostałych nośników energii (oprócz energii elektrycznej) za odnośny współczynniki emisji CO₂ w [t/MWh] przyjęto wskaźniki emisji CO₂ podane w poradniku pn. "PORADNIK Jak opracować plan działań na rzecz zrównoważonej energii (SEAP)?" Porozumienie Burmistrzów dla zrównoważonej gospodarki energetycznej na szczeblu lokalnym.
- Wartość zadań/działań, za które odpowiedzialni będą mieszkańcy Gminy Poniec oszacowano na podstawie prognozowanych kosztów termomodernizacji, zamieszczonych w opracowaniu pn. „Strategia modernizacji budynków: mapa drogowa 2050”. Dla oszacowania wartości zadań przyjęto wartości właściwe dla

uznanego za optymalny scenariusza III, który zakłada m.in. dodatkowe ocieplenie ścian zewnętrznych standardowym materiałem izolacyjnym o grubości 25 cm, dodatkowe ocieplenie dachu standardowym materiałem izolacyjnym o grubości 30 cm, dodatkowe ocieplenie stropu nad piwnicą lub podłogi na gruncie standardowym materiałem izolacyjnym o grubości 20 cm, a także zastosowanie wentylacji mechanicznej nawiewno-wywiewnej z odzyskiem ciepła o sprawności maksymalnej 80%.

Przewidywane kwoty termomodernizacji odniesiono do powierzchni użytkowej mieszkań w Polsce w 2014 r. W ten sposób obliczono średnią kwotę termomodernizacji przypadającą na 1 m² powierzchni użytkowej mieszkania w Polsce. Następnie wartość tą odniesiono do powierzchni użytkowej mieszkań na terenie Gminy Poniec i zweryfikowano o procent mieszkańców Gminy Poniec, którzy zadeklarowali przeprowadzenie prac termomodernizacyjnych do 2020 r.

Aby obliczyć szacunkową wartość kosztów związanych z instalacją OZE, odniesiono się do danych przedstawionych przez Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Szczecinie w prezentacji pt. „Program PROSUMENT założenia, realizacja, prognoza”, gdzie wskazano przeciętną wartość inwestycji fotowoltaicznej oraz pomp ciepła. Na tej podstawie oszacowano, że średni koszt instalacji OZE kształtuje się na poziomie około 55 000 zł. oraz założono, że na jedno gospodarstwo domowe przypada jedna instalacja OZE. Następnie wartość tę odniesiono do procentu gospodarstw domowych na terenie Gminy Poniec, których właściciele deklarują chęć instalacji OZE do 2020 r.

Szacunkowy koszt zadania „Systematyczna ale stopniowa wymiana sprzętu i urządzeń elektrycznych (m.in. podgrzewacze wody, AGD i RTV) oraz oświetlenia na bardziej efektywne energetycznie” dla budynków mieszkalnych obliczono zakładając, że jedno gospodarstwo domowe na terenie Gminy Poniec wyda około 1 500 zł. na wymianę sprzętu do 2020 r.

- 4) Ze względu na niewielką liczbę podmiotów gospodarczych, które wzięły udział w badaniu ankietowym, przyjęto, że średnio każdy przedsiębiorca na terenie Gminy Poniec (w 2014 r. na terenie Gminy Poniec działało 621 podmiotów gospodarczych) wyda około 5 000 tys. zł. na działania mające na celu zwiększenie efektywności energetycznej, zmniejszenie emisji CO₂ oraz wzrost udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych i odniesiono do procentu przedsiębiorców, którzy zadeklarowali tego typu zadania.
- 5) W przypadku obszaru „Zaopatrzenie w energię” przedstawiono jedynie nazwę zadania, podmiot odpowiedzialny i termin realizacji, ponieważ tylko takie dane przekazały spółki.

Źródło: Opracowanie własne

Na podstawie przeprowadzonej inwentaryzacji emisji CO₂ (BEI) dla Gminy Poniec w 2015 r. oraz danych pozyskanych od Gminy Poniec zaplanowano działania/zadania dotyczące wykorzystania odnawialnych źródeł energii przez poszczególne budynki/urządzenie na terenie Gminy, które zamieszczono w tabeli powyżej. Działania/zadania te dotyczą m.in. montażu instalacji do produkcji energii elektrycznej i ciepła (np. kolektory słoneczne, ogniwa fotowoltaiczne).

Należy zaznaczyć, że w ramach zaplanowanych działań nie wskazano działań inwestycyjnych w następujących obszarach:

- transport publiczny - ze względu na to, że żaden z pomiotów gospodarczych świadczących usługi transportowe nie wziął udziału w badaniu ankietowym przeprowadzonym na terenie Gminy Poniec - nie zaplanowano działań w tym zakresie.

- wymiana sprzętu biurowego oraz urządzeń elektrycznych oraz oświetlenia na bardziej efektywne energetycznie - w chwili obecnej Gmina Poniec ze względów finansowych nie planuje inwestycji w tym zakresie;
- tabor gminny - w chwili obecnej Gmina Poniec ze względów finansowych nie planuje inwestycji związanych z zakupem lub modernizacją taboru gminnego;
- ścieżki rowerowe - w chwili obecnej Gmina Poniec ze względów finansowych nie planuje inwestycji w tym zakresie;
- komunalne oświetlenie publiczne - w chwili obecnej Gmina Poniec ze względów finansowych nie planuje inwestycji w tym zakresie;
- wdrażanie systemów organizacji ruchu – ze względów finansowych nie planuje się inwestycji związanych z wdrażaniem systemów organizacji ruchu.
- gospodarka odpadami w zakresie emisji nie związanej ze zużyciem energii (np. CH₄ ze składowisk). Gmina Poniec należy do Komunalnego Związku Gmin Regionu Leszczyńskiego, który zajmuje się zbiórką odpadów z terenu Gminy, dlatego też w najbliższych latach nie planuje się pozyskiwania energii ze składowisk. Na terenie Gminy Poniec funkcjonują dwie oczyszczalnie ścieków jednak i w tym przypadku nie planuje się pozyskiwania energii z biogazu.

Gmina Poniec oprócz działań o charakterze inwestycyjnym będzie prowadziła także działania nieinwestycyjne związane zwłaszcza z podnoszeniem poziomu świadomości interesariuszy w zakresie ograniczania niskiej emisji.

Poniżej zaproponowano działania o charakterze nieinwestycyjnym.

Tabela 36. Działania nieinwestycyjne

Sektor	Działania	Odpowiedzialny wydział, osoba lub firma (w przypadku zaangażowania osób trzecich)	Wdrożenie [termin rozpoczęcia i zakończenia]	Szacowane koszty
Budynki	Edukacja lokalnej społeczności z zakresu efektywności energetycznej i odnawialnych źródeł energii.	Właściwe komórki organizacyjne Urzędu Miejskiego	2015-2020	b.d. wysokość środków przeznaczonych na to działanie uzależniona będzie od sytuacji finansowej Gminy i wysokości pozyskanych środków ze źródeł zewnętrznych
	Prowadzenie kampanii informacyjno – promocyjnej w zakresie gospodarki niskoemisyjnej oraz wymagań dotyczących charakterystyki energetycznej budynków.	Właściwe komórki organizacyjne Urzędu Miejskiego	2015-2020	b.d. wysokość środków przeznaczonych na to działanie uzależniona będzie od sytuacji finansowej Gminy i wysokości pozyskanych środków ze źródeł zewnętrznych
	Prowadzenie kampanii informacyjnej w zakresie budowy energooszczędnych domów.	Właściwe komórki organizacyjne Urzędu Miejskiego	2015-2020	b.d. wysokość środków przeznaczonych na to działanie uzależniona będzie od sytuacji finansowej Gminy i wysokości pozyskanych środków ze źródeł zewnętrznych
	Promowanie działań energooszczędnych.	Właściwe komórki organizacyjne Urzędu Miejskiego	2015-2020	b.d. wysokość środków przeznaczonych na to działanie uzależniona będzie od sytuacji finansowej Gminy i wysokości pozyskanych środków ze źródeł zewnętrznych
Transport	Promowanie atrakcyjności transportu publicznego,	Właściwe komórki	2015-2020	b.d.

	pieszego i rowerowego.	organizacyjne Urzędu Miejskiego		wysokość środków przeznaczonych na to działanie uzależniona będzie od sytuacji finansowej Gminy i wysokości pozyskanych środków ze źródeł zewnętrznych
	Promowanie hybrydowych lub innych wysoko wydajnych technologii, paliw alternatywnych oraz efektywnego stylu jazdy.	Właściwe komórki organizacyjne Urzędu Miejskiego	2015-2020	b.d. wysokość środków przeznaczonych na to działanie uzależniona będzie od sytuacji finansowej Gminy i wysokości pozyskanych środków ze źródeł zewnętrznych
Przemysł	Edukacja podmiotów działających w sektorze przemysłu z zakresu efektywności energetycznej i odnawialnych źródeł energii.	Właściwe komórki organizacyjne Urzędu Miejskiego	2015-2020	b.d. wysokość środków przeznaczonych na to działanie uzależniona będzie od sytuacji finansowej Gminy i wysokości pozyskanych środków ze źródeł zewnętrznych
Planowanie zagospodarowania przestrzennego	Umieszczanie w stosownych uchwałach dotyczących miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, zapisów dotyczących wymaganej charakterystyki energetycznej budynków oraz rodzajów źródeł energii wykorzystywanych do eksploatacji budynków, w tym w szczególności odnawialnych źródeł energii.	Właściwe komórki organizacyjne Urzędu Miejskiego	2015-2020	b.d. wysokość środków przeznaczonych na to działanie uzależniona będzie od sytuacji finansowej Gminy i wysokości pozyskanych środków ze źródeł zewnętrznych
	W trakcie procesu planowania przestrzennego uwzględnianie kryteriów energetycznych, wykorzystania odnawialnych źródeł energii, wielofunkcyjności zabudowy itp.	Właściwe komórki organizacyjne Urzędu Miejskiego	2015-2020	b.d. wysokość środków przeznaczonych na to działanie uzależniona będzie od sytuacji finansowej Gminy

Zielone zamówienia publiczne	Udzielanie zamówień publicznych, którym towarzyszą kryteria o charakterze środowiskowym. Władze Urzędu Miejskiego mogą dokonywać zakupów dóbr i usług oraz zlecać roboty budowlane zwracając uwagę na energooszczędność i przyjazny środowisku produktów np. w zakresie IT, niskoemisyjność np. w przypadku zakupu samochodów itp.	Właściwe komórki organizacyjne Urzędu Miejskiego	2015-2020	b.d. wysokość środków przeznaczonych na to działanie uzależniona będzie od sytuacji finansowej Gminy
-------------------------------------	--	--	-----------	--

Źródło: Opracowanie własne

Powiązanie rekomendowanych działań/zadań z bazową inwentaryzacją emisji CO₂ (BEI) polega na:

- 1) Oszacowaniu poziomu redukcji zużycia energii finalnej, wzrostu udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych oraz poziomu redukcji emisji CO₂ w wyniku realizacji poszczególnych działań/zadań, w stosunku do wyników bazowej inwentaryzacji emisji CO₂ (BEI);
- 2) Zarekomendowaniu poszczególnych działań/zadań na podstawie przeprowadzonej inwentaryzacji emisji CO₂ (BEI) dla Gminy Poniec w 2015 r. oraz danych Gminy (WPF) – poszczególne działania/zadania zarekomendowano na podstawie danych z ankiet dot. planowanych inwestycji w zakresie ograniczenia niskiej emisji (np. planowanych prac termomodernizacyjnych, planowanych inwestycji dot. zastosowania odnawialnych źródeł energii, modernizacji oświetlenia publicznego i modernizacji szlaków komunikacyjnych) udostępnionych przez poszczególnych właścicieli/zarządców nieruchomości/urządzeń/infrastruktury biorących udział w ankietyzacji oraz na podstawie danych Gminy.

4.3. Wskaźniki monitorowania

Jako główne wskaźniki ilościowe decydujące o osiągniętych rezultatach proponuje się przyjęcie następujących wskaźników:

- wskaźnik redukcji emisji CO₂ do roku 2020 w stosunku do przyjętego roku bazowego;
- wskaźnik redukcji zużycia energii finalnej do roku 2020 w stosunku do przyjętego roku bazowego;
- wskaźnik wzrostu udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych do roku 2020 w całkowitym bilansie energii finalnej.

Wskaźniki te są zgodne z zasadami monitorowania postępów w realizacji celów unijnego pakietu klimatyczno-energetycznego (cele 3x20%).

W poniższej tabeli przedstawiono główne wskaźniki ilościowe decydujące o osiągniętych rezultatach działań i zadań przyjętych w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej. Ponadto wskaźniki te odniesiono do całkowitej emisji CO₂, zużycia energii finalnej oraz udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych w roku bazowym (tj. 2010) oraz w roku 2020 wg trzech wariantów (szczegółowa prognoza zużycia energii finalnej, emisji CO₂ oraz udziału energii ze źródeł odnawialnych, została przedstawiona w rozdziale 3.4. *Prognoza emisji na rok 2020* niniejszego opracowania).

Tabela 37. Główne wskaźniki ilościowe monitorowania osiągniętych rezultatach działań i zadań przyjętych w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej

Wyszczególnienie	Wariant progresywny	Wariant stabilnego wzrostu	Wariant regresywny
Wskaźnik redukcji emisji CO₂ w stosunku do przyjętego roku bazowego			
Całkowita emisja w 2010 roku (Mg CO ₂)	60 228,05		
Prognozowana całkowita emisja w 2020 roku (Mg CO ₂)	96 001,15	83 926,92	78 522,58
Poziom docelowy – 80% emisji z roku 2010 (Mg CO ₂)	48 182,44		

Wyszczególnienie	Wariant progresywny	Wariant stabilnego wzrostu	Wariant regresywny
Różnica w stosunku do poziomu docelowego (Mg CO2) - poziom emisji Mg CO2, o który należy obniżyć prognozowaną do 2020 r. emisję CO2, aby osiągnąć 20% poziom redukcji emisji CO2 w porównaniu z rokiem bazowym (rok 2010)	47 818,71	35 744,48	30 340,14
Wskaźnik redukcji emisji CO2 w stosunku do przyjętego roku bazowego zgodnie z zaplanowanymi działaniami/zadaniami (Mg CO2)	1 258,85		
Wskaźnik redukcji zużycia energii finalnej w stosunku do przyjętego roku bazowego			
Całkowite zużycie energii finalnej w 2010 roku (MWh)	159 186,09		
Prognozowane całkowite zużycie energii finalnej w 2020 roku (MWh)	223 153,00	204 588,00	194 206,00
Poziom docelowy – 80% całkowitego zużycia energii finalnej z roku 2010 (MWh)	127 348,87		
Różnica w stosunku do poziomu docelowego (MWh) - poziom całkowitego zużycia energii finalnej, o który należy obniżyć prognozowane całkowite zużycie energii finalnej do 2020 roku, aby osiągnąć 20% poziom redukcji zużycia energii finalnej w stosunku do przyjętego roku bazowego (rok 2010)	95 804,13	77 239,13	66 857,13

Wyszczególnienie	Wariant progresywny	Wariant stabilnego wzrostu	Wariant regresywny
Wskaźnik redukcji zużycia energii finalnej w stosunku do przyjętego roku bazowego zgodnie z zaplanowanymi działaniami/zadaniami (MWh)	3 098,93		
Wskaźnik wzrostu udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych w stosunku do przyjętego roku bazowego			
Zużycie/wykorzystanie energii odnawialnej w 2010 r (MWh) ¹⁾	31 478,75		
Udział energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych w całkowitym bilansie energii finalnej w 2010 roku (%)	19,77%		
Prognozowane użycie/wykorzystanie energii odnawialnej w 2020 r (MWh)	84 308,91	83 005,17	81 930,74
Poziom docelowy – 20% udział energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych w całkowitym bilansie energii finalnej w roku 2020 [MWh]	25 469,77		
Różnica w stosunku do poziomu docelowego (MWh) - poziom zużycia/wykorzystania energii odnawialnej, o który należy zwiększyć prognozowane zużycie/wykorzystanie energii odnawialnej do 2020 r., aby osiągnąć 20% udział energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych w całkowitym bilansie energii finalnej z roku bazowego - 2020 [MWh]	realizacja prognozowanego wykorzystania energii odnawialnej w 2020r zapewni realizację założonego celu	realizacja prognozowanego wykorzystania energii odnawialnej w 2020r zapewni realizację założonego celu	realizacja prognozowanego wykorzystania energii odnawialnej w 2020r zapewni realizację założonego celu

Wyszczególnienie	Wariant progresywny	Wariant stabilnego wzrostu	Wariant regresywny
Wskaźnik udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych w roku 2020 w całkowitym bilansie energii finalnej zgodnie z zaplanowanymi działaniami/zadaniami [MWh]	32 302,90		

Założenia:

1) Ilość zużycia/wykorzystania energii odnawialnej w 2010 r (MWh) obejmuje zgodnie z Poradnikiem SEAP sumę zużycia/wykorzystania energii z następujących źródeł: olej roślinny, biopaliwo, inna biomasa (drewno, pellet, trociny, itp.), energia słoneczna ciepła, energia geotermiczna.

Źródło: Opracowanie własne

Zgodnie z danymi przedstawionymi w powyższej tabeli, działania zaplanowane w ramach realizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Poniec (zaprezentowane w rozdziale 4.2.) pozwolą osiągnąć następujące wskaźniki:

- Wskaźnik redukcji emisji CO₂ w stosunku do przyjętego roku bazowego zgodnie z zaplanowanymi działaniami/zadaniami (Mg CO₂) - 1 258,85 Mg CO₂;
- Wskaźnik redukcji zużycia energii finalnej w stosunku do przyjętego roku bazowego zgodnie z zaplanowanymi działaniami/zadaniami (MWh) - 3 098,93 MWh;
- Wskaźnik udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych w roku 2020 w całkowitym bilansie energii finalnej zgodnie z zaplanowanymi działaniami/zadaniami (MWh) - 32 302,90 MWh.

Należy podkreślić, że wyżej przedstawione wskaźniki zostały obliczone na podstawie inwentaryzacji emisji przeprowadzonej na terenie Gminy Poniec w 2015 roku. Niestety nie wszystkie podmioty funkcjonujące na terenie Gminy Poniec, wzięły udział w badaniu ankietowym, w związku z czym, powyższe mierniki nie w pełni odzwierciedlają możliwości redukcji emisji CO₂, energii finalnej oraz wykorzystania odnawialnych źródeł energii z obszaru Gminy Poniec. W rzeczywistości mierniki te mogą przyjąć znacznie wyższe wartości.

Wskazane w powyższej tabeli główne wskaźniki ilościowe monitorowania osiągniętych rezultatów działań i zadań przyjętych w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej, powinny być monitorowane przez Gminę co dwa lata począwszy od roku 2018.

Kolejne lata pomiaru głównych wskaźników ilościowych monitorowania osiągniętych rezultatów działań i zadań przyjętych w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej:

- rok 2018;
- rok 2020.

W celu możliwości pomiaru zaprezentowanych wskaźników wymagane jest zebranie danych od różnych podmiotów. Dane powinny być zbierane z częstotliwością, która pozwoli na określenie stanu faktycznego na dzień 31 grudnia danego roku oceny. Zadania w zakresie monitoringu i oceny efektywności podejmowanych działań będą prowadzili pracownicy zatrudnieni w strukturze Urzędu Miejskiego w Poniecu we współpracy z podmiotami, od których będą pozyskiwane dane do analizy. Na podstawie uzyskanych informacji zostanie sporządzony Raport wdrożeniowy, informujący o stanie wdrażania Planu.

5. Spis tabel

Tabela 1. Schemat prezentujący cele strategiczne i szczegółowe ujęte w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Poniec.....	9
Tabela 2. Liczba ludności na terenie Gminy Poniec	30
Tabela 3. Poziom przyrostu naturalnego na terenie Gminy Poniec.....	32
Tabela 4. Migracje na pobyt stały w Gminie Poniec w latach 2009-2014.....	33
Tabela 5. Zasoby mieszkaniowe Gminy Poniec w latach 2009-2014.....	34
Tabela 6. Wskaźniki dotyczące zasobu mieszkaniowego w latach 2009-2014	34
Tabela 7. Odsetek ogółu mieszkań wyposażonych w instalację na terenie Gminy Poniec w latach 2008-2013	35
Tabela 8. Zestawienie liczby mieszkańców na terenie poszczególnych sołectw Gminy Poniec na dzień 31.12.2014r.....	36
Tabela 9. Podmioty gospodarcze na terenie Gminy Poniec w latach 2009-2014.....	37
Tabela 10. Wykaz największych podmiotów gospodarczych funkcjonujących na terenie Gminy Poniec.....	39
Tabela 11. Wykaz obiektów użyteczności publicznej na terenie Gminy Poniec	40
Tabela 12. Dane o liczbie odbiorców, długości sieci oraz zużyciu gazu	43
Tabela 13. GPZ zasilające Gminę Poniec	46
Tabela 13. Sieć elektroenergetyczna rozdzielcza na terenie Gminy Poniec	46
Tabela 15. Zużycie energii elektrycznej na terenie Gminy Poniec w latach 2009-2014.....	48
Tabela 16. Planowane inwestycja na terenie Gminy Poniec	49
Tabela 17. Analiza SWOT Gminy Poniec	56
Tabela 18. Proponowane wskaźniki monitorowania.....	63
Tabela 19. Wyniki inwentaryzacji emisji za rok 2010 – bazowa inwentaryzacja emisji (BEI) – końcowe zużycie energii.....	70
Tabela 20. Wyniki inwentaryzacji emisji za rok 2010 – bazowa inwentaryzacja emisji (BEI) – emisje CO2	71
Tabela 21. Wyniki inwentaryzacji emisji za rok 2014 – kontrolna inwentaryzacja emisji (MEI) – końcowe zużycie energii.....	72
Tabela 22. Wyniki inwentaryzacji emisji za rok 2014 – kontrolna inwentaryzacja emisji (MEI) – emisje CO2	73
Tabela 23. Podsumowanie wyników inwentaryzacji emisji na terenie Gminy Poniec za lata 2010 i 2014 – CO2	74
Tabela 24. Wyniki inwentaryzacji zużycia energii - Budynki mieszkalne – rok 2010.....	77
Tabela 25. Wyniki inwentaryzacji zużycia energii - Budynki, wyposażenie/urządzenia komunalne – rok 2010	79
Tabela 26. Wyniki inwentaryzacji zużycia energii - Budynki, wyposażenie/urządzenia usługowe/przemysłowe (niekomunalne) – rok 2010.....	80
Tabela 27. Gaz dostarczany odbiorcom końcowym na terenie Gminy Poniec – rok 2010	81
Tabela 28. Zużycie paliw silnikowych na terenie Gminy Poniec – rok 2010	81
Tabela 29. Wyniki inwentaryzacji zużycia energii - Budynki mieszkalne – rok 2014.....	84
Tabela 30. Wyniki inwentaryzacji zużycia energii - Budynki, wyposażenie/urządzenia komunalne – rok 2014.....	85

Tabela 31. Wyniki inwentaryzacji zużycia energii - Budynki, wyposażenie/urządzenia usługowe/przemysłowe (niekomunalne) – rok 2014.....	86
Tabela 32. Gaz dostarczony odbiorcom końcowym na terenie Gminy Poniec – rok 2014	87
Tabela 33. Zużycie paliw silnikowych na terenie Gminy Poniec – rok 2014	87
Tabela 34. Wyniki prognozy wielkości zużycia energii finalnej, emisji CO ₂ oraz zużycia/wykorzystania energii odnawialnej w roku 2020.....	90
Tabela 35. Działania/zadania inwestycyjne zaplanowane do realizacji w ramach Planu	96
Tabela 36. Działania nieinwestycyjne	104
Tabela 37. Główne wskaźniki ilościowe monitorowania osiągniętych rezultatach działań i zadań przyjętych w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej.....	107

6. Spis rysunków

Rysunek 1. Położenie Gminy Poniec na terenie województwa wielkopolskiego i powiatu gostyńskiego	26
Rysunek 2. Gmina Poniec	27
Rysunek 3. Tereny pod zabudowę mieszkaniową na terenie Gminy Poniec.....	36
Rysunek 4. Sieć dróg na terenie Gminy Poniec.....	42
Rysunek 5. Schemat sieci gazowej na terenie Gminy Poniec.....	44
Rysunek 6. Mapa sieci elektroenergetycznej na terenie Gminy Poniec	47
Rysunek 7. Usłonecznienie względne na terenie Polski	50
Rysunek 8. Liczba godzin promieniowania słonecznego w Polsce	51
Rysunek 9. Strefy energetyczne wiatru w Polsce	53
Rysunek 10. Schematyczna mapa geologiczna województwa wielkopolskiego	54

7. Spis wykresów

Wykres 1. Prognoza liczby ludności na lata 2014 - 2030 dla powiatu gostyńskiego.....	31
Wykres 2. Prognoza ludności dla Gminy Poniec na lata 2015-2030	31
Wykres 3. Podmioty w sektorze prywatnym wg sekcji PKD 2007 na terenie Gminy Poniec w 2014 roku.....	38
Wykres 4. Udział emisji z poszczególnych sektorów inwentaryzacji – rok bazowy.....	75
Wykres 5. Udział zużycia energii w poszczególnych sektorach inwentaryzacji – rok bazowy	76
Wykres 6. Udział emisji z poszczególnych sektorów inwentaryzacji – rok kontrolny	82
Wykres 7. Udział zużycia energii w poszczególnych sektorach inwentaryzacji – rok kontrolny	83