



INFRASTRUKTURA
I ŚRODOWISKO
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
FUNDUSZ SPÓJNOŚCI



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko



AT GROUP S.A.
42-693 Krupski Młyn, ul. Główna 5
tel. (032) 285-70-13,
fax. (032) 284-84-36,
e-mail: atgroupsa@atgroupsa.pl
www.atgroupsa.pl
NIP: 645-19-95-494



Temat opracowania:

„PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA GMINY KONECK”

Data opracowania: kwiecień 2015 r.



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko

Spis treści

I.	STRESZCZENIE	6
II.	CZĘŚĆ OGÓLNA OPRACOWANIA.....	9
II.1	Podstawa formalna opracowania.....	9
II.2	Zakres opracowania	10
II.3	Cel opracowania	11
III.	ZGODNOŚĆ PLANU GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ ZE STRATEGICZNYMI DOKUMENTAMI WOJEWÓDZTWA, POWIATU I GMINY.....	13
III.1	Zgodność Planu z dokumentami strategicznymi, krajowymi	13
III.1.1	Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności	13
III.1.2	Strategia Rozwoju Kraju 2020.	14
III.1.3	Założenia Narodowego Programu Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej.	16
III.2	Zgodność Planu z dokumentami strategicznymi województwa kujawsko- pomorskiego	17
III.2.1	Strategia Rozwoju Województwa Kujawsko – Pomorskiego na lata 2007 – 2020.	17
III.2.2	Plan zagospodarowania przestrzennego województwa kujawsko -pomorskiego	18
III.2.3	Program ochrony powietrza dla strefy kujawsko-pomorskiej.....	19
III.3	Zgodność Planu ze strategicznymi dokumentami powiatu aleksandrowskiego.....	21
III.3.1	Strategia Rozwoju Powiatu Aleksandrowskiego na lata 2011–2020	21
III.4	Zgodność Planu z dokumentami strategicznymi Gminy Koneck	23
III.4.1	Założenia do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe.....	23
IV.	OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA GMINY	26
IV.1	Podstawowe informacje na temat Gminy.....	26



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko

IV.2	Demografia	27
IV.3	Warunki naturalne	30
IV.4	Klimat.....	30
IV.5	Różnorodność biologiczna	30
IV.6	Specyfika gospodarcza	31
V.	OPIS INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ.....	32
V.1	System ciepłowniczy	32
V.2	System gazowniczy.....	33
V.3	System elektroenergetyczny	34
VI.	CELE W OCHRONIE KLIMATU	36
VI.1	Stan obecny	36
VI.1.1	Budynki i źródła ciepła.....	36
VI.1.2	Transport.....	40
VI.1.3	Oświetlenie uliczne	42
VI.2	Identyfikacja obszarów problemowych	43
VI.3	Aspekty organizacyjne i finansowe.....	45
VI.3.1	Struktura organizacyjna.....	45
VI.3.2	Zasoby ludzkie	45
VI.3.3	Budżet i źródła finansowania inwestycji.....	46
VII.	FINANSOWANIE INWESTYCJI UJĘTYCH W PLANIE.....	47
VII.1	Środki krajowe	47
VII.1.1	Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Toruniu..	47
VII.1.2	Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej	49
VII.1.3	Bank Gospodarstwa Krajowego	60
VII.1.4	Bank Ochrony Środowiska	61
VII.2	Środki europejskie	66



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko

VII.2.1	Regionalny Program Operacyjny Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2014-2020	66
VII.2.2	Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko na lata 2014-2020	71
VIII.	WYNIKI BAZOWEJ INWENTARYZACJI EMISJI CO ₂	74
VIII.1	Wskaźniki emisji	74
VIII.2	Obliczenia wielkości emisji CO ₂ z obszaru Gminy	75
IX.	DZIAŁANIA PLANOWANE DO 2020 ROKU	81
IX.1	Długoterminowa strategia - cele i zobowiązania	81
IX.2	Planowane działania krótkoterminowe i długoterminowe	82
IX.3	Szczegółowy opis działań	87
IX.3.1	Termomodernizacja budynku gimnazjum w Konecku wraz z wykonaniem OZE (fotowoltaika)	87
IX.3.2	Rozbudowa i przebudowa Stacji Uzdatniania Wody w miejscowości Konecku	88
IX.3.3	Remont kotłowni i wymiana pieca c.o. w budynku Gminnego Ośrodka Kultury w Konecku	89
IX.3.4	Wdrożenie systemu zielonych zamówień/zakupów publicznych	90
IX.3.5	Wymiana oświetlenia drogowego na terenie Gminy Koneck na energooszczędne	91
IX.3.6	Budowa ścieżki pieszo – rowerowej	92
IX.3.7	Spójna polityka energetyczna	94
IX.3.8	Rozbudowa strony www Gminy	95
IX.4	Monitoring i ocena planu	95
X.	PODSUMOWANIE	97
XI.	LITERATURA	99
XII.	SPIS RYSUNKÓW, MAP, TABEL I WYKRESÓW	100
XII.1	Spis rysunków	100
XII.2	Spis map	100



**INFRASTRUKTURA
I ŚRODOWISKO**
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
FUNDUSZ SPÓJNOŚCI



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach
Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko

XII.3	Spis wykresów	100
XII.4	Spis tabel.....	100

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko

I. STRESZCZENIE

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Koneck to dokument określający działania, których realizacja pozwoli na osiągnięcie celów pakietu klimatyczno-energetycznego Europy.

Zalecenia dotyczące wymaganej zawartości Planów Gospodarki Niskoemisyjnej, obejmują:

1. opisanie planowanych:
 - a. zadań inwestycyjnych w obszarze:
 - i. zużycia energii w budynkach/instalacjach oświetlenia ulicznego, dystrybucji ciepła,
 - ii. zużycia energii w transporcie,
 - iii. emisji zanieczyszczeń w gospodarce odpadami,
 - iv. produkcji energii– zakłady/instalacje do produkcji energii elektrycznej, ciepła i chłodu.
 - b. zadań nieinwestycyjnych (takich, jak: planowanie miejskie, zamówienia publiczne, strategia komunikacyjna, promowanie gospodarki niskoemisyjnej),
2. określenie:
 - a. mierników osiągnięcia celów,
 - b. planu wdrażania i monitorowania,
 - c. źródeł finansowania,
 - d. odniesienia do programu ochrony powietrza i strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

Dokument został utworzony w oparciu o:

1. analizę danych na temat emisji CO₂ uzyskanych w czasie inwentaryzacji

Dane te pozwoliły określić wielkość emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy. Na tej podstawie zostały określone obszary problemowe w Gminie oraz mierzalna wartość poziomu emisji, co pozwoliło na dokonanie obliczeń, dzięki którym uzyskano poziom wielkości emisji, jaką Gmina będzie mogła osiągnąć do roku 2020.

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko

2. analizę dokumentów strategicznych województwa, powiatu i Gminy

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej powinien być spójny ze wszystkimi dokumentami strategicznymi szczebla wojewódzkiego, powiatowego oraz Gminy. O taką analizę została poszerzona treść niniejszego dokumentu.

3. Analizę uwarunkowań geograficzno-administracyjnych

Nie można planować działań na terenie Gminy w oderwaniu od jej uwarunkowań geograficznych, administracyjnych, gospodarczych. Dlatego też w Planie została ujęta krótka charakterystyka Gminy.

Zaplanowane działania, wynikające z powyższych analiz i uzgodnień obejmują zadania inwestycyjne, jak i nieinwestycyjne, oraz zadania krótko i długoterminowe. Jest to jeden z kluczowych elementów Planu, gdyż jego zapisy są wiążące dla Gminy. Wszelkiego rodzaju działania wymagają zabezpieczenia finansowego.

Zakres „Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Koneck” jest zgodny założeniami przyjętego w 2008 r. przez UE pakietu klimatyczno-energetycznego. Podstawowymi celami pakietu, równocześnie ogólnymi celami Planu jest:

1. redukcja emisji CO₂ o 20% w roku 2020 w porównaniu do 1990 r.,
2. wzrost zużycia energii ze źródeł odnawialnych w UE z obecnych 8,5 do 20% w 2020 r.,
3. zwiększenie efektywności energetycznej w roku 2020 o 20%.

Na podstawie zebranych danych otrzymano informację na temat mierzalnej wielkości emisji, która wynosi: **20 089 Mg**. Zgodnie z założeniami pakietu klimatyczno-energetycznego Gmina powinna obniżyć emisję CO₂ o 20% do 2020 r. co daje redukcję emisji na poziomie **200,89 Mg CO₂/rok**. Możliwe do realizacji i zaplanowane działania długo i krótkoterminowe pozwalają na ograniczenie emisji w 2020 r. do poziomu: **19 085 Mg**. Równie ważnym celem jest ograniczenie zużycia energii finalnej.

1. Poziom zużycia energii finalnej w 2013 r. w Gminie wyniósł **57 343 MWh**. Zgodnie z założeniami pakietu Gmina powinna zmniejszyć zużycie energii finalnej o 20% do 2020 r. co daje **573 MWh/rok**. Możliwe do realizacji i zaplanowane działania długo

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko

i krótkoterminowe pozwalają na zmniejszenie zużycia energii finalnej w 2020 r. do wartości – **54 478 MWh**.

2. Kolejnym celem jest wzrost zużycia energii ze źródeł odnawialnych. Poziom ich wykorzystania na terenie Gminy wynosi: **21 MWh**.

W związku z powyższym przed Gminą stoi dość poważne zadanie ograniczenia emisji, którego realizacja przyczyni się nie tylko do osiągnięcia założonych celów pakietu klimatyczno -energetycznego, ale przede wszystkim do poprawy jakości powietrza na terenie Gminy.



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko

II. CZĘŚĆ OGÓLNA OPRACOWANIA

II.1 Podstawa formalna opracowania

Podstawą formalną opracowania "**Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Koneck**" jest umowa zawarta pomiędzy Gminą Koneck reprezentowaną przez Wójta Gminy Koneck Pana Ryszarda Borowskiego a firmą AT GROUP S.A. reprezentowaną przez Prezesa Zarządu – Pana Piotra Budziszka w dniu 24 września 2014 roku.

Opracowanie przygotowywane jest w oparciu o środki pozyskane przez Gminę Koneck z Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko na lata 2007-2013. Został on zatwierdzony przez Komisję Europejską w dniu 7 grudnia 2007 roku. Wielkość unijnych środków na realizację programu określono na poziomie ponad 28 miliardów euro, co stanowiło w okresie programowania 2007-2013 około 42% całości środków przeznaczonych na realizację polityki spójności w Polsce.

Program swoim zakresem objął duże inwestycje infrastrukturalne w zakresie ochrony środowiska, transportu, energetyki, kultury i dziedzictwa narodowego, ochrony zdrowia oraz szkolnictwa wyższego.

Głównym celem programu stanowiła poprawa atrakcyjności inwestycyjnej kraju oraz ochrona i poprawa stanu środowiska. Podział środków UE dostępnych w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko określono pomiędzy poszczególnymi sektorami:

1. transport, na który przeznaczono 19,6 mld euro,
2. środowisko, na który przeznaczono 5,1 mld euro,
3. energetyka, na który przeznaczono 1,7 mld euro,
4. szkolnictwo wyższe – 586,5 mln euro
5. kultura, na który przeznaczono 533,6 mln euro
6. zdrowie, na który przeznaczono 395,5 mln euro

W ramach programu realizowanych było 15 priorytetów w tym priorytet **IX. Infrastruktura energetyczna przyjazna środowisku i efektywność energetyczna**, którego budżet wynosił 1 403 milionów euro (w tym 748,0 milionów euro pochodziło z Funduszu Spójności).

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko

Gmina Koneck jako jedna z wielu Gmin w Polsce uzyskała dofinansowanie na opracowanie Planu gospodarki niskoemisyjnej w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007 – 2013 **Priorytet IX. Infrastruktura energetyczna przyjazna środowisku i efektywność energetyczna Działanie 9.3. Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej plany gospodarki niskoemisyjnej**. Wysokość dofinansowania na ten cel pokrywa 85% kosztów opracowania planu, w wysokości: 15 658,45 złotych. Całkowita wartość projektu wynosi 18 421,71 złotych, w tym 2 763,26 stanowi wkład własny Gminy Koneck.

II.2 Zakres opracowania

Zakres „**Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Koneck**” jest zgodny z postanowieniami, przyjętego w 2008 r. przez UE pakietu klimatyczno-energetycznego, którego podstawowe cele to:

1. redukcja emisji CO₂ o 20% w roku 2020 w porównaniu do 1990 r.,
2. wzrost zużycia energii ze źródeł odnawialnych w UE z obecnych 8,5 do 20% w 2020 roku, gdzie dla Polski ustalono wzrost z 7 do 15%,
3. zwiększenie efektywności energetycznej w roku 2020 o 20%.

Zakres „**Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Koneck**” obejmuje m.in.:

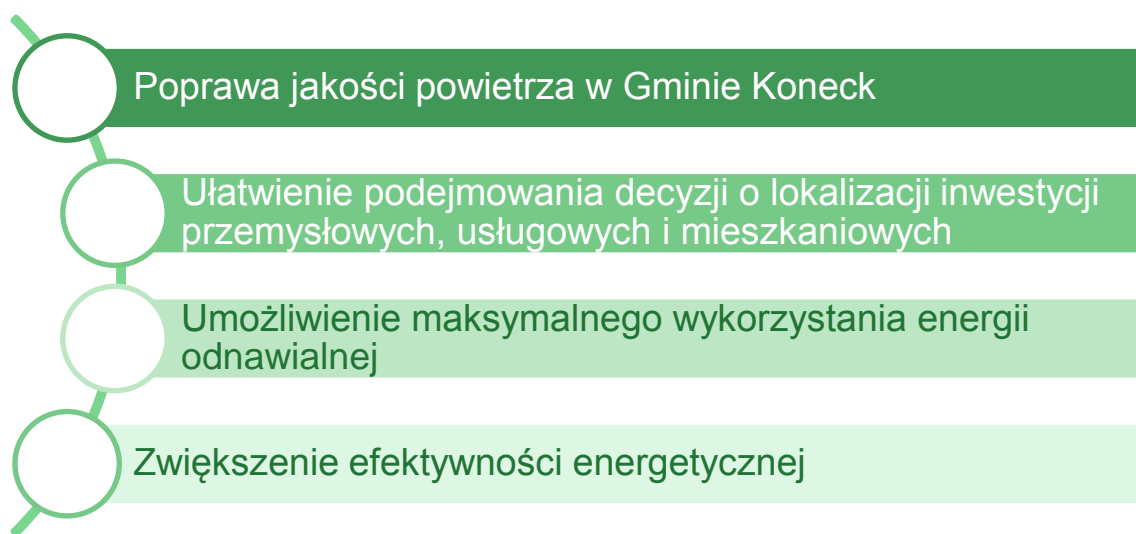
1. ocenę aktualnego stanu środowiska wraz z identyfikacją obszarów problemowych,
2. stworzenie bazy emisji CO₂ w oparciu o inwentaryzację źródeł ciepła na terenie Gminy,
3. wskazanie optymalnych działań i zadań na okres objęty planem,
4. monitoring emisji CO₂ na terenie Gminy,
5. określenie poziomu redukcji CO₂ w stosunku do roku bazowego,
6. określenie redukcji zużycia energii finalnej,
7. określenie tendencji zużycia energii ze źródeł odnawialnych,
8. plan wdrażania programu z uwzględnieniem jego monitorowania,
9. przedsięwzięcia racjonalizujące użytkowanie ciepła, energii elektrycznej i paliw gazowych i ich źródła finansowania.

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko

II.3 Cel opracowania

Najważniejsze cele opracowania pn. „Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Koneck” prezentuje .

Rysunek 1 Cele określone dla dokumentu Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Koneck



Źródło: Opracowanie własne.

Poprawa jakości powietrza w Gminie Koneck

Na potrzeby opracowania Planu Gospodarki Niskoemisyjnej przeprowadzona została inwentaryzacja emisji zanieczyszczeń na terenie Gminy, która posłużyła do oceny jakości powietrza w Gminie. Zawarte w opracowaniu wniosku wskazują na zwrócenie uwagi na problem emisji CO₂ oraz określenie działań w zakresie obniżenia jej poziomu. Elementy dokumentu odnoszą się do emisji zanieczyszczeń, pochodzącej ze źródeł w obiektach jednorodzinnych i wielorodzinnych, budynkach użyteczności publicznej oraz wskazują na udział zanieczyszczeń przemysłowych i komunikacyjnych. Inwentaryzacja źródeł emisji oraz jej analiza umożliwia wskazanie zadań proponowanych do osiągnięcia założonych celów.



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko

Ułatwienie podejmowania decyzji o lokalizacji inwestycji przemysłowych, usługowych i mieszkaniowych

Ułatwienie podejmowania decyzji o lokalizacji inwestycji przemysłowych, usługowych i mieszkaniowych rozumiane jest dwojako. Z jednej strony stanowi określenie obszarów, dla których istnieją nadwyżki w zakresie poszczególnych systemów przesyłowych na poziomie adekwatnym do potrzeb, a z drugiej pozwala na analizę możliwości rozumianych na poziomie rezerw terenowych, wynikających z kierunków rozwoju Gminy Koneck.

Umożliwienie maksymalnego wykorzystania energii odnawialnej

Istotą maksymalnego wykorzystania energii odnawialnej jest określenie stanu aktualnego, a następnie ocena możliwości rozwojowych w kierunku zastosowania w Gminie tych rozwiązań. Ważne jest więc podanie elementów charakterystycznych poszczególnych gałęzi energetyki odnawialnej, w tym m.in.: potencjału energetycznego, lokalizacji, możliwości rozwojowych oraz aspektów prawnych.

Zwiększenie efektywności energetycznej

Założona racjonalizacja użytkowania ciepła, energii elektrycznej i paliw gazowych, a także podjęte działania termomodernizacyjne pozwalają wspólnie na poprawę efektywności energetycznej w zakresie wykorzystania nośników energii. Jednocześnie zakłada minimalizację szkodliwego oddziaływania na środowisko.

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko

III. ZGODNOŚĆ PLANU GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ ZE STRATEGICZNYMI DOKUMENTAMI WOJEWÓDZTWA, POWIATU I GMINY

Program Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Koneck jest dokumentem strategicznym, określającym wizję rozwoju i kierunki, jakie Gmina wyznaczyła sobie w zakresie przestawienia gospodarki na niskoemisyjną. Prace nad niniejszym dokumentem, w szczególności wybór kierunku w którym powinien zmierzać rozwój Gminy, poprzedzony został wnikliwą analizą dokumentów strategicznych, określających priorytety rozwoju państwa, tak aby sprostać wymaganiom, jakie nałożyły na Polskę podpisane zobowiązania prawa międzynarodowego, w szczególności określone ratyfikowanym Protokołem z Kioto oraz pakietem klimatyczno-energetycznym UE.

Program Gospodarki Niskoemisyjnej wpisuje się w założenia dokumentów strategicznych na szczeblu krajowym, wojewódzkim, powiatowym oraz Gminnym. Poniżej zaprezentowano analizę poszczególnych dokumentów.

III.1 Zgodność Planu z dokumentami strategicznymi, krajowymi

III.1.1 Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności

Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności, zwana dalej DSRK, przyjęta została Uchwałą nr 16 Rady Ministrów dnia 5 lutego 2013 roku.

Analizowany dokument - DSRK, zgodnie z przepisami ustawy z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (Dz. U. z 2009 r. Nr 84, poz. 712, z późn. zm.) (art. 9 ust. 1) – określa główne trendy, wyzwania i scenariusze rozwoju społeczno-gospodarczego kraju oraz kierunki przestrzennego zagospodarowania kraju, z uwzględnieniem zasady zrównoważonego rozwoju, obejmującym okres co najmniej 15 lat. Stanowi najszerszy i najbardziej ogólny element nowego systemu zarządzania rozwojem kraju, którego założenia zostały określone w ustawie z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju kraju oraz przyjętym przez Radę Ministrów dnia 27 kwietnia 2009 r. dokumencie Założenia systemu zarządzania rozwojem Polski. W przypadku tej Strategii

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko

to okres prawie 20 lat, gdyż przyjętym przy jej konstruowaniu horyzontem czasowym jest rok 2030.

Proponowane Programem Gospodarki Niskoemisyjnej inwestycje, wprost zmierzają do realizacji celu głównego, przedstawionego w DSRK, którym jest poprawa jakości życia Polaków. Osiągnięcie tego celu powinno być mierzone, z jednej strony, wzrostem produktu krajowego brutto (PKB) na mieszkańca, a z drugiej – zwiększeniem spójności społecznej oraz zmniejszeniem nierównomierności o charakterze terytorialnym, jak również skalą skoku cywilizacyjnego społeczeństwa oraz innowacyjności gospodarki w stosunku do innych krajów.

Istotą realizacji wskazanego wyżej celu głównego DSRK, jest między innymi wdrożenie założeń inwestycyjnych sugerowanych w takich Gminnych dokumentach, jak analizowany Plan Gospodarki Niskoemisyjnej, zawierający propozycje projektów zgodne z celami strategicznymi i kierunkami interwencji w obszarze konkurencyjności i innowacyjności, w szczególności celu 7 – Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego oraz ochrona i poprawa stanu środowiska. Realizacji wskazanego wyżej celu, wyznaczono następujące kierunki interwencji:

1. Modernizacja infrastruktury i bezpieczeństwo energetyczne;
2. Modernizacja sieci elektroenergetycznych i ciepłowniczych;
3. Zwiększenie bezpieczeństwa energetycznego poprzez dywersyfikację kierunków pozyskiwania gazu;
4. Realizacja programu inteligentnych sieci w elektroenergetyce;
5. Integracja polskiego rynku elektroenergetycznego, gazowego i paliwowego z rynkami regionalnymi;
6. Wzmocnienie roli odbiorców finalnych w zarządzaniu zużyciem energii;
7. Stworzenie zachęt przyspieszających rozwój zielonej gospodarki;
8. Zwiększenie poziomu ochrony środowiska.

III.1.2 Strategia Rozwoju Kraju 2020.

Strategia Rozwoju Kraju 2020, zwana dalej ŚSRK, dokument przyjęty Uchwałą nr 157 Rady Ministrów w dniu 25 września 2012 roku, stanowi element nowego systemu zarządzania rozwojem kraju, którego fundamenty zostały określone w znowelizowanej ustawie z dnia

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko

6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (Dz.U. z 2009 r. Nr 84, poz. 712, z późn. zm.) oraz w przyjętym przez Radę Ministrów 27 kwietnia 2009 r. dokumencie Założenia systemu zarządzania rozwojem Polski.

Program Gospodarki Emisyjnej, wykazuje zbieżność z zawartą w analizowanym dokumencie Wizją Polski 2020, zgodnie z którą, konkurencyjna gospodarka to gospodarka dysponująca odpowiednimi, efektywnie wykorzystywanymi zasobami energii pozwalającymi na dynamiczny wzrost. Do 2020 r. większość działań związanych z dywersyfikacją źródeł i nośników energii wkroczy w decydującą fazę realizacji. Wzrost efektywności energetycznej gospodarki oraz większe wykorzystanie źródeł odnawialnych sprzyjać będzie zmniejszaniu emisji CO₂ i realizacji zobowiązań wynikających z pakietu klimatyczno-energetycznego. Warunkiem realizacji celów rozwojowych kraju, obok dostępu do energii, jest także przyjazne człowiekowi środowisko, będące podstawą jego egzystencji i służące zaspokajaniu licznych potrzeb. Wprowadzone zostaną nowoczesne rozwiązania służące racjonalnemu korzystaniu z zasobów, przy równoczesnym zmniejszaniu oddziaływania działalności człowieka na środowisko.

Realizacja założeń zawartych w Programie Gospodarki Niskoemisyjnej w sposób ogólny realizuje cel główny ŚSRK, mianowicie, wzmocnienie i wykorzystanie gospodarczych, społecznych i instytucjonalnych potencjałów zapewniających szybszy i zrównoważony rozwój kraju oraz poprawę jakości życia ludności. W sposób szczegółowy natomiast Program wpisuje się w realizację celów Obszaru strategicznego II. Konkurencyjna gospodarka. W tym, w szczególności Celu II.6. Bezpieczeństwo energetyczne i środowisko, zgodnie z zapisami którego, osiągnięcie zrównoważonego rozwoju poprzez harmonijne połączenie wzrostu gospodarczego z wymogami ochrony środowiska stanowić będzie dla Polski w najbliższym dziesięcioleciu jedno z głównych wyzwań rozwojowych. Zachowanie zasobów przyrodniczych w stanie niepogorszonym, a docelowo zwiększenie ich trwałości i jakości, nie może być traktowane jako bariera w rozwoju kraju. Jest to warunek konieczny dla dalszej poprawy jakości życia, realizacji prawa dostępu człowieka do środowiska w dobrym stanie. Podstawowym zadaniem staje się z jednej strony sprostanie rosnącemu zapotrzebowaniu na surowce i energię, z drugiej zaś – znajdowanie takich rozwiązań, by maksymalnie ograniczyć negatywny wpływ na środowisko, nie hamując przy tym wzrostu gospodarczego, ale kreując nowe bodźce dla jego pobudzania, zwłaszcza na terenach niezurbanizowanych.

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko

Realizacja Celu II.6. Bezpieczeństwo energetyczne i środowisko ŚSRK, następować będzie poprzez wdrożenie następujących priorytetowych kierunków interwencji publicznej:

1. II.6.1. Racjonalne gospodarowanie zasobami;
2. II.6.2. Poprawa efektywności energetycznej;
3. II.6.3. Zwiększenie dywersyfikacji dostaw paliw i energii;
4. II.6.4. Poprawa stanu środowiska;
5. II.6.5. Adaptacja do zmian klimatu.

Program Gospodarki Niskoemisyjnej został przygotowany w zgodzie ze wszystkimi wyżej wskazanymi kierunkami interwencji.

III.1.3 Założenia Narodowego Programu Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej.

Opracowanie Założenia Narodowego Programu Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej, zwanego dalej NPRGN, dokument przyjęty przez Radę Ministrów 16 sierpnia 2011 roku, wynika z potrzeby przestawienia gospodarki na gospodarkę niskoemisyjną. Takie podejście ma głębokie uzasadnienie merytoryczne, z jednej strony odpowiada na wyzwania związane ze zmianą klimatu, z drugiej zaś pozwala na stworzenie, w dłuższej perspektywie, optymalnego modelu nowoczesnej materiało- i energooszczędnej gospodarki zorientowanej na innowacyjność i zdolną do konkurencji na europejskim i globalnym rynku. Działaniem takim objęta będzie cała gospodarka przy zaangażowaniu wszystkich jej sektorów. Jednym z wymiernych efektów tej transformacji będzie osiągnięcie efektu redukcyjnego emisji gazów cieplarnianych i innych substancji, które powiązane będzie z racjonalnym wydatkowaniem środków.

Realizacja założonych niniejszym Programem Gospodarki Niskoemisyjnej propozycji inwestycyjnych w sposób klarowny prowadzi do realizacji celu głównego NPRGN, którym jest, rozwój gospodarki niskoemisyjnej przy zapewnieniu zrównoważonego rozwoju kraju.

Dla realizacji celu głównego, wyznaczone zostały następujące cele szczegółowe NPRGN:

1. Rozwój niskoemisyjnych źródeł energii;
2. Poprawa efektywności energetycznej;
3. Poprawa efektywności gospodarowania surowcami i materiałami;

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko

4. Rozwój i wykorzystanie technologii niskoemisyjnych;
5. Zapobieganie powstawaniu oraz poprawa efektywności gospodarowania odpadami;
6. Promocja nowych wzorców konsumpcji.

Realizacja projektów wskazanych Programem Gospodarki Niskoemisyjnej, wykazuje bezpośrednią lub pośrednią komplementarność z wyżej wskazanymi celami szczegółowymi NPRGN, co pozwoli w pełni realizować założenia niniejszego dokumentu.

Należy również wspomnieć, iż wykonanie założeń inwestycyjnych Planu Gospodarki Niskoemisyjnej realizuje, nałożone na JST obowiązki w zakresie efektywności energetycznej, które zostały określone ustawą przyjętą 15 kwietnia 2011 r. o efektywności energetycznej (Dz.U. Nr 94, poz. 551 z późn.zm.). Ustawa ta, reguluje obowiązki i działania wynikające z Dyrektywy 2006/32/WE, w tym przede wszystkim:

1. zasady określenia końcowego celu w zakresie oszczędnego gospodarowania energią;
2. zadania jednostek sektora publicznego w zakresie efektywności energetycznej;
3. zasady uzyskania i umorzenia świadectwa efektywności energetyczne.

III.2 Zgodność Planu z dokumentami strategicznymi województwa kujawsko-pomorskiego

III.2.1 Strategia Rozwoju Województwa Kujawsko – Pomorskiego na lata 2007 – 2020.

Strategia Rozwoju Województwa Kujawsko – Pomorskiego na lata 2007 – 2020, zwana dalej Strategią, przyjęta została dnia 12 grudnia 2005 r. przez Sejmik Województwa Kujawsko-Pomorskiego, uchwałą Nr XLI/586/05.

Strategia rozwoju jest podstawowym dokumentem (obok planu zagospodarowania przestrzennego) polityki rozwoju regionu, którą z mocy ustawy sporządza i realizuje samorząd województwa. Dokument ten jest zapisem strategii rozwoju województwa kujawsko-pomorskiego uwzględniającym zarówno merytorycznie aktualne propozycje dotychczasowej strategii, jak i propozycje nowe, wynikające z obecnie identyfikowanych potrzeb, aspiracji, wyzwań i uwarunkowań rozwoju.

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko

Strategia rozwoju województwa kujawsko-pomorskiego jest planem, którego realizacja skutkować ma wzrostem potencjału ekonomicznego regionu, unowocześnieniem jego struktury funkcjonalno-przestrzennej, poprawą poziomu życia mieszkańców, ma zapewnić mu przewagę w międzyregionalnej konkurencji

Cel nadrzędny, prorozwojowy, przyjęty, jako podstawa Strategii, wyznaczony został następujący - poprawa konkurencyjności regionu i podniesienie poziomu życia mieszkańców przy respektowaniu zasad zrównoważonego rozwoju.

Program Gospodarki Niskoemisyjnej w zakresie który opisuje, wykazuje zgodność ze Strategią w poniżej prezentowanych obszarach priorytetowych i wskazanych w tych obszarach odpowiednich działań i poddziałań. Do najważniejszego elementu należą tego programu w odniesieniu do gospodarki niskoemisyjnej należy Priorytetowy obszar działań 2. Unowocześnienie struktury funkcjonalno-przestrzennej regionu, Działanie 2.2. Rozwój infrastruktury technicznej – zgodnie z opisem którego, wynika, iż rozwój infrastruktury technicznej winien powodować między innymi redukcję niekorzystnych oddziaływań na środowisko. Bezpośrednim poddziałaniem jest Poddziałanie 2.2.3. Rozwój i unowocześnienie pozostałej infrastruktury technicznej i mieszkalnictwa, które obejmuje:

1. rozwój i modernizację infrastruktury elektroenergetycznej, w tym wytwarzającej energię (elektryczną, ciepłą), systemów przesyłowych: prądu (w tym reelektryfikację wsi), gazu, ciepła, wytwarzania energii w układzie skojarzonym (ciepło, prąd elektryczny);
2. unowocześnianie źródeł energii cieplnej dla zmniejszenia emisji zanieczyszczeń środowiska i poprawy efektywności energetycznej;
3. pozyskiwanie energii ze źródeł odnawialnych (energii spadku wody i wód termalnych, energii wiatrowej, energii z biomasy, energii z ogniw słonecznych).

III.2.2 Plan zagospodarowania przestrzennego województwa kujawsko-pomorskiego

Plan zagospodarowania przestrzennego województwa jest kontynuacją prac planistycznych rozpoczętych opracowaniem Strategii Rozwoju Województwa Kujawsko-Pomorskiego uchwalonej przez Sejmik Województwa Kujawsko-Pomorskiego.



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko

W opracowaniu obu dokumentów zastosowano zasadę „zintegrowanego planowania strategicznego”, gdzie strategia rozwoju społeczno-gospodarczego określa założenia planu zagospodarowania przestrzennego województwa, a sam plan jest wyrazem przestrzennym tejże strategii. Jednocześnie plan zagospodarowania przestrzennego województwa, w systemie planowania, spełnia rolę ogniwa pomiędzy planowaniem krajowym, a planowaniem miejscowym, co decyduje o jego negocjacyjnej funkcji w mogących powstać różnicach interesów lub konfliktach pomiędzy rozwiązaniami ogólnokrajowymi, a koncepcjami rozwoju lokalnego.

Wśród celów zagospodarowania przestrzennego województwa, wskazano, jako jeden z kluczowych, następujący: ochrona i racjonalne kształtowanie środowiska przyrodniczego; obejmujące stanowienie struktur przestrzennych oddziałujących hamująco na dewaloryzację środowiska przyrodniczego, tworzące warunki funkcjonalno-przestrzenne umożliwiające aktywną ochronę jego wartości, prowadzących do realizacji zasad ekorozwoju.

Cel ten, na poziomie Gminy, będzie spełniany między innymi poprzez takie narzędzie ochrony środowiska, jakim jest niniejszym Program Gospodarki Niskoemisyjnej.

III.2.3 Program ochrony powietrza dla strefy kujawsko-pomorskiej

Program ochrony powietrza dla strefy kujawsko-pomorskiej (POP) ze względu na przekroczenie poziomów dopuszczalnych dla pyłu PM10 i benzenu oraz poziomu docelowego dla arsenu, zwany dalej POP, przyjęty został Uchwałą Sejmiku Województwa Kujawsko – Pomorskiego nr XXX/537/13 z dnia 28 stycznia 2013 roku. POP jest elementem polityki ekologicznej regionu dokumentem, określającym działania, których realizacja ma doprowadzić do osiągnięcia wymaganej jakości powietrza.

Wśród działań określonych POP, zmierzających do ograniczania zanieczyszczenia powietrza konieczne jest wprowadzenie zmian w zakresie sposobu ogrzewania czy to w budynkach użyteczności publicznej czy zabudowie jedno- lub wielorodzinnej na terenie strefy. Ograniczenie emisji z tych źródeł można osiągnąć poprzez:

1. zmniejszenie zapotrzebowania na energię ciepłą poprzez termomodernizację budynków;
2. wymianę stolarki okiennej i drzwiowej;
3. podłączenia do lokalnych sieci ciepłych;

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko

4. wymianę dotychczasowych kotłów węglowych na nowe o wyższej sprawności, lub zastąpienie ich kotłami opalnymi gazem ziemnym lub olejem opałowym, albo zastosowanie ogrzewanie elektrycznego.

Jednym z elementów Programu ochrony powietrza, jest ponadto harmonogram rzeczowo – finansowy, opracowany w oparciu o diagnozę istniejącego stanu jakości powietrza, a także prognozy jego zanieczyszczenia do 2020 r., dla działań naprawczych, które powinny zostać wdrożone w okresie 2013 – 2020.

Wśród najważniejszych wymienić należy:

1. Modernizacja ogrzewania węglowego w budynkach użyteczności publicznej;
2. Modernizacja ogrzewania węglowego poprzez systemy dofinansowania wymiany kotłów w budynkach osób fizycznych na terenach Gmin i miast nie objętych wymogiem realizacji PONE;
3. Modernizacja kotłowni komunalnych oraz dużych obiektów energetycznego spalania paliw celem ograniczenia wielkości emisji zanieczyszczeń: modernizacja kotłów, automatyzacja procesu spalania, zmiana rodzaju paliwa ze stałego na gazowe lub alternatywne źródła energii, budowa/modernizacja systemów oczyszczania spalin;
4. Realizacja strategii czystej produkcji, poprzez zapobieganie emisji do środowiska oraz eliminowanie technologii powodujących nadmierne zużycie energii i surowców;
5. Wprowadzanie przez przedsiębiorców nowoczesnych i przyjaznych środowisku technologii, hermetyzacja układów technologicznych, modernizacja instalacji celem spełnienia wymagań BAT oraz standardów emisyjnych;
6. Prowadzenie działań promujących ogrzewanie zmniejszające emisje zanieczyszczeń do powietrza oraz działań edukacyjnych (ulotki, imprezy, akcje szkolne, audycje i inne) w celu uświadamiania mieszkańcom wpływu zanieczyszczeń powietrza na zdrowie;
7. Uwzględnianie w zamówieniach publicznych problemów ochrony powietrza, poprzez odpowiednie przygotowywanie specyfikacji zamówień publicznych, które uwzględniać będą potrzeby ochrony powietrza przed zanieczyszczeniami;
8. Uwzględnianie w planach zagospodarowania przestrzennego wymogów dotyczących zaopatrywania mieszkań w ciepło z nośników nie powodujących nadmiernej emisji zanieczyszczeń do powietrza oraz projektowanie linii zabudowy uwzględniając

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko

zapewnienie „przewietrzania” miasta ze szczególnym uwzględnieniem terenów o gęstej zabudowie;

9. Wymiana taboru komunikacji miejskiej na pojazdy konwencjonalne spełniające normy emisji spalin Euro 4 oraz zastosowanie w komunikacji miejskiej środków transportu zasilanych alternatywnym paliwem gazowym CNG lub paliwem odnawialnym (bioetanol) w miejsce oleju napędowego.

Realizacja założeń Programu Gospodarki Niskoemisyjnej, jest właśnie jednym z narzędzi na poziomie Gminy, zmierzającym do realizacji zadań określonych w Programie ochrony środowiska dla strefy kujawsko-pomorskiej.

III.3 Zgodność Planu ze strategicznymi dokumentami powiatu aleksandrowskiego

III.3.1 Strategia Rozwoju Powiatu Aleksandrowskiego na lata 2011–2020

Rady Powiatu w Aleksandrowie Kujawskim w dniu 22.02.2011r. uchwałą Rady Powiatu nr III/52/2011 przyjęła Strategia Rozwoju Powiatu Aleksandrowskiego na lata 2011-2020. Strategia stanowi jeden z najważniejszych dokumentów przygotowanych przez samorząd. Określa on priorytety i cele polityki rozwoju, prowadzonej na terenie Powiatu. Niniejsza strategia jest zapisem świadomych wyborów naszych mieszkańców i pokazuje koncepcję rozwoju zaplanowaną na kolejne lata. Opracowanie Strategii jest wynikiem porozumienia różnych środowisk i dowodem silnego poczucia odpowiedzialności społeczności lokalnej za przyszłość Powiatu Aleksandrowskiego. Potrzeba posiadania strategii rozwoju dla Powiatu Aleksandrowskiego wynika nie tylko z uwarunkowań prawnych i standardów europejskich, ale także z pragmatycznego punktu widzenia. Jest to skuteczne narzędzie w procesie rozwoju. Dzięki powiązaniu celów strategii z zadaniami zapewniona zostanie kompleksowość działań oraz znacznie lepsza efektywność gospodarowania zasobami i środkami finansowymi.

Zgodnie z założonym w Programie planem operacyjnym, wydzielony został między innymi kierunek priorytetowy – ochrona środowiska naturalnego i bioróżnorodności. Natomiast dla potrzeb realizacji kierunku priorytetowego wyznaczono cel strategiczny: Zachowanie walorów naturalnych i poprawa stanu środowiska naturalnego, który nakierowany jest na

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko

zachowanie walorów i poprawę stanu środowiska naturalnego oraz na utrzymanie potencjału dziedzictwa kulturowego Powiatu Aleksandrowskiego.

Ma to służyć kształtowaniu wizerunku Powiatu Aleksandrowskiego uwzględniającego ekologiczne aspekty rozwoju lokalnego, kształtującego odpowiedzialność za środowisko oraz świadomość kulturowej specyfiki Powiatu wśród mieszkańców jak i odwiedzających Powiat turystów.

Cel strategiczny wdrażany będzie poprzez następujące cele operacyjne:

1. I.1. Ochrona wód powierzchniowych i podziemnych – realizacja, którego ma stanowić twarde wsparcie dla możliwych do osiągnięcia efektów innych celów operacyjnych. Stan środowiska naturalnego ma wpływ zarówno na, szczególnie istotną ze względu na położenie Powiatu, atrakcyjność lokacyjną Powiatu Aleksandrowskiego jak i współzależną w tym przypadku atrakcyjność turystyczną i uzdrowiskową;
2. I.2. Ochrona powietrza atmosferycznego i klimatu akustycznego - ukierunkowany jest na poprawę jakości życia mieszkańców, jak i budowę wizerunku czystego ekologicznie Powiatu Aleksandrowskiego. Działania zmierzające w kierunku zmniejszenia emisji substancji zanieczyszczających środowisko są także istotne ze względu na planowaną intensyfikację ruchu turystycznego w Powiecie;
3. I.3. Wdrożenie systemu edukacji ekologicznej mieszkańców - osiągnięcie celu powinno stanowić niezbędne uzupełnienie inwestycji w ochronę środowiska, zapewniając trwałe zahamowanie procesów degradacji środowiska naturalnego, będących następstwem niewłaściwej działalności człowieka. Realizacja tego celu zakłada dotarcie do wszystkich rodzajów odbiorców – młodzieży zamieszkującej w powiecie, dorosłych mieszkańców Powiatu, jak i odwiedzających go turystów;
4. I.4. Zwiększenie udziału energii pochodzącej ze źródeł naturalnych - Zgodnie z tendencjami ogólnoswiatowymi, Polska musi zwiększać udziały energii pozyskiwanej ze źródeł odnawialnych. Stąd też coraz więcej środków jest przeznaczanych na wdrażanie technologii bazujących na biomasie, energii słonecznej, wiatrowej, wodnej, pompach ciepłych, itp. Na terenie Powiatu Aleksandrowskiego występują dobre warunki do wprowadzania niemalże wszystkich technologii pozyskiwania energii odnawialnej.

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko

Biorąc pod uwagę powyższą analizę, można w sposób jednoznaczny stwierdzić, iż realizacja założeń Programu Gospodarki Niskoemisyjnej, jest zgodna z dokumentem strategicznym, jakim jest Strategia Rozwoju Powiatu Aleksandrowskiego na lata 2011–2020.

III.4 Zgodność Planu z dokumentami strategicznymi Gminy Koneck

III.4.1 Założenia do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe

Rada Gminy Koneck Uchwałą nr IX/45/07 z dnia 15 października 2007 roku, przyjęła Założenia do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe. Dokument swoim zakresem obejmuje następujące elementy:

1. ocenę stanu aktualnego i przewidywanych zmian zapotrzebowania na energię elektryczną, ciepłą i paliwa gazowe,
2. ocenę rynku nośników energii na terenie Gminy Koneck,
3. propozycje przedsięwzięć racjonalizujących użytkowanie energii elektrycznej, ciepła i paliw gazowych,
4. ocenę możliwości oraz zasobów pokrycia zapotrzebowania na ciepło, energię elektryczną i gaz do roku 2025,
5. zakres współpracy z Gminami ościennymi,
6. zgodność założeń rozwojowych Gminy z założeniami polityki energetycznej państwa do roku 2025,
7. wnioski i propozycje działań zmierzających do zaspokojenia potrzeb energetycznych Gminy Koneck.

Wśród przedsięwzięć racjonalizujących zużycie energii wymienione zostały między innymi następujące:

1. wprowadzenie energooszczędnych urządzeń w gospodarstwach domowych, rolnych, usługowych i zakładach przemysłowych,
2. wymiana oświetlenia w gospodarstwach domowych, rolnych, w jednostkach użyteczności publicznej oraz oświetlenia ulicznego na energooszczędne,
3. wprowadzenie nowoczesnych metod technologicznych pod względem zmniejszenia zużycia energii elektrycznej,
4. zwiększenie sprawności wytwarzania w kotłowniach lokalnych,

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko

5. zmniejszenie strat przesyłu energii elektrycznej i ciepła oraz modernizacja węzłów ciepłych oraz stosowanie rur preizolowanych,
6. wprowadzenie automatyki sterowniczej oraz opomiarowanie odbiorców,
7. termorenowacje i technologie domów oszczędnych przez ocieplenie ścian, dachów, stropów nad piwnicami,
8. wymiana stolarki budowlanej.
9. Poprawę sprawności wytwarzania ciepła można uzyskać drogą modernizacji źródeł ciepła, zastępując wysłużone kotłownie węglowe:
10. nowoczesnymi i o wysokiej sprawności jednostkami zmodernizowanymi opalanymi węglem, miałem, olejem opałowym czy słomą,
11. w przyszłości po zgazyfikowaniu Gminy gazem ziemnym przewodowym, nowymi kotłowniami opalanymi gazem lub blokiem parowo - gazowym.

Niniejszy plan wskazuje ponadto możliwość zwiększenia wykorzystania odnawialnych źródeł energii, zgodnie z poniżej przedstawioną charakterystyką:

Energia wiatrowa:

Tej energii warto poświęcić uwagę, ponieważ nie stwarza problemów ekologicznych. W Gminie Koneck warto zainteresować się tą energią i przeprowadzić badania siły wiatru i czasu na przykładzie Gminy Radziejów. Trzeba podkreślić, że energią z wiatru interesuje się dużo rolników. Spośród odnawialnych źródeł energii jest energia wiatru, która może być przekształcona w inne postacie energii. Inwestycje w energetykę wiatrową cieszą się rosnącym poparciem Komisji Europejskiej. Ten rodzaj energii ma w 2015 roku stanowić 20% udziału w całym bilansie energetycznym krajów Unii Europejskiej.

Energia słoneczna:

Energia ta jest niewyczerpalna i będzie dostarczana tak długo jak długo będzie istniał system słoneczny. Przetwarzanie energii słonecznej w energię ciepłą czy elektryczną nie powoduje żadnych szkodliwych emisji. Jest to najczystsze źródło energii odnawialnej.

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko

Energia geotermalna:

Energia ta jest ekologicznie czysta i szerokie jej wykorzystanie może przyczynić się do zmniejszenia stężenia gazów w atmosferze. Wody geotermalne nie występują wszędzie i dlatego energia ta może mieć jedynie znaczenie lokalne.

Pompy ciepła:

W celu uzyskania energii ekologicznej przy pomocy pomp ciepła należy wykonać projekt prac geologicznych dla budowy pionowego kolektora wykorzystującego ciepło zgromadzone w gruncie, współpracującego z pompą ciepła. Instalacja od kolektora pionowego do pomp ciepła wykorzystana jest do ogrzewania indywidualnego budynku mieszkalnego tj. centralnego ogrzewania (co.) oraz pozyskania ciepłej wody użytkowej (c.w.u.).

Biomasa:

Zalicza się tu całą roślinność występującą na ziemi, która asymiluje dwutlenek węgla z powietrza w procesach fotosyntezy w czasie swojego okresu wegetacji. Podczas spalania biomasy dwutlenek węgla oddany jest z powrotem do atmosfery, a więc końcowy bilans jest zerowy. Dlatego biomasa jest traktowana jako źródło energii, które nie emituje do atmosfery ziemskiej ani grama dwutlenku węgla, zatem nie ma żadnego wpływu na pogłębianie się efektu cieplarnianego. Do biomasy zalicza się także biogaz oraz olej roślinny i alkohol.

Można zatem jednoznacznie stwierdzić, że Plan Gospodarki Niskoemisyjnej jest mechanizmem realizacji zaleceń, przedłożonych w planie zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe Gminy Koneck.



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko

IV. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA GMINY

IV.1 Podstawowe informacje na temat Gminy

Gmina Koneck zlokalizowana jest w województwie kujawsko-pomorskim (w latach 1975-1998 województwie wrocławskim), w powiecie aleksandrowskim. Stanowi obszar o powierzchni 6784 ha (wg GUS za rok 2013). Znajduje się w bliskim sąsiedztwie miast: Toruń, Włocławek, Radziejów i Aleksandrów Kujawski. Jednostkami pomocniczymi są sołectwa do których należą: Brzeźno, Chromowola, Jeziorno, Kajetanowo, Kamieniec, Koneck, Kruszynek, Kruszynek-Kolonia, Młynek, Opalanka, Ossówka, Pomiany, Romanowo, Spoczynek, Straszewo, Święte, Zapustek, Zazdromin, Żołnowo. Ponadto na obszarze Gminy znajdują się miejscowości, które nie posiadają statusu sołectwa: Kolonia Straszewska, Rybno, Wincentowo. Siedzibą Gminy jest miejscowość Koneck.

Mapa 1 Gmina Koneck



Źródło: www.google.pl/maps/place/Koneck

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko

Od wschodu Gmina Koneck graniczy z Gminą Waganiec i Raciążek, od południa z Gminą Zakrzewo i Gminą Bądkowo natomiast od północy z Gminą Aleksandrów Kujawski. Gmina położona jest wzdłuż drogi powiatowej i linii kolejowej Kutno-Toruń- Piła oraz w odległości 3 kilometrów od autostrady A1 Gdańsk-Gorzyce.

Historia Gminy wiąże się z przynależnością tego terenu do dawnych ziem Kujaw Brzeskich i ich historycznych przekształceń administracyjnych. Na terenie Gminy znajdują się ciekawe obiekty sakralne i zabytki z tego okresu.

IV.2 Demografia

Obszar Gminy zamieszkuje 3259 osób z czego 1630 osób stanowią kobiety a 1672 mężczyźni (wg GUS za rok 2013). Na przestrzeni ostatnich lat obserwuje się tendencję spadkową liczby mieszkańców. W stosunku do roku 2010 liczba ta zmniejszyła się o 114 mieszkańców.

Tabela 1 Zmiany struktury zaludnienia w latach 2010-2013

	Jednostka miary	2010	2011	2012	2013
Ludność faktycznie zamieszkała					
ogółem	osoba	3373	3340	3303	3259
kobiety	osoba	1674	1668	1648	1630
mężczyźni	osoba	1699	1672	1655	1629

Źródło: Bank Danych Lokalnych, www.stat.gov.pl/bdl

Najwięcej osób zamieszkuje sołectwo Straszewo a najmniej sołectwo Zazdromin.



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko

Tabela 2 Liczba mieszkańców Gminy z podziałem na sołectwa

Sołectwo	Liczba mieszkańców stałych
Brzeźno	185
Chromowola	254
Jeziorno	101
Kajetanowo	107
Kamieniec	115
Koneck	645
Kruszynek	107
Kruszynek – Kolonia	67
Młynek	97
Opalanka	73
Ossówka	85
Pomiany	114
Romanowo	96
Spoczynek	213
Straszewo	730
Święte	102
Zapustek	155
Zazdromin	51
Żołnowo	99
Brzeźno	185
Chromowola	254
Jeziorno	101
Kajetanowo	107
Kamieniec	115
Koneck	645
Kruszynek	107
Kruszynek – Kolonia	67
Młynek	97
Opalanka	73
Ossówka	85
Pomiany	114
Romanowo	96
Spoczynek	213
Straszewo	730

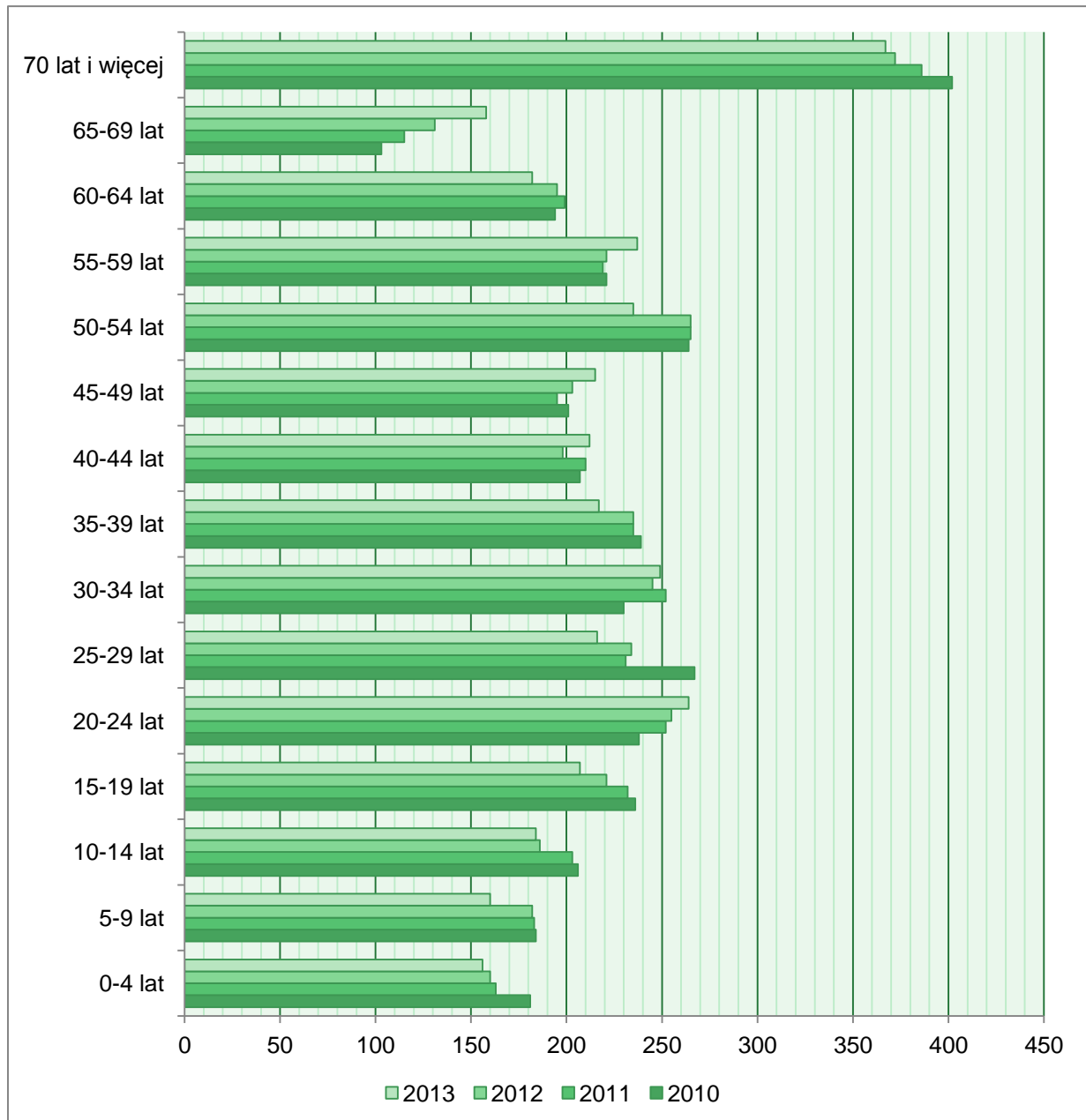
Źródło: Urząd Gminy Koneck

Wykres 1 przedstawia strukturę wiekową osób zamieszkujących Gminę Koneck. Największy odsetek ludności stanowią osoby w przedziale wiekowym od 70 roku życia. Taka struktura jest charakterystyczna dla zjawiska starzenia się i regresu społeczeństwa.



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko

Wykres 1 Struktura wiekowa ludności zamieszkującej Gminę Koneck w latach 2010 – 2013



Źródło: Bank Danych Lokalnych, www.stat.gov.pl/bdl

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko

IV.3 Warunki naturalne

Gmina Koneck zlokalizowana jest w obrębie Równiny Inowrocławskiej tworząc płaską wysoczyznę morenową. Na terenie tym występują zwydmione eoliczne formy i doliny rzeczne o charakterze okresowych obniżień wód. Krajobraz Gminy, zdominowany jest przez powierzchnie o małym nachyleniu powierzchni i silnym nawilgoceniu terenu. Dzięki takiemu ukształtowaniu i hydrogeologii terenu występują tutaj bardzo żyzne gleby brunatne (głównie klasy IV i III) o właściwościach zbliżonych do czarnoziem stepowego. Grunty Gminy Koneck użytkowane są głównie rolniczo. Użytki rolne zajmując 86% powierzchni Gminy, grunty orne stanowią 5407 ha, pastwiska 103 ha, sady 50 ha oraz lasy 460 ha. Na terenie Gminy występują też surowce energetyczne, skalne oraz ilaste. Są to głównie torfy turzycowo-marzysto-drzewne, piaski drobno i średnio-ziarniste oraz gliny piaszczyste o żółtej barwie.

Krajobraz Gminy kształtuje także przepływająca przez Koneck, rzeka Tążyna o długości 49,9 km będąca dopływem rzeki Wisły. Sieć hydrograficzną Gminy uzupełniają, liczne oczka wodne, stawy i zbiorniki - pozostałości po wydobywaniu torfów.

IV.4 Klimat

Obszar Gminy kształtuje umiarkowany klimat z wielkością opadów w przedziale od 450 do 500 mm, wilgotnością powietrza 73%, średnią roczną temperaturą powietrza do 8°C oraz okresem wegetacyjnym trwającym 200-210 dni. Najcieplejszym miesiącem jest lipiec, najzimniejszym luty. Dominują tutaj wiatry o prędkości 6,44 m/s. Klimat charakteryzuje zmienność pogody spowodowana napływem różnych mas powietrza.

IV.5 Różnorodność biologiczna

Na terenie Gminy Koneck znajduje się rezerwat przyrody „Uroczysko Koneck” utworzono na podstawie Rozporządzenia nr 1/2007 Wojewody Kujawsko – Pomorskiego z dnia 7 marca 2007 r. Wojewody Kujawsko-Pomorskiego nr 90/06 z dnia 27 lipca 2006 roku (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. Nr 123, poz. 1812) w celu zabezpieczenia i zachowania rzadkich zbiorowisk leśnych. Teren rezerwatu obejmuje powierzchnie 84,64 ha i znajduje się między Młynkiem, Podgórzem, Spoczynkiem a Jeziornem. Zachowane są tu w stanie naturalnym lub mało zmienionym, ekosystemy grądu subkontynentalnego, łągu olszowo-jesionowy czy subkontynentalnego boru mieszanego. Jest to też miejsce ostoi i siedliska takich roślin

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko

jak: konwalia majowa, lilia złotogłów, czernice gronkowe, kalina koralowa, pierwiosnek lekarski, fiołek przedziwny, kostrzewa różnolistna i świerząbek gajowy. Szczególnymi wartościami przyrodniczymi wyróżniają się też znajdujące się na terenie rezerwatu wilgotna dąbrowa świetlista z udziałem kosaćca syberyjskiego a także wiele łąk wilgotnych.

Tereny zielone Gminy uzupełniają też okoliczne parki o założeniu parkowo-dworskim, zieleńce, cmentarze, ogródki przydomowe, zieleń obiektów sportowych, zieleń izolacyjna, oraz obszary przyrodniczo-archeologiczne z zasobami surowców mineralnych.

IV.6 Specyfika gospodarcza

Na terenie Gminy przeważają gospodarstwa rolne specjalizujące się w sadownictwie, warzywnictwie hodowli zwierząt: bydła, świń oraz drobiu. Największym przedsiębiorstwami funkcjonującymi na terenie Gminy są: Gminna Spółdzielnia "Samopomoc Chłopska", Zakład Przetwórstwa Owocowo - Warzywnego ROLFROZ Sp. z o.o. oraz Przedsiębiorstwo Handlowo – Produkcyjne „TENTOR” Sp. j.. Nie występują tutaj duże zakłady przemysłowe. Dominuje tutaj zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna oraz tereny rolne.



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko

V. OPIS INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ

V.1 System ciepłowniczy

Mieszkańcy Gminy Koneck realizuje gospodarkę ciepłą w oparciu o indywidualne kotły, bądź lokalne kotłownie opalane węglem, koksem, drewnem oraz olejem napędowym. Tym sposobem ogrzewa się zarówno zespoły budynków, pojedyncze budynki mieszkalne, usługowe. oraz obiekty użyteczności publicznej znajdujących się na terenie Gminy Koneck. Poniżej zestawiono w tabeli 3 wykaz głównych kotłowni zlokalizowanych na terenie Gminy.

Tabela 3 Charakterystyka kotłowni lokalnych.

Lp.	Nazwa właściciela	Moc zainstalowana [kW]	Wyposażenie [Ilość i typ kotłów.]	Kubatura ogrzewana [m ³]	Pow. Ogrzewana [m ²]	Rodzaj paliwa
1	Bank Spółdzielczy w Kowalu Odział w Konecku	23		300,00	110,00	Olej opałowy
2	Gmina Spółdzielnia SCh w Konecku	4x50		-		Węgiel
3	Niepubliczny Zakład Zdrowotny w Konecku	60	KWM-S	-		Miał węglowy
4	Zespół Szkół w Konecku	2x225	SIPLEX		314,00	Olej opałowy
	Budynek Urzędu Gminy				144,00	
5	Gmina Biblioteka Publiczna w Konecku					
5	Szkoła Podstawowa w Straszewie	125	SANSTAL	2 280,00	760,00	Miał węglowy
6	Szkoła Podstawowa w Świętem	125				Miał węglowy
7	Gminy Ośrodek Kultury w Konecku	50	DOMINO UKF 0,7-7			Miał węglowy

Źródło: Urząd Gminy Koneck

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko

V.2 System gazowniczy

Na terenie Gminy nie istnieje sieć gazowa. Zaopatrzenie mieszkańców w gaz odbywa się za pomocą butli gazowych z gazem płynnym LPG, poprzez okoliczne firmy. Jednocześnie operator gazociągów przesyłowych GAZ SYSTEM S.A. Oddział w Gdańsku podaje, iż wzdłuż granicy Gminy Koneck przebiegają gazociągi, do których należą:

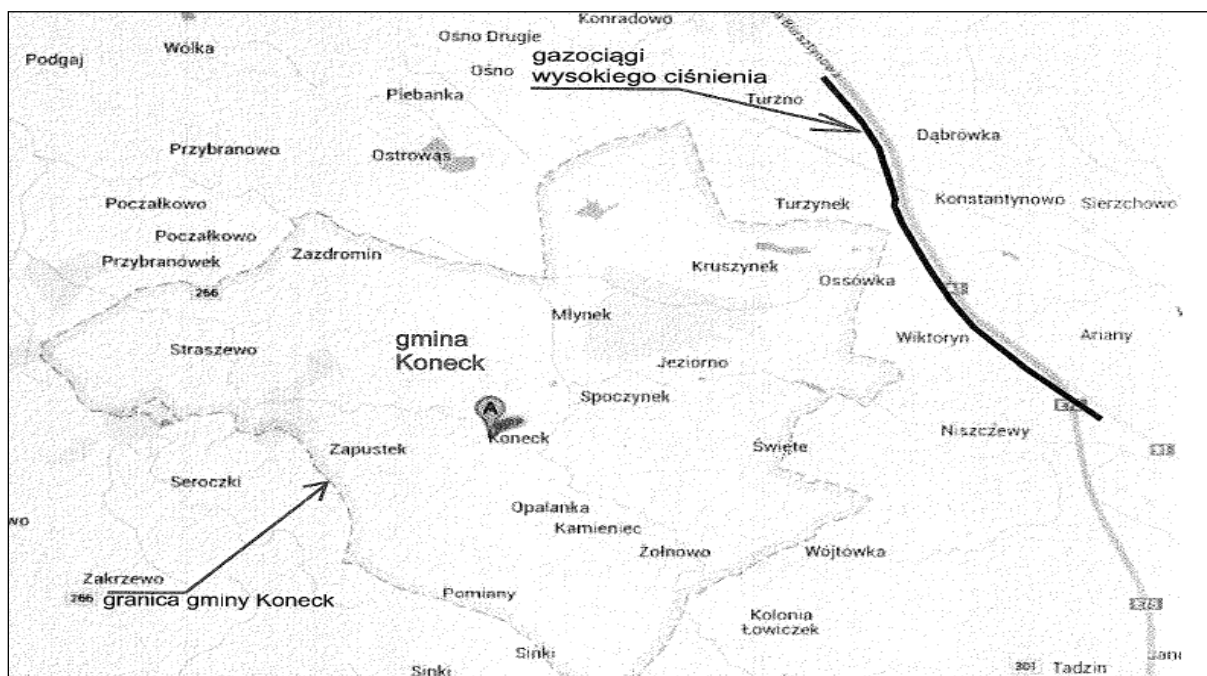
1. DN 400 MOP 5,5MPa relacji Gustorzyn-Pruszcz Gdański,
2. DN 500 MOP 8,4MPa relacji Gustorzyn-Reszki.

W bezpośrednim sąsiedztwie Gminy Koneck znajdują się także dwa punkty wyjścia z systemu przesyłowego:

1. Stacja gazowa w/c Turzyno gm. Raciążek o przepustowości stacji 50000 m³/h
2. Stacja gazowa w/c Ciechocinek o przepustowości stacji: 8000 m³/h

Mapa 2 przedstawiono poglądowo wyżej wspomnianą sieć gazową.

Mapa 2 Rozmieszczenie sieci gazowych w administracji GAZ SYSTEM S.A.



Źródło: GAZ SYSTEM S.A.



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko

V.3 System elektroenergetyczny

W układzie normalnym zasilanie odbiorców zlokalizowanych na terenie Gminy Koneck odbywa się na średnim napięciu 110 kV poprzez sieć średniego i niskiego napięcia zasilanych przez główny punkt zasilania 110/15 Ciehocinek pracującym przez dwa transformatory o mocy 25 MVA.

Poniżej w tabeli przedstawiono szacunkowe zużycie energii elektrycznej dla poszczególnych lokali i obiektów zlokalizowanych na terenie Gminy Koneck.

Tabela 4 Zużycie energii elektrycznej na terenie Gminy Koneck

Lp.	Nazwa obiektu	Miejscowość	Szacunkowe zużycie energii elektrycznej [MWh]	Okres dostaw
1	Szkoła Podstawowa	Koneck	19,20	01.01.15 -31.12.16
2	Szkoła Podstawowa	Koneck	0,40	01.01.15 -31.12.16
3	Gimnazjum Publiczne	Koneck	22,42	01.01.15 -31.12.16
4	UG Biuro	Koneck	2,38	01.01.15 -31.12.16
5	UG Biuro	Koneck	0,22	01.01.15 -31.12.16
6	UG Biuro	Koneck	78,46	01.01.15 -31.12.16
7	Budynek Mieszkalny	Koneck 43	12,33	01.01.15 -31.12.16
8	Świetlica	Kruszynek	2,30	01.01.15 -31.12.16
9	Remiza OSP	Brzeźno	1,40	01.01.15 -31.12.16
10	Remiza OSP	Kamieniec	0,27	01.01.15 -31.12.16
11	Remiza Strażacka	Straszewo	6,68	01.01.15 -31.12.16
12	Świetlica	Brzeźno	2,18	01.01.15 -31.12.16
13	Obiekt Koneck 28	Koneck	0,74	01.01.15 -31.12.16
14	Gmina Biblioteka Publiczna	Koneck	10,20	01.01.15 -31.12.16
15	Zespół Boisk Sportowych „Orlik”	Koneck	8,00	01.01.15 -31.12.16
16	Przepompownia ścieków w miejscowości Koneck	Pomiany	8,70	01.01.15 -31.12.16
17	Zasilanie tymczasowe	Koneck	1,01	01.01.15 -31.12.16
18	Przepompownia, działka nr 386/26	Koneck	10,40	01.01.15 -31.12.16
19	Przepompownia, działka nr 238/5	Koneck	0,97	01.01.15 -31.12.16

Źródło: Tauron Sprzedaż



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko

Na terenie Gminy Koneck znajduje się 148 opraw świetlnych będących własnością zakładu energetycznego oraz 137 opraw świetlnych będących własnością Gminy. Szczegółowe informacje na temat opraw świetlnych będących własnością zakładu energetycznego prezentuje tabela poniżej. Są to większości typy sodowo. Występują tu sieci oświetleniowa napowietrzna wydzielona i wspólna.

Tabela 5 Charakterystyka oświetlenia na terenie Gminy Koneck

	Element oświetlenia	Długość/Ilość	Jednostka
1	Linie kablowe	0	kilometry
2	Linie napowietrzne wydzielone	0,101	kilometry
3	Linie napowietrzne wydzielone	18,227	kilometry
I	Razem Linie napowietrzne	18,328	kilometry
II	Punkty świetlne (oprawy), w tym:	148	sztuk
1	rtęciowe	1	sztuk
2	sodowe	147	sztuk
3	świetlówkowe	0	sztuk
4	żarowe (żarowo-rtęciowe)	0	sztuk
III	Punkty świetlne – drogi główne	30	sztuk
IV	Punkty świetlne – pozostałe drogi	118	sztuk
V	Latarnie, w tym:	394	sztuk
1	słupy metalowe	0	sztuk
2	słupy metalowe parkowe	0	sztuk
3	słupy betonowe	0	sztuk
4	maszty	0	sztuk
5	słupy ŻN – sieć wspólna	392	sztuk
6	słupy ŻN – sieć wydzielona	2	sztuk
VI	Wysięgniki	148	sztuk
VII	Tablice oświetleniowe, w tym:	24	sztuk
1	w stacjach	1	sztuk
2	w szafkach	23	sztuk
VIII	Szafki oświetleniowe	23	sztuk
IX	Źródła światła, w tym:	148	sztuk
1	rtęciowe	1	sztuk
2	sodowe	147	sztuk
3	świetlówkowe	0	sztuk
4	żarowo-rtęciowe	0	sztuk

Źródło: Urząd Gminy Koneck

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko

VI. CELE W OCHRONIE KLIMATU

VI.1 Stan obecny

VI.1.1 Budynki i źródła ciepła

W Gminie Koneck zasób mieszkaniowy stanowi 879 budynków mieszkalnych¹, na którą składa się łącznie 988 mieszkań. Średnie powierzchnia 1 mieszkania na terenie Gminy wynosi 93,2 m², łączna liczba pomieszczeń (izb) we wskazanym zasobie wynosi 4122, a ich powierzchnia użytkowa 92 049 m². Głównie budynki są niskie, połowa mieszkańców zasiedla budynki jedno- lub dwurodzinne. Prawie 64,57% mieszkań jest wyposażonych w instalacje c.o., na terenie Gminy nie występuje gaz sieciowy.

Tabela 6 Wskaźniki dot. mieszkań w Gminie Koneck

przeciętna powierzchnia użytkowa 1 mieszkania	przeciętna powierzchnia użytkowa mieszkania na 1 osobę	mieszkania na 1000 mieszkańców
93,2	28,2	303,2

Źródło: Bank Danych Lokalnych, www.stat.gov.pl/bdl

Zasoby mieszkaniowe Gminne (komunalne) to 11 mieszkań o łącznej powierzchni 400 m², na terenie Gminy nie są zlokalizowane lokale socjalne.

Gminny zasób mieszkaniowy to budynki stanowiące całkowicie własność Gminy oraz mieszkania wchodzące w skład wspólnot mieszkaniowych.

Okres w jakim budynek został wzniesiony ma ogromny wpływ na energochłonność obiektu. Jak wynika z danych umieszczonych w poniższej tabeli, największe zużycie energii cieplnej charakteryzuje budynki wzniesione w okresie do 1966 roku. Ma to nie tylko wpływ na koszty ogrzewania, ale i stan środowiska (zużycie energii, zmniejszenie zasobów paliw kopalnych, emisja zanieczyszczeń). Termomodernizacja znacznie poprawia ten stan, wymaga ona jednak poniesienia na wstępie pewnych kosztów inwestycyjnych.

¹ Bank Danych Lokalnych, dane z 2013 roku, www.stat.gov.pl/bdl

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko

Tabela 7 Wskaźnik zużycia energii cieplnej budynków według ich roku oddania do użytkowania oraz % mieszkań w Gminie wg roku oddania do użytkowania

Budynki budowane w latach	Orientacyjny wskaźnik zużycia ciepła	
	kWh/m2rok	kWh/m3rok
do 1966	240-350	77-113
1967-1985	240-280	77-90
1985-1992	160-200	52-65
1993-1997	120-160	39-52
od 1998	90-120	29-38

Źródło: „Ocena cech energetycznych budynków”, M. Robakiewicz, Biblioteka Fundacji Poszanowania Energii, 2005]

Struktura wiekowa obiektów związana jest okresami, w których wykorzystywane były różne metody wznoszenia budynków. Zarówno sama konstrukcja, jak i materiały istotnie wpływały na zapotrzebowanie na ciepło budynku.

Ilość emitowanych zanieczyszczeń powietrza jest zależne od ilości spalanej paliwa. To z kolei jest uzależnione od ilości ciepła potrzebnego do osiągnięcia wymaganej temperatury w pomieszczeniach. Zapotrzebowanie ciepła ma ścisły związek z temperaturą zewnętrzną oraz izolacyjnością ścian zewnętrznych i okien. Im lepiej są zaizolowane ściany i bardziej energooszczędne okna, tym mniejsze są straty ciepła i mniejsza ilość zużywanych paliw oraz generowanych zanieczyszczeń powietrza (Hławiczka i in., 2011).

Pozostałą, ale podstawową część emitorów stanowią źródła ciepła w zabudowie mieszkalnej, której potrzeby cieplne zapewniają systemy centralnego ogrzewania oparte na:

1. węgla kamiennym,
2. oleju opałowym,
3. biomase (drewnie),
4. ekogroszku,
5. rozwiązaniach łączonych różnych rodzajów paliw (ze względów ekonomicznych).

Obszary problemowe Gminy są ściśle związane z jego zabudową.

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko

VI.1.1.1 Budynki użyteczności publicznej

Z informacji pozyskanych od Urzędu Gminy oraz jednostek publicznych z terenu Gminy wynika, że tylko 2 z nich są ogrzewane z wykorzystaniem węgla, natomiast 1 olejem opałowym.

Szczegółowe dane przedstawia Tabela 8.

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko

Tabela 8 Charakterystyka źródeł ciepła w budynkach użyteczności publicznej

Nazwa	Miejscowość	nr domu i nr mieszkania	Powierzchnia ogrzewanych pomieszczeń [m ²]	Ocieplenie ścian	Ocieplenie dachu/ stropodachu	Rok produkcji - Źródło ciepła	Moc kotła [kW]/ Moc zamówiona [MW] -	Stan techniczny źródła ciepła	Stosowane obecnie paliwo/energia do ogrzewania pomieszczeń	Roczne zużycie paliwa/energii na ogrzewanie pomieszczeń [tony, GJ, m ³ , kWh]	Przygotowanie ciepłej wody
GOK w Konecku	Koneck		330	tak	nie	2005	40	dostateczny	węgiel (miał)	10,77 ton	kocioł co
Szkoła Podstawowa w Świętem	Święte	1	457	nie	nie	2006	80	dobry	węgiel (miał)	14,4 ton	kocioł co
Zespół Szkół im Prymasa Tysiąclecia Kardynała Stefana Wyszyńskiego w Konceku	Koneck	28	2390	tak	tak	2000	2x225	dobry	olej opałowy	36,38 ton	kocioł co

Źródło: Opracowanie własne



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko

VI.1.2 Transport

Na terenie Gminy transport odbywa się głównie samochodami prywatnymi mieszkańców. Liczbę pojazdów w Gminie (osobowe, ciężarowe, motocykle, inne) szacuje się na około 2101 sztuk. W tym szacuje się iż, 1560 to samochody osobowe, 223 sztuk - samochody ciężarowe, 95 sztuk motocykle, a 223 sztuki – pojazdy samochodowe ciągniki.

Większość dróg w Gminie to drogi Gminne o długości 80,22 km. Szczegółową charakterystykę dróg przedstawia Tabela 9.

Tabela 9 Zestawienie odcinków dróg Gminnych Gminy Koneck

Lp.	Numer drogi/ Nazwa	Długość [w m]	Przebieg	Klasa	Kategoria
1	160401C	2160	Straszewo-Chlewiska	L	G
2	160402C	2520	Zazdromin-Straszewo	L	G
3	160403C	2480	Zazdromin-Straszewo-Chlewiska	L	G
4	160404C	2180	Chromowola-Straszewo	L	G
5	160405C	2050	Chromowola-Chromowola- Zazdromin	L	G
6	160406C	520	Brzeźno-Ostrowąs	L	G
7	160407C	1200	Brzeźno-Turzynek	L	G
8	160408C	1200	Brzeźno-Brzeźno	L	G
9	160409C	870	Brzeźno-Brzeźno	L	G
10	160410C	4300	Brzeźno-Młynek-Chromowola	L	G
11	160411C	720	Kruszynek-Turzynek	L	G
12	160412C	2235	Kruszynek-Kolonia gr.Gminy	Kruszynek- L	G
13	160413C	1050	Kolonia Kruszynek-Turzynek	L	G
14	160414C	3534	Święte-Romanowo-Kolonia Kruszynek	L	G
15	160415C	2350	Święte-Jeziorno-Kruszynek	L	G
16	160416C	1770	Spoczynek-Jeziorno	L	G
17	160417C	2270	Święte-Wiktoryn	L	G
18	160418C	1000	Romanowo-Kolonia Święte	L	G
19	160419C	1100	Młynek-Jeziorno	L	G
20	160420C	2780	Koneck-Spoczynek-Święte	L	G
21	160421C	5400	Święte-Żołnowo-Kajetanowo	L	G
22	160422C	1800	Święte-Żołnowo-Kariewo	L	G
23	160423C	1360	Koneck-Koneck Parcele	L	G
24	160424C	2220	Kajetanowo-Żołnowo	L	G
25	160425C	3320	Żołnowo-Kajetanowo	L	G
26	160426C	1750	Opalanka-Pomiany	L	G



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko

Lp.	Numer drogi/ Nazwa	Długość [w m]	Przebieg	Klasa	Kategoria
27	160427C	2170	Kamieniec-Sinki	L	G
28	160428C	1450	Kamieniec-Kajetanowo	L	G
29	160429C	900	Pomiany-Kamieniec	L	G
30	160430C	1380	Koneck-Pomiany	L	G
31	160431C	1930	Zapustek-Gęsin	L	G
32	160432C	960	Pomiany-Pomiany	L	G
33	160433C	3266	Koneck-Pomiany-granica Zakrzewo	L	G
34	160434C	4130	Straszewo-Zapustek	L	G
35	160435C	1350	Chromowola-Rybno	L	G
36	160436C	720	Kolonia Straszewo-Przybranówce	L	G
37	160437C	1550	Kajetanowo-Sinki II	L	G
38	160438C	968	Koneck-Żołnowo	L	G
39	160439C	585	Koneck-Koneck	L	G
40	160440C	575	Spoczynek-Spoczynek	L	G
41	160441C	1200	Koneck-Spoczynek	L	G
42	160442C	600	Spoczynek-Spoczynek	L	G
43	160443C	1100	Koneck-Koneck	L	G
44	160444C	500	Brzeźno-Brzeźno	L	G
45	160445C	750	Kruszynek-Ossówka	L	G
RAZEM		80223			

Źródło: Urząd Gminy Koneck

Przez Gminę Koneck przebiegają drogi powiatowe w utrzymaniu Zarządu Dróg Powiatowych w Aleksandrowie Kujawskim:

1. Droga Ośno-Zazdromin nr 2607 C
2. Droga Konradowo-Siniarzewo nr 2608 C
3. Droga Turzno – Seroczki nr 2610 C
4. Droga Przybranowo-Koneck Rn 2616 C
5. Droga Straszewo – Koneck nr 2617 C
6. Droga Spoczynek – Zbrachlin nr 2618 C
7. Droga Koneck-Jaranowo nr 2619 C
8. Droga Koneck-Łówkowice 2620 C

W Gminie odbywa się zorganizowany transport publiczny przez firmę Kujawsko-Pomorski Transport Samochodowy S.A. ul. Wieniecka 39, 87-800 Włocławek.



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko

VI.1.3 Oświetlenie uliczne

Na terenie Gminy zlokalizowanych jest 285 punktów oświetleniowych. Punktu świetlne eksploatowane są przez Gminę Koneck to 137 obiektów. Dodatkowo na terenie Gminy zlokalizowane jest 148 opraw oświetleniowych stanowiących własność spółki Energa Oświetlenie Sp. z o.o. Charakterystykę przedstawia .

Tabela 10 Charakterystyka punktów oświetleniowych firmy Energa Oświetlenie Sp. z o.o. na terenie Gminy Koneck

Lp.	Typ oprawy	Moc oprawy [W]	Ilość [szt.]	Stan techniczny
1	OUSc 100	100	127	dobry
2	SGS 104/100	100	16	dobry
3	SGP 340/100	100	4	dobry
4	UOR 250	250	1	średni

Źródło: Energa Oświetlenie Sp. z o.o.

Tabela 11 Charakterystyka oświetlenia na terenie Gminy Koneck

	Element oświetlenia	Długość/Ilość	Jednostka
1	Linie kablowe	0	kilometry
2	Linie napowietrzne wydzielone	0,101	kilometry
3	Linie napowietrzne wydzielone	18,227	kilometry
I	Razem Linie napowietrzne	18,328	kilometry
II	Punkty świetlne (oprawy), w tym:	148	sztuk
1	rtęciowe	1	sztuk
2	sodowe	147	sztuk
3	światłótkowe	0	sztuk
4	żarowe (żarowo-rtęciowe)	0	sztuk
III	Punkty świetlne – drogi główne	30	sztuk
IV	Punkty świetlne – pozostałe drogi	118	sztuk
V	Latarnie, w tym:	394	sztuk
1	słupy metalowe	0	sztuk
2	słupy metalowe parkowe	0	sztuk
3	słupy betonowe	0	sztuk
4	maszty	0	sztuk
5	słupy ŻN – sieć wspólna	392	sztuk
6	słupy ŻN – sieć wydzielona	2	sztuk
VI	Wysięgniki	148	sztuk
VII	Tablice oświetleniowe, w tym:	24	sztuk
1	w stacjach	1	sztuk
2	w szafkach	23	sztuk
VIII	Szafki oświetleniowe	23	sztuk



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko

IX	Źródła światła, w tym:	148	sztuk
1	rtęciowe	1	sztuk
2	sodowe	147	sztuk
3	światłówkowe	0	sztuk
4	żarowo-rtęciowe	0	sztuk

Źródło: Urząd Gminy Koneck

VI.2 Identyfikacja obszarów problemowych

Głównym celem niniejszego opracowania jest dotrzymanie celów unijnej polityki klimatyczno-energetycznej poprzez zmniejszenie emisji CO₂ na terenie Gminy o co najmniej 20% do 2020 roku.

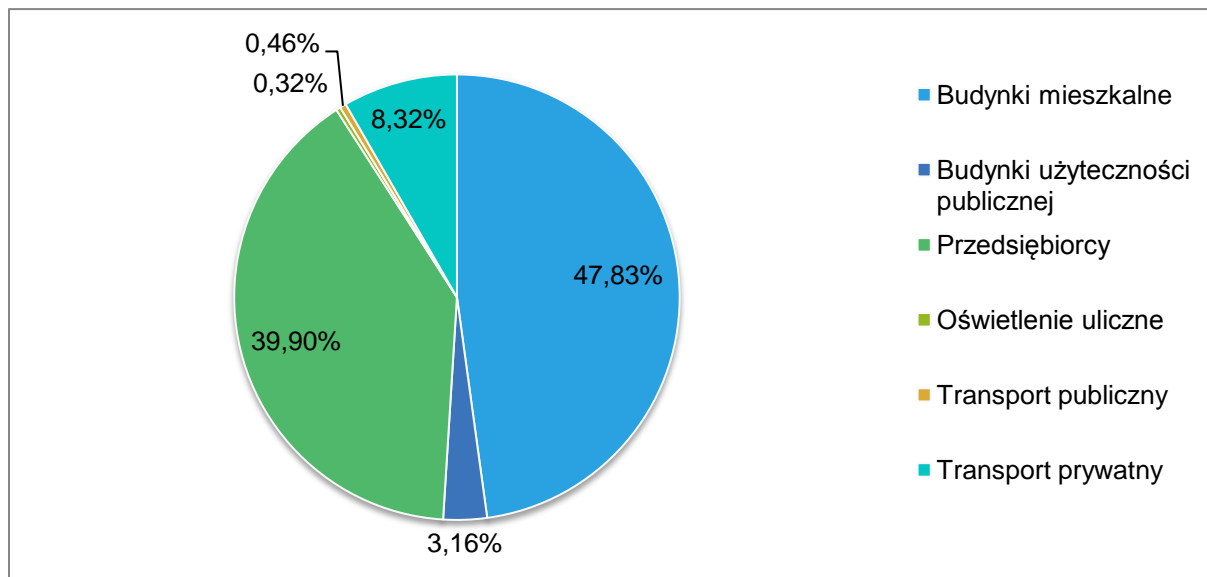
Jednym z pierwszych kroków wypełnienia zobowiązania jest określenie zużycia energii na terenie Gminy oraz inwentaryzacja emisji CO₂, stanowiąca punkt wyjścia do określenia planu działań.

Baza inwentaryzacji emisji CO₂ pozwala na określenie ilości dwutlenku węgla, emitowanego z obszaru Gminy w danym roku, co wpływa na możliwości zidentyfikowania głównych źródeł emisji oraz potencjału ich redukcji w poszczególnych sektorach.

W oparciu o powyższe założenia na terenie Gminy została przeprowadzona inwentaryzacja, w celu określenia zużycia energii finalnej oraz emisji CO₂ w 2013 r. (rok bazowy). Największe zużycie energii finalnej oraz emisja CO₂ charakteryzuje sektor mieszkalny, w dalszej kolejności stanowią go przedsiębiorcy, a następnie w dalszej kolejności transport prywatny. Niezbędne jest w związku z tym skupienie się w prowadzonych działaniach na tych trzech sektorach, jednocześnie ze względu na charakter tych sektorów będzie to utrudnione. Z inwentaryzacji przeprowadzonej wśród mieszkańców, przedsiębiorców, budynków użyteczności publicznej wynikają przedstawione na wykresach poniżej wartości.

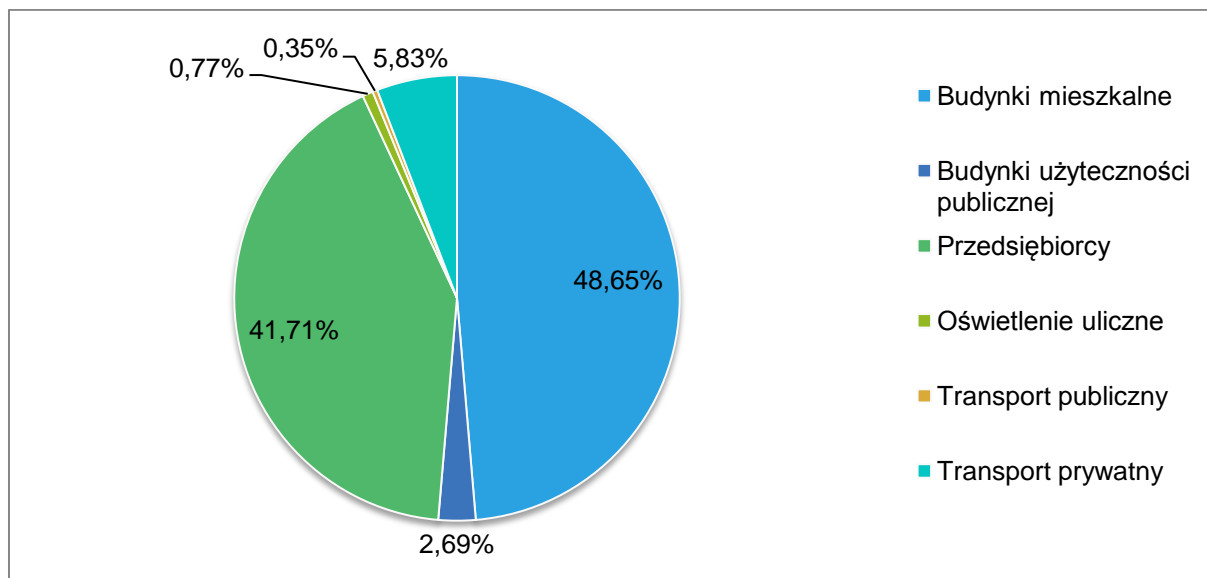
Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko

Wykres 2 Udział energii finalnej dla wszystkich sektorów



Źródło: Opracowanie własne

Wykres 3 Udział emisji CO₂ w Gminie dla wszystkich sektorów



Źródło: Opracowanie własne

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko

VI.3 Aspekty organizacyjne i finansowe

VI.3.1 Struktura organizacyjna

Realizacja „Planu gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Koneck” podlega władzom Gminy. Zadania wskazane w Planie oraz wpisane do Wieloletniego Planu Inwestycyjnego podlegają poszczególnym jednostkom, podległym władzom Gminy. Za koordynację i monitoring działań określonych w Planie jest odpowiedzialny zespół ds. gospodarki niskoemisyjnej. Bieżący nadzór realizacji Planu podlega osobie koordynującej.

Rola koordynatora opiera się na dopilnowaniu wypełnienia celów i kierunków wyznaczonych w Planie poprzez:

1. uwzględnienie ich w zapisach prawa lokalnego,
2. uwzględnianie ich w zapisach dokumentów strategicznych i planistycznych,
3. uwzględnianie ich w zapisach wewnętrznych regulaminów i instrukcji władz Gminy.

Dodatkowo osoby przeszkolone w zakresie „Planu gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Koneck” będą służyć jako komórka doradcza dla poszczególnych jednostek Urzędu Gminy, odpowiedzialnych za realizację zadań wskazanych w Planie.

VI.3.2 Zasoby ludzkie

W celu realizacji polityki gospodarki niskoemisyjnej zakłada się m.in. wykorzystanie personelu pracującego w Urzędzie Gminy, ale i osób spoza Urzędu, tj. doradców zewnętrznych, firm konsultingowych i innych jednostek. Osobą koordynującą Plan jest pracownik zatrudniony na Stanowisku ds. gospodarki gruntami, gospodarki komunalnej i rolnictwa.

Dopuszczalne jest, aby Gmina korzystała z pomocy instytucji zewnętrznych w sytuacji, gdy nakładająca się liczba obowiązków nie pozwala na prawidłową realizację powierzonych zadań. W tym w procesach: planowania, realizacji i monitorowania zadań z zakresu gospodarki niskoemisyjnej, a także zarządzania energią w Gminie.



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko

VI.3.3 Budżet i źródła finansowania inwestycji

Inwestycje, ujęte w Planie będą finansowane ze środków własnych Gminy oraz ze środków zewnętrznych. Środki pochodzące na realizację zadań powinny być ujęte w Wieloletnim Planie Inwestycyjnym oraz budżecie Gminy i jednostek mu podległych. Dodatkowe środki zostaną pozyskane z zewnętrznych instytucji w formie bezzwrotnych dotacji lub pożyczek na preferencyjnych warunkach w ramach dostępnych środków krajowych i unijnych.

Z uwagi na brak możliwości zaplanowania wydatków w budżecie do 2020 r., szczegółowe kwoty ujęte w Planie będą przewidziane na realizację zadań krótkoterminowych. W przypadku zadań długoterminowych zostanie oszacowane zapotrzebowanie na środki finansowe na podstawie dostępnych danych. W związku z powyższym w ramach corocznego planowania budżetu Gminy, wszystkie jednostki odpowiedzialne za realizację wskazanych w Planie zadań są zobowiązane do zabezpieczenia środków w danym roku na wskazany cel. Zadania, na które nie uda się zabezpieczyć finansów ze środków własnych powinny być rozpatrywane pod kątem realizacji z dostępnych środków zewnętrznych.

W chwili obecnej rozpoczął się okres programowania finansowego 2014-2020 a tym samym dostęp do funduszy zewnętrznych.



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko

VII. FINANSOWANIE INWESTYCJI UJĘTYCH W PLANIE

Szereg obiektywnych czynników zewnętrznych pozwala stwierdzić, że pełna realizacja Planu będzie trudna bez wsparcia finansowego planowanych zadań inwestycyjnych.

Co prawda władze Gminy nie mogą narzucić mieszkańcom obowiązku wymiany źródeł ogrzewania, mogą ich jednak do tego zachęcać. Pozwalają na to znowelizowane przepisy (m.in. ustawa – prawo ochrony środowiska), które umożliwią, by takie przedsięwzięcia, jak wymiana i modernizacja kotłów, były dofinansowane ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej oraz Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

VII.1 Środki krajowe

VII.1.1 Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Toruniu

Pozyskanie funduszy z Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Toruniu wiąże się z koniecznością spełnienia trzech warunków przez beneficjentów. Każde z inwestycji i planowanych projektów powinny być zgodne z:

1. Listą przedsięwzięć priorytetowych ogłoszoną na dany rok,
2. Kryteriami wyboru przedsięwzięć,
3. Zasadami Udzielania Pomocy Finansowej ze środków Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Toruniu.

Zgodnie z dokumentami przyjętymi przez WFOŚiGW w Toruniu możliwe jest uzyskanie finansowania zewnętrznego w postaci:

1. oprocentowanych pożyczek,
2. oprocentowanych pożyczek płatniczych,
3. dotacji,
4. przekazania środków finansowych,
5. nagród za działalność na rzecz ochrony środowiska i gospodarki wodnej niezwiązaną z wykonywaniem obowiązków pracowników administracji rządowej i samorządowej,
6. udostępnienia środków finansowych bankom.

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko

W 2015 roku zgodnie z informacjami zawartymi w dokumencie pn. „LISTA PRZEDSIĘWZIĘĆ PRIORYTETOWYCH Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Toruniu na rok 2015” przyjętego uchwałą Rady Nadzorczej nr 109/14 z dnia 26.06.2014 r. inwestycje wpływające na ograniczenie niskiej emisji oraz działania nieinwestycyjne z zakresu edukacji ekologicznej mogą być finansowane w ramach 2 priorytetów dziedzinowych:

1. Priorytet 3: Ochrona Powietrza
2. Priorytet 5: Edukacja ekologiczna.

W ramach wskazanych wyżej priorytetów dziedzinowych w 2015 roku planowane jest wspieranie przedsięwzięć w postaci:

1. W ramach priorytetu nr 3 Ochrona Powietrza istotne z punktu widzenia dokumentu jakim jest Plan Gospodarki Niskoemisyjnej planowane są działania w postaci:
 - a. **Działanie nr 1** - wspomaganie działań wskazanych w programach ochrony powietrza z wyłączeniem komunikacji miejskiej,
 - b. **Działanie nr 2** - ograniczenie niskiej emisji w miejscowościach posiadających status uzdrowiska,
 - c. **Działanie nr 3** - wspieranie działań dotyczących wykorzystania odnawialnych źródeł energii,
 - d. **Działanie nr 4** - działania związane ze zwiększeniem efektywności energetycznej w tym termomodernizacja budynków.
2. W ramach priorytetu nr 5 Edukacja Ekologiczna istotne z punktu widzenia dokumentu jakim jest Plan Gospodarki Niskoemisyjnej planowane są działania w postaci:
 - a. **Działanie nr 2** - dofinansowywanie działań edukacyjnych dotyczących ochrony środowiska skierowanych do dzieci i młodzieży.

Jak wynika z dokumentu pn. Strategia działania Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Toruniu na lata 2013-2016 z perspektywą do 2020 r. priorytet **Ochrona atmosfery** dla finansowania działań przez WFOŚiGW w Toruniu w kolejnych latach stanowi trzeci pod względem wartościowym kierunek finansowania przez tą instytucję. Według prognoz zawartych ww. dokumencie planowane jest przeznaczenie w latach 2013-2016 108,5 miliona złotych, a następnie w latach 114,0 miliona złotych.

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko

Wskazane wielkości środków przeznaczonych na ten cel są wyższe niż w poprzednich latach (w okresie od 2009 do 2012 roku budżet na ten cel wynosił 107,6 miliona złotych).

VII.1.2 Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Jako priorytetowe traktuje się w szczególności te przedsięwzięcia, których realizacja wynika z konieczności wypełnienia zobowiązań Polski wobec Unii Europejskiej.

Zgodnie z „Listą priorytetowych programów Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, planowanych do finansowania Fundusz dofinansowuje następujące zadania w zakresie priorytetu 5. Ochrona klimatu, a w szczególności działania w postaci:

3. 5.1. Program dla przedsięwzięć w zakresie odnawialnych źródeł energii i obiektów wysokosprawnej kogeneracji.
4. 5.2. Współfinansowanie opracowania programów ochrony powietrza i planów działania.
5. 5.3. System zielonych inwestycji (GIS - Green Investment Scheme).
6. 5.4. Efektywne wykorzystanie energii.
7. 5.5. Współfinansowanie IX osi priorytetowej Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko – infrastruktura energetyczna przyjazna środowisku i efektywność energetyczna.
8. 5.6. Realizacja przedsięwzięć finansowanych ze środków pochodzących z darowizny rządu Królestwa Szwecji.
9. 5.7. Inteligentne sieci energetyczne.
10. 5.8. Likwidacja niskiej emisji wspierająca wzrost efektywności energetycznej i rozwój rozproszonych odnawialnych źródeł energii.

VII.1.2.1 Likwidacja niskiej emisji wspierająca wzrost efektywności energetycznej i rozwój rozproszonych odnawialnych źródeł energii- KAWKA

Celem programu jest zmniejszenie narażenia ludności na oddziaływanie zanieczyszczeń powietrza w strefach, w których występują znaczące przekroczenia dopuszczalnych i docelowych poziomów stężeń tych zanieczyszczeń, dla których zostały opracowane programy ochrony powietrza. Cel programu będzie osiągany, poprzez zmniejszenie emisji zanieczyszczeń, w szczególności pyłów PM_{2,5}, PM₁₀ oraz CO₂.

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko

Program jest wdrażany w latach: 2013– 2018. NFOŚiGW przekazywać będzie środki Wojewódzkim Funduszom Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, a te beneficjentom na swoim terenie. Beneficjentem programu są podmioty wskazane w programach ochrony powietrza, które planują realizację albo realizują przedsięwzięcia mogące być przedmiotem dofinansowania przez wojewódzkie fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej ze środków udostępnionych przez NFOŚiGW, z uwzględnieniem warunków niniejszego programu. Kategorie beneficjentów wskażą indywidualnie WFOŚiGW w ogłaszanych konkursach. Ostateczny odbiorca korzyści: podmioty wskazane w programach ochrony powietrza, korzystające z dofinansowania, wyłącznie za pośrednictwem beneficjenta. Dofinansowaniem mogą być objęte przedsięwzięcia ujęte w obowiązujących, na dzień ogłoszenia przez WFOŚiGW konkursu, programach ochrony powietrza, w szczególności:

1. przedsięwzięcia mające na celu ograniczanie niskiej emisji związane z podnoszeniem efektywności energetycznej oraz wykorzystaniem układów wysokosprawnej kogeneracji i odnawialnych źródeł energii, w szczególności:
 - a. likwidacja lokalnych źródeł ciepła tj.: indywidualnych kotłowni lub palenisk węglowych, kotłowni zasilających kilka budynków oraz kotłowni osiedlowych i podłączenie obiektów do miejskiej sieci ciepłowniczej lub ich zastąpienie przez źródło o wyższej niż dotychczas sprawności wytwarzania ciepła spełniające wymagania emisyjne określone przez właściwy organ. W przypadku likwidacji palenisk indywidualnych zakres przedsięwzięcia może m.in. obejmować wykonanie wewnętrznej instalacji c.o. i c.w.u. lub instalacji gazowej;
 - b. rozbudowa sieci ciepłowniczej w celu podłączenia istniejących obiektów (ogrzewanych ze źródeł własnych przy wykorzystywaniu paliwa stałego) do centralnego źródła ciepła wraz z podłączeniem obiektu do sieci;
 - c. zastosowanie kolektorów słonecznych celem obniżenia emisji w źródle ciepła opalanym paliwem stałym;
 - d. termomodernizacja budynków wielorodzinnych zgodnie z zakresem wynikającym z wykonanego audytu energetycznego, wyłącznie jako element towarzyszący przebudowie lub likwidacji źródła ciepła opalanego paliwem stałym.
2. zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do powietrza ze źródeł komunikacji miejskiej w szczególności:
 - a. wdrażanie systemów zarządzania ruchem w miastach;

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko

- b. budowa stacji zasilania w CNG lub energię elektryczną miejskich środków transportu zbiorowego;
 - c. wdrożenie innych przedsięwzięć ograniczających poziomy substancji w powietrzu powodowanych przez komunikację w centrach miast (z wyłączeniem wymiany taboru lub silników, przebudowy lub budowy nowych tras komunikacyjnych dla ruchu samochodowego i szynowego).
3. kampanie edukacyjne (dotyczy beneficjentów) pokazujące korzyści zdrowotne i społeczne z eliminacji niskiej emisji, oraz/lub informujące o horyzoncie czasowym prowadzenia zakazu stosowania paliw stałych lub innych działań systemowych gwarantujących utrzymanie poziomu stężeń zanieczyszczeń po wykonaniu działań naprawczych.
 4. utworzenie baz danych (dotyczy jednostek samorządu terytorialnego lub instytucji przez nie wskazanych) pozwalających na inwentaryzację źródeł emisji.

Planowane zobowiązania dla bezzwrotnych form dofinansowania programu wynoszą 400 mln zł.

VII.1.2.2 Program 5.1. Część 3. Dopłaty na częściowe spłaty kapitału kredytów bankowych przeznaczonych na zakup i montaż kolektorów słonecznych dla osób fizycznych i wspólnot mieszkaniowych

Osoby fizyczne posiadające prawo do dysponowania budynkiem mieszkalnym albo prawo do dysponowania budynkiem mieszkalnym w budowie oraz wspólnoty mieszkaniowe instalujące kolektory słoneczne na własnych budynkach wielolokalowych (wielorodzinnych), którym to budynkom służyć mają zakupione kolektory słoneczne, z wyłączeniem odbiorców ciepła z miejskiej sieci ciepłej do podgrzewania ciepłej wody użytkowej mogą ubiegać się o dofinansowanie z NFOŚiGW na zakup i montaż kolektorów słonecznych do ogrzewania wody użytkowej albo do ogrzewania wody użytkowej i wspomaganie zasilania w energię innych odbiorników ciepła w budynkach przeznaczonych lub wykorzystywanych na cele mieszkaniowe. Efekty realizowanych przedsięwzięć nie mogą być wykorzystywane w działalności gospodarczej.

Formą dofinansowania jest dotacja na częściową spłatę kapitału kredytu bankowego realizowana za pośrednictwem banku na podstawie zawartej umowy o współpracy.

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko

Intensywność dofinansowania to dotacja w wysokości 45% kapitału kredytu bankowego wykorzystanego na sfinansowanie kosztów kwalifikowanych przedsięwzięcia. Wysokość kredytu z dotacją wynosi do 100% kosztów kwalifikowanych przedsięwzięcia, z zastrzeżeniem, że jednostkowy koszt kwalifikowany przedsięwzięcia nie może przekroczyć 2 250 zł/m² powierzchni całkowitej kolektora. Kwota kredytu może przewyższać wysokość kosztów kwalifikowanych. Dotacją objęta jest wyłącznie część kredytu wykorzystana na koszty kwalifikowane przedsięwzięcia.

Program jest wdrażany w latach 2010 – 2015. Nabór wniosków o dotację NFOŚiGW wraz z wnioskami o kredyt prowadzony jest w trybie ciągłym. Wnioski składane są w bankach, które zawarły umowy o współpracy z NFOŚiGW.

Poniżej przedstawiono postępowanie przy udzielaniu dotacji NFOŚiGW na częściowe spłaty kapitał kredytu bankowego:

1. Wnioskodawca składa w Banku wniosek o dotację NFOŚiGW wraz z wnioskiem o kredyt (formularze wniosków udostępnia bank). Do wniosku dołącza:
 - a. Dokumentację projektową wykonania instalacji w postaci jednego z dokumentów
 - i. oferty wykonawcy
 - ii. projektu instalacji
 - iii. projektu budowlano – wykonawczego (jeśli wymaga tego prawo)
 - b. Dokument potwierdzający spełnienie wymogów Prawa budowlanego (jeden z dokumentów):
 - i. oświadczenie, że do realizacji przedsięwzięcia nie jest wymagane zarówno pozwolenie na budowę, jak i zgłoszenie zamiaru wykonywania robót budowlanych.
 - ii. kopia zgłoszenia zamiaru wykonywania robót budowlanych
 - iii. kopia prawomocnego pozwolenia na budowę
 - c. Dokumenty dotyczące prowadzonej działalności gospodarczej w budynku lub wynajmu pomieszczeń (jeśli dotyczy).
 - d. Dokumenty potwierdzające prawo do dysponowania budynkiem/budynkiem w budowie.
 - e. Pełnomocnictwo Zarządu/Zarządcy Wspólnoty w formie uchwały.
 - f. Inne dokumenty wymagane przez Bank.

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko

2. Kredytobiorca zawiera umowę na kredyt z dotacją oraz pisemną umowę z Wykonawcą. Umowa z Wykonawcą powinna zawierać zobowiązanie wykonawcy do montażu przedmiotowej instalacji kolektorów słonecznych zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa i zaleceniami producenta instalacji kolektorów słonecznych oraz gwarancję na prawidłową pracę tej instalacji oraz określać wartość pomniejszenia należności wykonawcy o przyznane przez niego beneficjentowi upusty, rabaty, zwroty, bonifikaty lub inne podobne formy pomniejszania należności, także przyręczone beneficjentowi po wykonaniu przedsięwzięcia, w przypadku ich stosowania. Od tego momentu może przedkładać w banku faktury do zapłaty wykonawcy z kredytu, zgodnie z podpisaną umową z bankiem.
3. Po zrealizowaniu przedsięwzięcia Kredytobiorca i Wykonawca podpisują protokół końcowego odbioru przedsięwzięcia i przekazania do eksploatacji.
4. Kredytobiorca przedkłada w Banku w terminie nieprzekraczającym 30 dni od zrealizowania przedsięwzięcia następujące dokumenty:
 - a. protokół końcowego odbioru
 - b. kopie faktur
 - c. oświadczenie o niewykorzystywaniu efektu przedsięwzięcia w działalności gospodarczej
 - d. dokumenty potwierdzające zgodność kolektora z wymaganą normą
 - e. umowę z wykonawcą przedsięwzięcia
 - f. inne dokumenty określone w umowie kredytu z dotacją.
5. Bank po wypłaceniu całości kredytu na koszty kwalifikowane (bezgotówkowym zapłaceniu faktur) i ewentualnym przeprowadzeniu kontroli realizacji przedsięwzięcia, w terminie nieprzekraczającym dwóch miesięcy od otrzymania protokołu końcowego odbioru (a w przypadku nowo wybudowanego budynku mieszkalnego oświadczenia o zamieszkaniu w tym budynku), występuje do NFOŚiGW o środki na dotację na częściową spłatę kwoty kredytu. W przypadku nowo budowanych budynków oświadczenie o zamieszkaniu beneficjent powinien przedłożyć najpóźniej w terminie 9 miesięcy od podpisania protokołu końcowego odbioru przedsięwzięcia, lecz nie później niż do 30 września roku następnego po zawarciu umowy kredytowej.
6. Dotacja jest wypłacana przez NFOŚiGW na rachunek banku w terminie 30 dni od dnia otrzymania kompletnego i prawidłowo sporządzonego wystąpienia o środki na dotację.

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko

7. Bank przekazuje dotację na rachunek kredytobiorcy na poczet spłaty kapitału kredytu w terminie nie przekraczającym dwóch dni roboczych od dnia otrzymania dotacji z NFOŚiGW.

Szczegółowe informacje na temat możliwości i warunków uzyskania kredytu z dotacją NFOŚiGW oraz wzory wniosków można uzyskać w placówkach współpracujących banków.

VII.1.2.3 Program 3.3. Wspieranie rozproszonych, odnawialnych źródeł energii Część 4) Prosument - linia dofinansowania z przeznaczeniem na zakup i montaż mikroinstalacji odnawialnych źródeł energii

Program Prosument ma na celu promowanie nowych technologii OZE oraz postaw prosumenckich (podniesienie świadomości inwestorskiej i ekologicznej), a także rozwój rynku dostawców urządzeń i instalatorów oraz zwiększenie liczby miejsc pracy w tym sektorze. Program stanowić będzie kontynuację i rozszerzenie kończącego się w 2014 r. programu „Wspieranie rozproszonych, odnawialnych źródeł energii. Część 3) Dopłaty na częściowe spłaty kapitału kredytów bankowych przeznaczonych na zakup i montaż kolektorów słonecznych dla osób fizycznych i wspólnot mieszkaniowych”.

W dniu 27 marca 2014 r. Rada Nadzorcza NFOŚiGW przyjęła rozszerzenie programu priorytetowego o Część 4 c) przewidzianą do realizacji poprzez wojewódzkie fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej. Uprawomocnienie decyzji Rady Nadzorczej w zakresie pkt. 1.5.4 w Części 4 a) i pkt.1.10 w Części 4 b) oraz Części 4 c) programu priorytetowego nastąpiło w dniu 12 kwietnia 2014 r.

Dofinansowanie przedsięwzięć obejmie zakup i montaż nowych instalacji i mikroinstalacji odnawialnych źródeł energii do produkcji:

1. energii elektrycznej lub
2. ciepła i energii elektrycznej (połączone w jedną instalację lub oddzielne instalacje w budynku), dla potrzeb budynków mieszkalnych jednorodzinnych lub wielorodzinnych, w tym dla wymiany istniejących instalacji na bardziej efektywne i przyjazne środowisku. Beneficjentami programu będą osoby fizyczne, spółdzielnie mieszkaniowe, wspólnoty mieszkaniowe oraz jednostki samorządu terytorialnego.

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko

Efektami ekologicznymi programu będzie coroczne ograniczenie emisji CO₂ w wysokości 165 000 Mg oraz roczna produkcja energii z odnawialnych źródeł 360 000 MWh. Budżet programu wynosi 600 mln zł na lata 2014-2020 z możliwością zawierania umów kredytu do 2018r.

Finansowane będą instalacje do produkcji energii elektrycznej lub ciepła wykorzystujące:

1. źródła ciepła opalane biomasą, pompy ciepła oraz kolektory słoneczne o zainstalowanej mocy cieplnej do 300 kWt,
2. systemy fotowoltaiczne, małe elektrownie wiatrowe, oraz układy mikrokogeneracyjne (w tym mikrobiogazownie) o zainstalowanej mocy elektrycznej do 40 kWe.

Podstawowe zasady udzielania dofinansowania:

1. pożyczka/kredyt preferencyjny wraz z dotacją łącznie do 100% kosztów kwalifikowanych instalacji,
2. dotacja w wysokości 20% lub 40% dofinansowania (15% lub 30% po 2015 r.),
3. maksymalna wysokość kosztów kwalifikowanych 100 tys. zł - 450 tys. zł, w zależności od rodzaju beneficjenta i przedsięwzięcia,
4. określony maksymalny jednostkowy koszt kwalifikowany dla każdego rodzaju instalacji,
5. oprocentowanie pożyczki/kredytu: 1%,
6. maksymalny okres finansowania pożyczką/kredytem: 15 lat.
7. wykluczenie możliwości uzyskania dofinansowania kosztów przedsięwzięcia z innych środków publicznych

Program będzie wdrażany na trzy sposoby:

1. dla jednostek samorządu terytorialnego (jst)
 - a. pożyczki wraz z dotacjami dla jst,
 - b. wybór osób fizycznych, wspólnot mieszkaniowych lub spółdzielni mieszkaniowych (dysponujących lub zarządzających budynkami wskazanymi do zainstalowania małych lub mikroinstalacji OZE) należy do jst,
 - c. nabór wniosków od jst w trybie ciągłym, prowadzony przez NFOŚiGW,
 - d. kwota pożyczki wraz z dotacją \geq 1000 tys. zł.

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko

2. za pośrednictwem banku
 - a. środki udostępnione bankowi wybranemu w przetargu, z przeznaczeniem na dotacje i udzielania kredytów bankowych
 - b. nabór wniosków od osób fizycznych, wspólnot i spółdzielni mieszkaniowych, w trybie ciągłym, prowadzony przez bank.
3. za pośrednictwem WFOŚiGW
 - a. środki udostępnione WFOŚiGW z przeznaczeniem na udzielenie pożyczek wraz z dotacjami,
 - b. nabór wniosków od osób fizycznych, wspólnot i spółdzielni mieszkaniowych, w trybie ciągłym, prowadzony przez WFOŚiGW.

W latach 2014-2015 została uruchomiona część pilotażowa programu w wysokości 300 mln zł, w tym:

1. 100 mln zł dla jednostek samorządu terytorialnego,
2. 100 mln zł dla wybranego w drodze postępowania przetargowego banku,
3. 100 mln zł dla WFOŚiGW.

Sposób realizacji programu w kolejnych latach uzależniony jest od wyników programów pilotażowych oraz zmian zachodzących na rynku i zmian legislacyjnych.

Zgodnie z przyjętym harmonogramem planowane jest:

1. ogłoszenie naboru wniosków dla jst - II kwartał 2014 r.
2. ogłoszenie naboru wniosków dla WFOŚiGW - II kwartał 2014 r.
3. rozpoczęcie naboru wniosków w wybranym w przetargu banku - III kwartał 2014 r.

VII.1.2.4 Program 3.2. Poprawa efektywności energetycznej Część 4) Inwestycje energooszczędne w małych i średnich przedsiębiorstwach

Celem programu jest ograniczenie zużycia energii w wyniku realizacji inwestycji w zakresie efektywności energetycznej i zastosowania odnawialnych źródeł energii w sektorze małych i średnich przedsiębiorstw. W rezultacie realizacji programu nastąpi zmniejszenie emisji CO₂.

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko

Rodzaje przedsięwzięć:

1. przedsięwzięcia inwestycyjne służące poprawie efektywności energetycznej, polegające na zakupie urządzeń wymienionych na Liście Kwalifikowalnych Maszyn i Urządzeń (List of Eligible Materials and Equipment, LEME) – lista urządzeń jest publikowana na stronie www.nfosigw.gov.pl. Dotyczy przedsięwzięć, których finansowanie w formie kredytu z dotacją nie przekracza 250 000 euro, stanowiących równowartość polskich złotych według średniego kursu NBP z dnia podpisania umowy kredytowej.
2. przedsięwzięcia inwestycyjne w poprawę efektywności energetycznej, bazujące na rozwiązaniach indywidualnych i osiągające min. 20% oszczędności energii. Finansowanie w formie kredytu z dotacją tego rodzaju przedsięwzięcia nie może przekroczyć 1 000 000 euro.
3. przedsięwzięcia polegające na termomodernizacji budynku/ów pozostających w dysponowaniu beneficjenta, w wyniku której zostanie osiągnięte minimum 30% oszczędności energii. Finansowanie w formie kredytu z dotacją tego rodzaju przedsięwzięcia nie może przekroczyć 1 000 000 euro.
4. inwestycje polegające na zastosowaniu odnawialnych źródeł energii, w tym m. in. fotowoltaiki, w istniejących obiektach wykorzystujących konwencjonalne źródła energii. Finansowanie w formie kredytu z dotacją tego rodzaju przedsięwzięcia nie może przekroczyć 1 000 000 euro.

Tryb składania wniosków

Nabór wniosków o dotacje NFOŚiGW wraz z wnioskami o kredyt prowadzony jest w trybie ciągłym. Wnioski składane są w bankach, które zawarły umowę o współpracy z NFOŚiGW.

Beneficjenci

Zarejestrowane w Polsce mikroprzedsiębiorstwa, małe i średnie przedsiębiorstwa (zwane dalej MŚP), tj. przedsiębiorstwa zatrudniające mniej niż 250 pracowników, których roczne obroty nie przekraczają 50 mln EURO lub aktywa nie przekraczają wartości 43 mln EURO oraz spełniające pozostałe warunki określone w definicji mikro, małych i średnich przedsiębiorstw zawartej w załączniku I do rozporządzenia Komisji (WE) nr 800/2008 z dnia 6 sierpnia 2008 r.

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko

Forma dofinansowania

1. dotacje na częściowe spłaty kapitału kredytów udzielane są w ramach limitu przyznanego bankowi przez NFOŚiGW.
2. bank ustanawia zabezpieczenie udzielonego kredytu z dotacją. Bank gwarantuje zwrot środków z dotacji na rzecz NFOŚiGW w przypadkach określonych w umowie o współpracy zawartej między NFOŚiGW i bankiem.
3. warunki współpracy, w tym tryb i terminy przekazywania bankom przez NFOŚiGW środków na dotacje na częściowe spłaty kapitału kredytów szczegółowo określają umowy o współpracy zawarte przez NFOŚiGW z bankami.
4. monitorowanie i kontrolę prawidłowości realizacji przedsięwzięcia i wykorzystania środków z kredytu z dotacją przeprowadza bank. w przypadku gdy dotacja stanowi pomoc publiczną, bank jako podmiot udzielający pomocy publicznej realizuje obowiązki związane z jej udzielaniem.

VII.1.2.5 Program 3.3. Wspieranie rozproszonych, odnawialnych źródeł energii. Część 1) BOCIAN - Rozproszone, odnawialne źródła energii

Ograniczenie lub uniknięcie emisji CO₂ poprzez zwiększenie produkcji energii z instalacji wykorzystujących odnawialne źródła energii

Rodzaje przedsięwzięć

Budowa, rozbudowa lub przebudowa instalacji odnawialnych źródeł energii o mocach mieszczących się w następujących przedziałach:

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko

Tabela 12 Rodzaje przedsięwzięć z zakresu odnawialnych źródeł energii

Lp.	Rodzaj przedsięwzięcia	Moc minimalna	Moc maksymalna
1.	Elektrownie wiatrowe		3MWe
2.	Systemy fotowoltaiczne	200kWp	1MWp
3.	Pozyskiwanie energii z wód geotermalnych	5MWt	20MWt
4.	Małe elektrownie wodne		5MW
5.	Źródła ciepła opalane biomasą		20MWt
6.	Biogazownie rozumiane jako obiekty wytwarzania energii elektrycznej lub ciepła z wykorzystaniem biogazu rolniczego	300kWe	2MWe
	Instalacje wytwarzania biogazu rolniczego celem wprowadzenia go do sieci gazowej dystrybucyjnej i bezpośredniej		
7.	Wytwarzanie energii elektrycznej w wysokosprawnej kogeneracji na biomasę		5MWe

Źródło: NFOŚiGW- Program Priorytetowy „BOCIAN”

Terminy i sposób składania wniosków

5. Nabór wniosków odbywa się w trybie ciągłym.
6. Ogłoszenia naborów z podaniem terminów składania wniosków będą zamieszczone na stronie www.nfosigw.gov.pl.

Dofinansowanie w formie pożyczki. Intensywność dofinansowania dla poszczególnych rodzajów przedsięwzięć, o których w tabeli 1 wynosi:

1. elektrownie wiatrowe – do 30 %,
2. systemy fotowoltaiczne – do 75 %,
3. pozyskiwanie energii z wód geotermalnych – do 50 %,
4. małe elektrownie wodne – do 50 %,
5. źródła ciepła opalane biomasą – do 30 %,
6. biogazownie rozumiane jako obiekty wytwarzania energii elektrycznej lub ciepła z wykorzystaniem biogazu rolniczego oraz instalacji wytwarzania biogazu rolniczego celem wprowadzenia go do sieci gazowej dystrybucyjnej i bezpośredniej – do 75%,
7. wytwarzanie energii elektrycznej w wysokosprawnej kogeneracji na biomasę – do 75%; kosztów kwalifikowanych przedsięwzięcia;

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko

Beneficjenci

Przedsiębiorcy w rozumieniu art. 43 (1) Kodeksu cywilnego podejmujący realizację przedsięwzięć z zakresu odnawialnych źródeł energii na terenie Rzeczypospolitej Polskiej.

VII.1.3 Bank Gospodarstwa Krajowego

O premię termomodernizacyjną mogą się ubiegać właściciele lub zarządcy:

1. budynków mieszkalnych,
2. budynków zbiorowego zamieszkania,
3. budynków użyteczności publicznej stanowiących własność jednostek samorządu terytorialnego i wykorzystywanych przez nie do wykonywania zadań publicznych,
4. lokalnej sieci ciepłowniczej,
5. lokalnego źródła ciepła.

Premia nie przysługuje jednostkom budżetowym i zakładom budżetowym.

Z premii mogą korzystać wszyscy inwestorzy, bez względu na status prawny, a więc np.: osoby prawne (np. spółdzielnie mieszkaniowe i spółki prawa handlowego), jednostki samorządu terytorialnego, wspólnoty mieszkaniowe, osoby fizyczne, w tym właściciele domów jednorodzinnych.

Premia termomodernizacyjna przysługuje w przypadku realizacji przedsięwzięć termomodernizacyjnych, których celem jest:

1. zmniejszenie zużycia energii na potrzeby ogrzewania i podgrzewania wody użytkowej w budynkach mieszkalnych, zbiorowego zamieszkania oraz budynkach stanowiących własność jednostek samorządu terytorialnego, które służą do wykonywania przez nie zadań publicznych,
2. zmniejszenie kosztów pozyskania ciepła dostarczanego do w/w budynków - w wyniku wykonania przyłącza technicznego do scentralizowanego źródła ciepła w związku z likwidacją lokalnego źródła ciepła,
3. zmniejszenie strat energii pierwotnej w lokalnych sieciach ciepłowniczych oraz zasilających je lokalnych źródłach ciepła,

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko

4. całkowita lub częściowa zamiana źródeł energii na źródła odnawialne lub zastosowanie wysokosprawnej kogeneracji - z obowiązkiem uzyskania określonych w ustawie oszczędności w zużyciu energii.

Premia termomodernizacyjna wymaga oszczędności:

1. Budynki w których modernizujemy system grzewczy – co najmniej 10% energii,
2. Budynki w których po 1984 przeprowadzono modernizację systemu grzewczego – co najmniej 15% energii,
3. Pozostałe budynki – co najmniej 25% energii,
4. Lokalne źródła ciepła i sieci ciepłownicze – co najmniej 25% energii,
5. Przyłącza techniczne do scentralizowanego źródła ciepła – co najmniej 20% kosztów.

Zmiana konwencjonalnego źródła na niekonwencjonalne lub wysokosprawnej kogeneracji bez względu na oszczędności.

Warunkiem kwalifikacji przedsięwzięcia jest przedstawienie audytu energetycznego i jego pozytywna weryfikacja przez BGK.

Od dnia 19 marca 2009 r. wartość przyznawanej premii termomodernizacyjnej wynosi 20% wykorzystanego kredytu, nie więcej jednak niż 16% kosztów poniesionych na realizację przedsięwzięcia termomodernizacyjnego i dwukrotność przewidywanych rocznych oszczędności kosztów energii, ustalonych na podstawie audytu energetycznego.

Podstawowym warunkiem formalnym ubiegania się o premię jest przedstawienie audytu energetycznego. Audyt taki powinien być dołączony do wniosku o przyznanie premii składanego wraz z wnioskiem kredytowym w banku kredytującym.

VII.1.4 Bank Ochrony Środowiska

Dla beneficjentów indywidualnych BOŚ oferuje kredyty z dopłatą z WFOŚiGW, NFOŚiGW, kredyty na urządzenia i wyroby służące ochronie środowiska, kredyty termomodernizacyjne i remontowe, kredyty na zaopatrzenie wsi w wodę.



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko

Kredyt na urządzenia ekologiczne

Kredyt na zakup i montaż wyrobów i urządzeń służących ochronie Środowiska. W tej grupie mieszczą się takie produkty jak: kolektory słoneczne, pompy ciepła, rekuperatory, przydomowe oczyszczalnie ścieków, systemy dociepleń budynków i wiele innych.

Beneficjenci

Klienci indywidualni, , mikroprzedsiębiorstwa, wspólnoty mieszkaniowe.

Maksymalna kwota kredytu wynosi do 100% kosztów zakupu i kosztów montażu, przy czym koszty montażu mogą być kredytowane w jednym z poniższych przypadków

1. gdy Sprzedawca, z którym Bank podpisał porozumienie jest jednocześnie Wykonawcą
2. gdy Wykonawca jest jednostką autoryzowaną przez Sprzedawcę, z którym Bank podpisał porozumienie
3. gdy Bank podpisał z Wykonawcą porozumienie dotyczące montażu urządzeń i wyrobów zakupionych wyłącznie na zasadach obowiązujących dla niniejszego produktu.

Okres kredytowania do 8 lat.

Kredyt Ekomontaż

Kredyt Ekomontaż daje szansę na sfinansowanie do 100% kosztów netto zakupu i/lub montażu urządzeń tj.: kolektory słoneczne, pompy ciepła, rekuperatory, systemu dociepleń budynków i wiele innych. Okres kredytowania może sięgać nawet 10 lat.

Beneficjenci

Jednostki samorządu terytorialnego, spółki komunalne, spółdzielnie mieszkaniowe, duże, średnie i małe przedsiębiorstwa.

Słoneczny Ekokredyt

Słoneczny Ekokredyt daje szansę na sfinansowanie do 45% kosztów inwestycji z dotacji ze środków NFOŚiGW, polegającej na zakupie i montażu kolektorów słonecznych.

Beneficjenci



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko

Klienci indywidualni, wspólnoty mieszkaniowe)

Ze względu na wyczerpanie limitu środków NFOŚiGW na dotacje, Bank Ochrony Środowiska S.A. zakończył przyjmowanie wniosków o kredyty na zakup i montaż kolektorów słonecznych.

Kredyt we współpracy WFOŚiGW

Oferta kredytowa jest zróżnicowana w zależności od województwa, w którym realizowana jest inwestycja.

Informacje o kredytach preferencyjnych udzielanych we współpracy z WFOŚiGW udzielane są bezpośrednio w placówkach banku.

Kredyt EnergoOszczędny

Przedmiotem, kredytowania są inwestycje prowadzące do ograniczenia zużycia energii elektrycznej, a w tym:

1. wymiana i/lub modernizacja, w tym rozbudowa, oświetlenia ulicznego,
2. wymiana i/lub modernizacja oświetlenia wewnętrznego i zewnętrznego obiektów użyteczności publicznej, przemysłowych, usługowych itp.,
3. wymiana przemysłowych silników elektrycznych,
4. wymiana i/lub modernizacja dźwigów, w tym dźwigów osobowych w budynkach mieszkalnych,
5. modernizacja technologii na mniej energochłonną,
6. wykorzystanie energooszczędnych wyrobów i urządzeń w nowych instalacjach,
7. inne przedsięwzięcia służące oszczędności energii elektrycznej.

Warunki finansowania wynoszą do 100% kosztu inwestycji dla samorządów, z możliwością refundacji kosztów audytu energetycznego i do 80% kosztu inwestycji dla pozostałych kredytobiorców. Okres kredytowania do 10 lat.

Beneficjenci

Mikroprzedsiębiorcy i wspólnoty mieszkaniowe.

Kredyt EKOoszczędny

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko

Kredyt EKOoszczędny daje możliwość obniżenia zużycia energii, wody i surowców wykorzystywanych przy produkcji. Możesz zmniejszyć koszty związane ze składowaniem odpadów, oczyszczaniem ścieków i uzdatnianiem wody. Finansowanie realizowanych przedsięwzięć, o charakterze proekologicznym dla samorządów do 100% kosztów inwestycji, dla pozostałych 80% kosztów;

Beneficjenci

Samorządy, przedsiębiorstwa, spółdzielnie mieszkaniowe.

Kredyt z klimatem

Kredyt z klimatem daje szansę na sfinansowanie szeregu inwestycji służących poprawie efektywności energetycznej.

Maksymalny udział w finansowaniu projektów wynosi 85% kosztu inwestycji, jednak nie więcej niż 1.000.000 EUR lub równowartość w PLN

Okres kredytowania: do 10 lat, ustalany w zależności od planowanego okresu realizacji.

Przedmiotem inwestycji mogą być:

1. Działania w obszarze efektywności energetycznej:
 - a. modernizacja indywidualnych systemów grzewczych w budynkach mieszkalnych i obiektach wielkopowierzchniowych,
 - b. modernizacja małych sieci ciepłowniczych,
 - c. prace modernizacyjne budynków, polegające na ich dociepleniu (np. docieplenie elewacji zewnętrznej, dachu, wymiana okien), wymianie oświetlenia bądź instalacji efektywnego systemu wentylacji lub chłodzenia,
 - d. montaż instalacji odnawialnej energii w istniejących budynkach lub obiektach przemysłowych (piece biomasowe, kolektory słoneczne, pompy ciepła, panele fotowoltaiczne, dopuszcza się integrację OZE z istniejącym źródłem ciepła lub jego zamianę na OZE),
 - e. likwidacja indywidualnego źródła ciepła i podłączenie budynku do sieci miejskiej,
 - f. wymiana nieefektywnego oświetlenia ulicznego,
 - g. instalacja urządzeń zwiększających efektywność energetyczną,

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko

- h. instalacja jednostek kogeneracyjnych lub trigeneracji,
2. Budowa systemów OZE.

Kredyt EKOodnowa

Przedsięwzięcia, mające na celu zwiększenie wartości majątku trwałego przez realizację inwestycji przyjaznych środowisku (w tym wykorzystanie odnawialnych źródeł energii, termomodernizacja obiektów usługowych i przemysłowych, unieszkodliwianie wyrobów zawierających azbest; - możliwość łączenia różnych źródeł finansowania np. kredyt może współfinansować projekty wsparte środkami z UE

Kwota kredytu do 85 % wartości kredytowanego przedsięwzięcia, jednak nie więcej niż 250.000 EUR lub równowartość w PLN.

Okres finansowania do 10 lat, ustalany w zależności od planowanego okresu realizacji inwestycji oraz oceny zdolności kredytowej Klienta.

Kredyt inwestycyjny NIB

Kredyt inwestycyjny NIB (ze środków Nordyckiego Banku Inwestycyjnego) umożliwia rozłożenie kosztów inwestycji w czasie.

Cel inwestycji do poprawa środowiska naturalnego w Polsce w trzech strategicznych sektorach związanych z ochroną powietrza atmosferycznego, ochroną wód i gospodarką wodno-ściekową oraz gospodarką odpadami komunalnymi.

Przedmiotem inwestycji mogą być:

1. projekty związane z gospodarką wodno-ściekową, których celem jest redukcja oddziaływania na środowisko
2. projekty, których celem jest zmniejszenie oddziaływania rolnictwa na środowisko
3. projekty dotyczące gospodarki stałymi odpadami komunalnymi
4. wytwarzanie energii elektrycznej z odnawialnych źródeł energii
5. termomodernizacja, remont istniejących budynków, o ile przyczyni się do redukcji emisji do powietrza i poprawiają efektywność energetyczną budynku bądź polegają na zamianie paliw kopalnych na energię ze źródeł odnawialnych.

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko

Okres finansowania od 3 lat, nie dłużej niż do 30 maja 2019 r. Maksymalny udział NIB w finansowaniu projektu wynosi 50%.

VII.2 Środki europejskie

Obecnie skończyło się już wydatkowanie środków przeznaczonych z Regionalnego Programu Operacyjnego na lata 2007-2013 oraz Programu Infrastruktura i Środowisko na lata 2007-2013”. Wszystkie konkursy zostały już zakończone. Zainteresowanym uzyskaniem dotacji na zadania sprzyjające ochronie powietrza pozostaje oczekiwać na kolejne rozdanie środków na okres od 2014 roku.

VII.2.1 Regionalny Program Operacyjny Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2014-2020

Regionalny Program Operacyjny Województwa Kujawsko-Pomorskiego 2014-2020 jest podstawowym instrumentem realizacji celów Strategii rozwoju województwa kujawsko-pomorskiego do roku 2020 – Plan modernizacji 2020+. Strategia Programu jest w pełni spójna z celami krajowymi wskazanymi w Strategii Rozwoju Kraju do 2020 roku i jednocześnie zachowuje synergię z celami Strategii Europa 2020. Program zawiera streszczenie analizy społeczno-gospodarczej regionu wraz z wynikającymi z niej głównymi wyzwaniem rozwojowymi dla województwa, opis priorytetów wraz z uzasadnieniem, syntetyczny opis wdrażania, a także szacunkowy plan finansowy.

Celem głównym RPO WK-P 2014-2020 jest uczynienie województwa kujawsko-pomorskiego konkurencyjnym i innowacyjnym regionem Europy oraz poprawa jakości życia jego mieszkańców.

Regionalny Program Operacyjny Województwa Kujawsko – Pomorskiego na lata 2014 – 2020, stanowił będzie, główny instrument finansowej realizacji założonych w Programie Gospodarki Niskoemisyjnej projektów inwestycyjnych. Gmina szczególnie dużą rolę przykładać będzie to pozyskiwania środków finansowych w ramach osi priorytetowej 3 – Efektywność energetyczna i gospodarka niskoemisyjna w regionie.

W ramach osi priorytetowej wskazane zostały następujące priorytety inwestycyjne:

1. 4a Wspieranie wytwarzania i dystrybucji energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych;

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko

2. 4b Promowanie efektywności energetycznej i korzystania z odnawialnych źródeł energii w przedsiębiorstwach;
3. 4c Wspieranie efektywności energetycznej, inteligentnego zarządzania energią i wykorzystywania odnawialnych źródeł energii, w budynkach publicznych, i w sektorze mieszkaniowym;
4. 4e Promowanie strategii niskoemisyjnych dla wszystkich rodzajów terytoriów, w szczególności dla obszarów miejskich, w tym wspieranie zrównoważonej multimodalnej mobilności miejskiej i działań adaptacyjnych mających oddziaływanie łagodzące na zmiany klimatu.

Celem szczegółowym priorytetu inwestycyjnego - 4a Wspieranie wytwarzania i dystrybucji energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych, jest zwiększony udział energii ze źródeł odnawialnych w produkcji energii w województwie.

Efektom realizacji niniejszego priorytetu inwestycyjnego będzie zwiększony poziom produkcji energii ze źródeł odnawialnych w regionie, co przełoży się na jej zwiększony udział w regionalnym bilansie produkcji energii ogółem. Dodatkowo efektami będą zwiększone bezpieczeństwo energetyczne regionu oraz osiągnięcie skumulowanych efektów środowiskowych związanych z ograniczeniem wykorzystywania nieodnawialnych surowców energetycznych, ograniczeniem emisji gazów cieplarnianych, niskiej emisji, emisji pyłów,

a także dostosowaniem do zmian klimatu. Nadto działania z zakresu efektywności energetycznej przez wzmocnienie „zielonego” aspektu gospodarki regionu doprowadzą do wzmocnienia jej konkurencyjności.

Spodziewane typy i przykłady przedsięwzięć:

W ramach priorytetu inwestycyjnego 4a wspierane będzie zwiększenie produkcji energii ze źródeł odnawialnych. Wsparcie zostanie skierowane na inwestycje w infrastrukturę służącą do produkcji energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych (przede wszystkim słońca, biogazu oraz wody, biomasy i geotermalnej), a także inwestycje związane z budową i modernizacją sieci elektroenergetycznych (niskiego i średniego napięcia poniżej 110 kV), dedykowanych przyłączeniu nowych jednostek wytwórczych energii z OZE do Krajowego Systemu Elektroenergetycznego. Wsparcie małych elektrowni wodnych realizowane będzie w sposób ograniczony, tj. wyłącznie na już istniejących budowach piętrzących lub wyposażonych

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko

w hydroelektrownie, przy jednoczesnym zapewnieniu pełnej drożności budowli dla przemieszczeń fauny wodnej. W ramach priorytetu inwestycyjnego nie będzie wspierane pozyskiwanie energii z wiatru. Wsparciem objęte zostaną również inwestycje w instalacje służące dystrybucji ciepła pochodzącego z OZE. Możliwa będzie budowa instalacji do produkcji biokomponentów i biopaliw, jednakże wyłącznie w odniesieniu do komponentów i paliw drugiej oraz trzeciej generacji (a także najnowszej dostępnej). Mniejsze koszty produkcji energii (mniejsze koszty przesyłu) oraz większe bezpieczeństwo systemu energetycznego powodują, że preferowane będzie kierowanie wsparcia na rozwój energetyki rozproszonej.

Celem szczegółowy priorytetu inwestycyjnego - 4b Promowanie efektywności energetycznej i korzystania z odnawialnych źródeł energii w przedsiębiorstwach, jest zwiększona efektywność energetyczna przedsiębiorstw.

Efektom realizacji niniejszego priorytetu inwestycyjnego będzie zwiększona efektywność energetyczna przedsiębiorstw poprzez racjonalizację wykorzystania energii i ograniczenie strat energii w przedsiębiorstwach. Ponadto działania w tym obszarze przyczynią się do zmniejszenia emisyjności gospodarki w regionie. Zmniejszenie zużycia energii i efektywniejsze jej wykorzystanie, przełoży się na zmniejszenie kosztów funkcjonowania przedsiębiorstw, co wpłynie na zwiększenie ich konkurencyjności.

Spodziewane typy i przykłady przedsięwzięć:

Realizowane w ramach priorytetu inwestycyjnego działania związane będą ze zwiększeniem efektywności energetycznej przedsiębiorstw w regionie, a tym samym zmniejszeniem energochłonności gospodarki regionu. Wsparcie skierowane zostanie na działania prowadzące do zmniejszenia strat energii, ciepła i wody oraz do odzysku ciepła w przedsiębiorstwach, w tym poprzez systemy zarządzania energią, instalacje i urządzenia techniczne służące poprawie efektywności energetycznej, a także zmierzające ku temu zmiany procesów technologicznych. Wspierane będą nowoczesne, energooszczędne technologie, audyty energetyczne/audyty efektywności energetycznej, a także wykorzystanie OZE przez przedsiębiorstwa. Przyczyni się to do obniżenia kosztów własnych przedsiębiorstw, a tym samym spowoduje wzrost ich konkurencyjności na rynku.

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko

Celem szczegółowym priorytetu inwestycyjnego - 4c Wspieranie efektywności energetycznej, inteligentnego zarządzania energią i wykorzystywania odnawialnych źródeł energii w budynkach publicznych, i w sektorze mieszkaniowym, jest zwiększona efektywność energetyczna budynków użyteczności publicznej i wielorodzinnych budynków mieszkaniowych.

Efektom realizacji niniejszego priorytetu inwestycyjnego będzie racjonalizacja zużycia i ograniczenie strat energii w sektorach publicznym i mieszkaniowym, co spowoduje zmniejszenie zapotrzebowania na energię. Poprawa efektywności energetycznej wpłynie również na obniżenie tzw. niskiej emisji, a także na poprawę sytuacji finansowej gospodarstw domowych.

Spodziewane typy i przykłady przedsięwzięć:

W ramach priorytetu inwestycyjnego wspierane będą działania polegające na kompleksowej modernizacji energetycznej (tzw. głęboka modernizacja oparta o system monitorowania i zarządzania energią) budynków publicznych i wielorodzinnych budynków mieszkaniowych wraz z wymianą wyposażenia tych obiektów na energooszczędne. Zgodnie z przepisami prawa sektor publiczny pełnić ma wzorcową rolę w zakresie działań prowadzących do poprawy efektywności energetycznej, w związku z tym znaczna część interwencji skierowana zostanie na działania związane z modernizacją energetyczną budynków użyteczności publicznej. Wsparcie przedsięwzięć polegających na przeprowadzeniu audytu energetycznego, kompleksowej modernizacji energetycznej wraz z wykorzystaniem instalacji OZE i wymianą źródeł ciepła doprowadzi do znaczącej redukcji zużycia energii cieplnej i elektrycznej. W trosce o występujące na danym terenie gatunki ptaków chronionych, niezbędne będzie wykonanie ekspertyz ornitologicznych, szczególnie w odniesieniu do projektów uwzględniających ocieplanie ścian i inne uszczelnianie budynków.

Celem szczegółowym priorytetu inwestycyjnego - 4e Promowanie strategii niskoemisyjnych dla wszystkich rodzajów terytoriów, w szczególności dla obszarów miejskich, w tym wspieranie zrównoważonej multimodalnej mobilności miejskiej i działań adaptacyjnych mających oddziaływanie łagodzące na zmiany klimatu, jest zwiększone wykorzystanie transportu publicznego w miastach i ich obszarach funkcjonalnych.

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko

Realizacja celu szczegółowego poprzez zmianę schematów mobilności miejskiej w kierunku mobilności bardziej zrównoważonej (większy udział transportu publicznego i niezmotoryzowanego) przyczyni się do ograniczenia emisji gazów cieplarnianych oraz innych zanieczyszczeń powietrza, a co za tym idzie do poprawy stanu środowiska naturalnego.

Spodziewane typy i przykłady przedsięwzięć:

W ramach priorytetu inwestycyjnego 4e realizowane będzie wsparcie projektów dotyczących rozwoju systemu transportu zbiorowego, unowocześnienia i modernizacji infrastruktury transportu zbiorowego oraz uzupełnienia istniejących linii komunikacji zbiorowej, łącznie z wyposażeniem w nowy, przyjazny dla środowiska tabor i inną infrastrukturę z nim związaną. W miastach posiadających transport szynowy (tramwaje) preferowany będzie rozwój tej gałęzi transportu zbiorowego poprzez inwestycje w infrastrukturę szynową. Natomiast w pozostałych miastach finansowane będą inne niskoemisyjne formy transportu miejskiego, działające na alternatywnych systemach napędowych (elektryczne, hybrydowe, biopaliwa, autobusy wodorowe, itp.), w tym infrastruktura do ich obsługi (np. instalacje do dystrybucji nośników energii). Istotne znaczenie będą miały działania z zakresu integracji różnych form transportu zbiorowego funkcjonujących w miastach i obszarach funkcjonalnych. Priorytetowo traktowane będą projekty dotyczące infrastruktury transportu zbiorowego, z uwzględnieniem, iż wydatki związane z inwestycjami w drogi lokalne muszą być ściśle związane z mobilnością w miastach i stanowić jedynie niewielki i niezbędny element projektów transportu miejskiego w ramach PI 4e. Nabycie taboru będzie zaś możliwe tylko w przypadku, gdy będzie ono stanowiło uzupełnienie inwestycji infrastrukturalnych i jasno wynikało z analizy potrzeb w planach mobilności miejskiej. W celu ograniczenia emisji zanieczyszczeń do powietrza, a także bezpieczeństwa i podwyższenia jakości środowiska życia, wsparcie uzyskają m.in. działania związane z ułatwianiem podróży multimodalnych, polityką parkingową („park&ride”, „bike&ride”, „kiss&ride”) oraz priorytetyzacją ruchu pieszego i rowerowego (rozwój koncepcji „bike&ride” wraz z niezbędną infrastrukturą oraz systemów rowerów publicznych/miejskich). Wspierane będą również systemy zarządzania ruchem (ITS) oraz działania mające za zadanie zmniejszenie zatłoczenia miast i ograniczenie ruchu samochodowego w centrach miast (np. ograniczenia w ruchu samochodowym w centrach miast, buspasy, priorytety w ruchu miejskim dla środków

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko

komunikacji publicznej). Wspierane będą również inwestycje w m.in. energooszczędne oświetlenie uliczne. W celu skutecznej realizacji celu PI niezbędne jest wspieranie działań informacyjno-promocyjnych, podnoszących świadomość mieszkańców w zakresie odpowiedzialności społecznej za jakość środowiska naturalnego, a także efektów podejmowanej interwencji. Działania takie muszą stanowić część projektu oraz muszą przyczyniać się do realizacji jego celu.

VII.2.2 Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko na lata 2014-2020

POIiŚ 2014-2020 będzie kontynuował główne kierunki inwestycji określone w jego poprzedniku – POIiŚ 2007-2013. Dotyczą one przede wszystkim rozwoju infrastruktury technicznej kraju w najważniejszych sektorach gospodarki. Głównym źródłem finansowania POIiŚ 2014-2020 będzie Fundusz Spójności (FS), którego podstawowym celem jest wspieranie rozwoju europejskich sieci transportowych oraz ochrony środowiska w krajach UE. Dodatkowo przewiduje się wsparcie z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego (EFRR).

W ramach projektu Programu określono osiem priorytetów finansowanych z Funduszu Spójności i Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego:

Priorytet I (FS)

Promocja odnawialnych źródeł energii i efektywności energetycznej:

1. produkcja, dystrybucja oraz wykorzystanie odnawialnych źródeł energii (OZE), np. budowa, rozbudowa farm wiatrowych, instalacji na biomasę bądź biogaz;
2. poprawa efektywności energetycznej w sektorze publicznym i mieszkaniowym;
3. rozwój i wdrażanie inteligentnych systemów dystrybucji, np. budowa sieci dystrybucyjnych średniego i niskiego napięcia.

Priorytet II (FS)

Ochrona środowiska, w tym adaptacja do zmian klimatu:

1. rozwój infrastruktury środowiskowej (np. oczyszczalnie ścieków, sieć kanalizacyjna oraz wodociągowa, instalacje do zagospodarowania odpadów komunalnych, w tym do ich termicznego przetwarzania);

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko

2. ochrona i przywrócenie różnorodności biologicznej, poprawa jakości środowiska miejskiego (np. redukcja zanieczyszczenia powietrza i rekultywacja terenów zdegradowanych);
3. dostosowanie do zmian klimatu, np. zabezpieczenie obszarów miejskich przed niekorzystnymi zjawiskami pogodowymi, zarządzanie wodami opadowymi, projekty z zakresu małej retencji oraz systemy zarządzania klęskami żywiołowymi.

Priorytet III (FS)

Rozwój infrastruktury transportowej przyjaznej dla środowiska i ważnej w skali europejskiej:

1. rozwój drogowej i kolejowej infrastruktury w sieci TEN-T, połączeń kolejowych poza tą siecią oraz w aglomeracjach;
2. niskoemisyjny transport miejski, transport śródlądowy, morski i intermodalny;
3. poprawa bezpieczeństwa w ruchu lotniczym.

Priorytet IV (EFRR)

Zwiększenie dostępności do transportowej sieci europejskiej:

1. poprawa przepustowości infrastruktury drogowej (w tym obwodnice, trasy wylotowe).

Priorytet V (EFRR)

Rozwój infrastruktury bezpieczeństwa energetycznego:

1. rozwój inteligentnych systemów dystrybucji, magazynowania i przesyłu gazu ziemnego i energii elektrycznej, np. budowa sieci przesyłowych i dystrybucyjnych gazu ziemnego lub energii elektrycznej.

Priorytet VI (EFRR)

Ochrona i rozwój dziedzictwa kulturowego:

1. inwestycje w ochronę i rozwój dziedzictwa kulturowego oraz zasobów kultury, np. instytucji kultury, czy też szkół artystycznych.

Priorytet VII (EFRR)

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko

Wzmocnienie strategicznej infrastruktury ochrony zdrowia:

1. wsparcie infrastruktury szpitali ponadregionalnych i współpracujących z nimi jednostek diagnostycznych w zakresie chorób „aktywności zawodowej” i opieki nad matką i dzieckiem;
2. wsparcie infrastruktury systemu państwowego ratownictwa medycznego, np. wsparcie szpitalnych oddziałów ratunkowych, lotnisk, lądowisk i baz lotniczego pogotowia ratunkowego.

Priorytet VIII (FS)

Pomoc techniczna:

1. pomoc techniczna dla instytucji realizujących program oraz największych beneficjentów.

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko

VIII. WYNIKI BAZOWEJ INWENTARYZACJI EMISJI CO₂

Głównym celem władz Gminy jest zrealizowanie unijnego celu, polegającego na ograniczeniu do 2020 r. emisji dwutlenku węgla o co najmniej 20% oraz poprawa jakości powietrza na terenie Gminy. Realizacja tego postanowienia opiera się na wdrożeniu planu działań określonego w niniejszym dokumencie.

W celu określenie stanu aktualnego tj. oszacowania wielkości emisji gazów cieplarnianych, przeprowadzono inwentaryzację obejmującą Gminę w granicach administracyjnych.

Inwentaryzacja obejmowała wszystkie sektory związane z produkcją gazów cieplarnianych, wynikających ze zużycia energii finalnej. Zużycie energii finalnej wynika z użytkowania:

1. paliw kopalnych (węgiel, gaz ziemny, olej opałowy benzyna itp.),
2. energii elektrycznej,
3. energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych.

W ramach określenia zużycia energii finalnej, w inwentaryzacji zostały uwzględnione sektory, określające:

1. końcowe zużycie energii w budynkach, urządzeniach i przemyśle,
2. końcowe zużycie energii w transporcie,
3. produkcji energii (energia elektryczna, ciepło, chłód),
4. inne źródła emisji (nie związane ze zużyciem energii np. gospodarka odpadami).

VIII.1 Wskaźniki emisji

Wskaźniki emisji informują nt. ilości ton CO₂ przypadających na jednostkę zużycia poszczególnych nośników energii. Wskaźniki emisji zostały przyjęte dla wszystkich nośników energii, wykorzystywanych na terenie Gminy.

W niniejszym opracowaniu wykorzystano standardowe wskaźniki według wytycznych IPCC.

Przyjęte wskaźniki emisji przedstawia



**INFRASTRUKTURA
I ŚRODOWISKO**
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
FUNDUSZ SPÓJNOŚCI



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach
Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko

Tabela 13.

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko

Tabela 13 Wskaźniki emisji dla paliw, stosowanych na terenie Gminy

Paliwo	Wartość opałowa MWh/t	Wskaźniki emisji Mg/MWh
Węgiel kamienny	7,4	0,354
Koks	9,0	0,341
Gaz ziemny	13,3	0,202
Biomasa (drewno)	4,33	0,395
Olej opałowy	11,2	0,279
Olej napędowy	11,9	0,267
Benzyny silnikowe	12,3	0,249
LPG	13,1	0,227

Źródło: PORADNIK Jak opracować plan działań na rzecz zrównoważonej energii (SEAP)?

VIII.2 Obliczenia wielkości emisji CO₂ z obszaru Gminy

Całkowitą emisję CO₂ z obszaru Gminy otrzymujemy poprzez zsumowanie emisji CO₂ wyliczonej dla wszystkich nośników energii, stosowanych na terenie Gminy w poszczególnych sektorach. Otrzymana wielkość stanowi podstawę do określenia celu redukcyjnego wyrażonego w tonach CO₂.

W obliczeniach wielkości emisji wykorzystano wzór:

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

- E_{CO_2} - wielkość emisji CO₂ [Mg CO₂],
- C - wielkość zużycia energii [MWh],
- EF - wskaźnik emisji CO₂ [MgCO₂/MWh]

Inwentaryzacja opierała się na zebraniu danych, dotyczących zużycia poszczególnych nośników energii, wykorzystywanych na terenie Gminy. Dane zostały zebrane poprzez:

1. ankietyzację mieszkańców Gminy (poprzez ankiety papierowe),
2. ankietyzację budynków użyteczności publicznej,
3. ankietyzację przedsiębiorców, działających na terenie Gminy,
4. współpracę z Urzędem Gminy.

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko

Współpraca z jednostkami zewnętrznymi została nawiązana z:

1. Energa Operator S.A. Oddział w Toruniu,
2. ENERGA-OŚWIETLNIENIE,
3. Operator Gazociągów Przesyłowych GAZ-SYSTEM S.A. Oddział w Gdańsku,
4. Polska Spółka GAZOWNICTWA Sp. z o.o. Zakład w Bydgoszczy.

W 2013 r. zużycie energii elektrycznej w Gminie wyniosło 12 976 MWh.

Wartości zużycia energii elektrycznej wraz z emisją CO₂ związaną z ich zużyciem zestawiono w Tabeli 14.

Tabela 14 Emisja CO₂ wynikająca z zużycia energii elektrycznej

Sektor	2013		
	Zużycie energii elektrycznej	Wskaźnik emisji	Emisja CO ₂
	MWh	Mg/MWh	Mg
oświetlenie uliczne	185,60	0,832	154
gospodarstwa domowe	1 324,13	0,832	1 101
rolnictwo	2 012,89	0,832	1 674
pozostałe zużycie	33,78	0,832	28
Suma	3 370,80	-	11 442

Źródło: opracowanie własne

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko

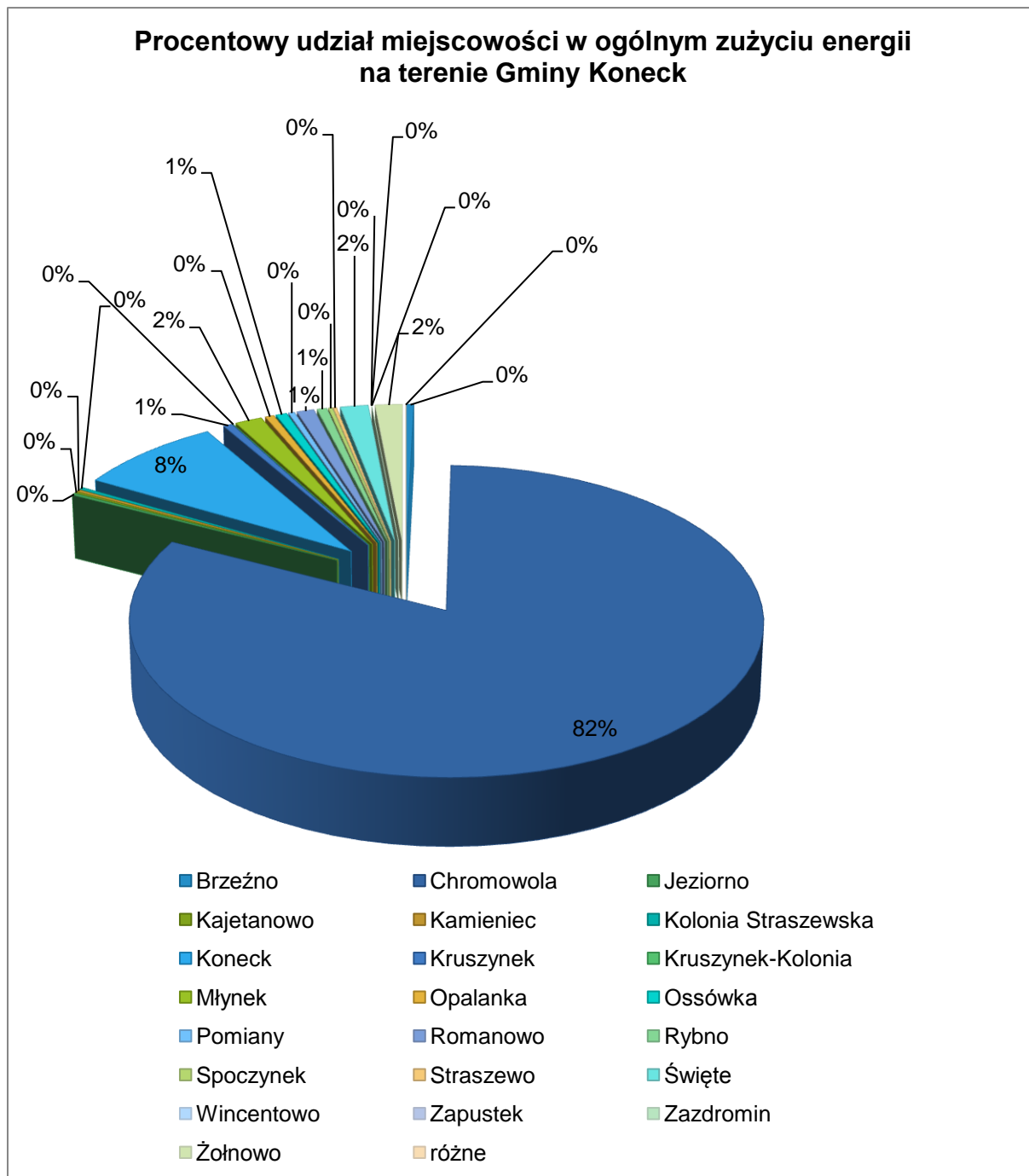
Tabela 15 Końcowe zużycie energii - wyniki inwentaryzacji za 2013 r.

Kategoria	Końcowe zużycie energii												RAZEM
	Ciepło	Energia elektryczna	Paliwa kopalne						Energia odnawialna				
			Węgiel kamienny	Koks	Gaz ziemny	LPG	Olej opałowy	Olej napędowy	Benzyna	Drewno	Słoneczna	Geotermiczna	
MWh													
Budynki, wyposażenia/ instalacje													
Budynki mieszkalne	0	1 324	24 815	0	0	0	782	0	0	484	21	0	27 426
Budynki użyteczności publicznej	0	34	559	0	0	0	1 222	0	0	0	0	0	1 815
Przedsiębiorcy	0	2 013	15 515	0	0	0	0	5 354	0	0	0	0	22 882
Oświetlenie uliczne	0	186	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	186
Budynki razem	0	3 556	40 889	0	0	0	2 004	5 354	0	484	21	0	52 308
Transport													
Transport publiczny	0	0	0	0	0	0	0	263	0	0	0	0	263
Transport prywatny	0	0	0	0	0	486	0	1 805	2 481	0	0	0	4 772
Transport razem	0	0	0	0	0	486	0	2 068	2 481	0	0	0	5 035
Razem	0	3 556	40 889	0	0	486	2 004	7 422	2 481	484	21	0	57 343

Źródło: opracowanie własne

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko

Wykres 4 Procentowe zużycie energii w Gminie Koneck w 2013 r.



Źródło: opracowanie własne

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko

Tabela 16 Wielkość emisji CO₂ - wyniki inwentaryzacji za 2013 r.

Kategoria	Bazowa emisja CO ₂												RAZEM
	Ciepło	Energia elektryczna	Paliwa kopalne						Energia odnawialna				
			Węgiel kamienny	Koks	Gaz ziemny	LPG	Olej opałowy	Olej napędowy	Benzyna	Drewno	Słoneczna	Geotermiczna	
	Mg CO ₂ /a												
Budynki, wyposażenia/ instalacje													
Budynki mieszkalne	0	1 102	8 462	0	0	0	206	0	0	0	4	0	9 774
Budynki użyteczności publicznej	0	28	191	0	0	0	323	0	0	0	0	0	541
Przedsiębiorcy	0	1 675	5 291	0	0	0	0	1 413	0	0	0	0	8 379
Oświetlenie uliczne	0	154	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	154
Budynki razem	0	2 959	13 943	0	0	0	529	1 413	0	0	4	0	18 848
Transport													
Transport publiczny	0	0	0	0	0	0	0	69	0	0	0	0	69
Transport prywatny	0	0	0	0	0	109	0	477	586	0	0	0	1 171
Transport razem	0	0	0	0	0	109	0	546	586	0	0	0	1 241
Razem	0	2 959	13 943	0	0	109	529	1 959	586	0	4	0	20 089

Źródło: opracowanie własne

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko

IX. DZIAŁANIA PLANOWANE DO 2020 ROKU

IX.1 Długoterminowa strategia - cele i zobowiązania

Długoterminowa strategia Gminy Koneck do 2020 r. będzie obejmować działania polegające na:

1. termomodernizacji budynków użyteczności publicznej,
2. zwiększeniu wykorzystania odnawialnych źródeł energii na terenie Gminy,
3. ograniczenie zużycia energii finalnej w obiektach użyteczności publicznej,
4. zwiększenie efektywności energetycznej.

Działania będą realizowane poprzez:

1. określenie obszarów, na których przewiduje się uzupełnienie infrastruktury technicznej,
2. wykorzystanie otwartego rynku energii elektrycznej,
3. zapisy prawa lokalnego,
4. uwzględnianie celów i zobowiązań w dokumentach strategicznych i planistycznych.

Cele i zobowiązania strategii długoterminowej opierają się na zebranych danych na temat zużycia energii finalnej oraz emisji CO₂ w 2013 w sektorach:

1. budynków użyteczności publicznej, dla których emisja CO₂ stanowi 3,16% udziału całkowitej emisji na terenie Gminy. Budynki użyteczności publicznej to przede wszystkim budynki utrzymywane z budżetu, a więc głównie dotyczy to obiektów typu: szkoły, przedszkola, budynki administracyjne, obiekty kulturalne i sportowe. W związku z tym władze Gminy dysponują możliwością wdrożenia działań, ograniczających zużycie energii finalnej, a tym samym emisję dwutlenku węgla.
2. budynków, należących do przedsiębiorców dla których emisja CO₂ stanowi 39,90% udziału całkowitej emisji na terenie Gminy. W skład sektora tych obiektów wchodzi usługi, handel, przemysł itp. bez budynków użyteczności publicznej, stanowiących osobny sektor.

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko

3. budynków mieszkalnych- dla których emisja CO₂ stanowi 47,83% udziału całkowitej emisji na terenie Gminy. W skład sektora obiektów mieszkalnych wchodzi zabudowa jednorodzinna. Obecnie jest pierwszym co do wielkości udziału w całkowitej emisji sektor w Gminie. Jednocześnie jest to sektor, na który władze Gminy mogą mieć wpływ poprzez wprowadzenie systemu współfinansowania inwestycji, obniżających zużycie emisji.
4. transportu, dla którego emisja CO₂ stanowi 8,78 % udziału całkowitej emisji na terenie Gminy. W skład sektora transportu wchodzi pojazdy należące do osób fizycznych i przedsiębiorców. Sektor transportu charakteryzuje się możliwościami redukcji emisji, jednak konieczna jest współpraca władz Gminy w zakresie kształtowania układu komunikacyjnego i zasad ruchu.

IX.2 Planowane działania krótkoterminowe i długoterminowe

Planowane działania długoterminowe obejmują okres 2015-2025. W ramach zaplanowanych działań określono:

1. zakres działania,
2. podmioty odpowiedzialne za realizację,
3. harmonogram uwzględniający terminy realizacji,
4. szacowane koszty realizacji inwestycji,
5. oszczędności energii finalnej,
6. redukcję emisji CO₂,
7. wzrost produkcji energii ze źródeł odnawialnych.

Efekty planowanych działań do 2020 r. przedstawiają się następująco:

1. Prognozowane oszczędności energii na poziomie 2 204 MWh,
2. Prognozowany wzrost produkcji energii ze źródeł odnawialnych 30 MWh,
3. Prognozowana redukcja emisji CO₂ na poziomie 745 Mg CO₂.

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko

Tabela 17 Planowane działania krótko i długoterminowe Gminy Koneck

Nr działania	Sektor	Obiekt/zadanie	Opis	Podmiot odpowiedzialny	Termin rozpoczęcia i zakończenia	Szacowane koszty	Roczne oszczędności energii	Produkcja energii z OZE	Roczna redukcja emisji CO2	Oszczędności energii do 2020 r.	Produkcja energii z OZE do 2020 r.	Redukcja emisji CO2 do 2020 r.
							MWh/rok	MWh	Mg CO2/rok	MWh	MWh	Mg CO2
Budynki użyteczności publicznej						2 294 841	46	10	18	118	30	47
1	Budynki użyteczności publicznej	Termomodernizacja budynku gimnazjum w Konecku wraz z wykonaniem OZE	Gruntowna modernizacja budynku polegająca na wymianie okien, termomodernizacji, wykonaniu nowej elewacji a także instalacji ogniw fotowoltaicznych.	Gmina Koneck	2015-2016	661 700,00 zł	25,6	10	11	76,8	30	33
2		Modernizacja energetyczna budynku Gminnego Ośrodka Kultury w Konecku	Remont kotłowni wraz z wymianą pieca c.o. w budynku Gminnego Ośrodka Kultury w Konecku.	Gminny Ośrodek Kultury w Konecku	2017-2018	350 000,00 zł	20,8	0	7	41,6	0	14

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko

Nr działania	Sektor	Obiekt/zadanie	Opis	Podmiot odpowiedzialny	Termin rozpoczęcia i zakończenia	Szacowane koszty	Roczne oszczędności energii	Produkcja energii z OZE	Roczna redukcja emisji CO2	Oszczędności energii do 2020 r.	Produkcja energii z OZE do 2020 r.	Redukcja emisji CO2 do 2020 r.
							MWh/rok	MWh	Mg CO2/rok	MWh	MWh	Mg CO2
3		Remont i przebudowa Stacji Uzdatniania Wody w miejscowości Koneck	Celem projektu jest rozbudowa i przebudowa Stacji Uzdatniania Wody w miejscowości Koneck przez ich automatyzację.	Gmina Koneck	2015-2018	1 283 141,13 zł	0	0	0	0	0	0
4		Wdrożenie systemu zielonych zamówień/zakupów publicznych	Włączenie kryteriów oraz wymagań środowiskowych do procedur udzielania zamówień publicznych, możliwość stosowania oceny LCA (ocenę cyklu życia), poszukiwanie rozwiązań minimalizujących negatywny wpływ wyrobów i usług na środowisko w całym cyklu życia	Gmina Koneck	2015-2020	b/n	-	-	-	-	-	-

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko

Nr działania	Sektor	Obiekt/zadanie	Opis	Podmiot odpowiedzialny	Termin rozpoczęcia i zakończenia	Szacowane koszty	Roczne oszczędności energii	Produkcja energii z OZE	Roczna redukcja emisji CO2	Oszczędności energii do 2020 r.	Produkcja energii z OZE do 2020 r.	Redukcja emisji CO2 do 2020 r.
							MWh/rok	MWh	Mg CO2/rok	MWh	MWh	Mg CO2
Oświetlenie					2015 - 2020	725 000	103	0	83	513	0	172
5	Oświetlenie	Wymiana oświetlenia drogowego na energooszczędne na terenie Gminy Koneck	Wymiana 285 punktów świetlnych na energooszczędne.	Gmina Koneck	2016-2020	725 000,00 zł	102,6	0	83	513	0	172
Transport					2015 - 2020	0	15	0	5	73	0	24
6	Transport	Budowa ścieżki pieszo – rowerowej	Budowa ścieżki pieszo – rowerowej łączącej Gminę Koneck z Gminami : Aleksandrów Kujawski, Waganiec, Zakrzewo i siedzibą Powiatu Aleksandrowskiego – ok. 23 km	Gmina Koneck	2015-2020	1 204 476,47	14,6	0	5	73	0	24

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko

Nr działania	Sektor	Obiekt/zadanie	Opis	Podmiot odpowiedzialny	Termin rozpoczęcia i zakończenia	Szacowane koszty	Roczne oszczędności energii	Produkcja energii z OZE	Roczna redukcja emisji CO2	Oszczędności energii do 2020 r.	Produkcja energii z OZE do 2020 r.	Redukcja emisji CO2 do 2020 r.
							MWh/rok	MWh	Mg CO2/rok	MWh	MWh	Mg CO2
Zarządzanie efektywnością					2015 - 2020	b/n	0	0	0	0	0	0
7	Zarządzanie efektywnością	Spójna polityka energetyczna	Spójna polityka energetyczna zarządzanie energią w obiektach użyteczności publicznej	Gmina Koneck	2015 - 2020	b/n	-	-	-	-	-	-
Świadomość energetyczna					2016	b/n	300	0	100	1 500	0	502
8	Świadomość energetyczna	Rozbudowa strony www Gminy	Rozbudowa istniejącej strony www o nowe i bardziej dostępne dla mieszkańców informacje dotyczące ochrony środowiska	Gmina Koneck	2016	b/n	300	-	100	1500	0	502,2
RAZEM					2015-2020	3 019 841,13 zł	464	10	207	2 204	30	745

Źródło: opracowanie własne na podstawie zebranych danych



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko

Tabela 18 Planowane wyniki redukcji emisji CO₂ do 2020 r.

Termin rozpoczęcia i zakończenia	Szacowane koszty	Oszczędność energii do 2020 r.	Produkcja energii z OZE do 2020 r.	Redukcja emisji CO ₂ do 2020 r.
	zł	MWh	MWh	Mg CO ₂
2015-2020	3 019 841,13 zł	2 204	30	745

Źródło: opracowanie własne

IX.3 Szczegółowy opis działań

IX.3.1 Termomodernizacja budynku gimnazjum w Konecku wraz z wykonaniem OZE

Termomodernizacja budynku gimnazjum w Konecku wraz z wykonaniem OZE		
Segment	Budynki użyteczności publicznej	
Rodzaj działania	Inwestycyjne	
Działanie	Termomodernizacja budynku gimnazjum w Konecku wraz z wykonaniem OZE	
Roczna redukcja emisji CO ₂	11,00	Mg CO₂/rok
Roczna redukcja zużycia energii finalnej	25,60	MWh/rok
Roczna produkcja energii z OZE	10,00	MWh/rok
Szacowany koszt inwestycji	661 700,00	PLN
Finansowanie	99 255,00 złotych środki własne 562 445,00 złotych środki zewnętrzne	

Termomodernizacja budynku gimnazjum w Konecku wraz z wykonaniem OZE ma na celu gruntowną modernizację budynku polegającą na wymianie okien, wykonaniu wentylacji, termomodernizację, wykonanie nowej elewacji a także instalację ogniw fotowoltaicznych.

Realizacja projektu znacząco wpłynie na ochronę środowiska a także przy odpowiedniej gospodarce energetycznej pozwoli uzyskać niemal darmowe źródło energii do oświetlenia ulic, chodników itp., a zaoszczędzone pieniądze można będzie przeznaczyć na inne społeczne cele.

Efektywność energetyczna budynku zostanie zwiększona o ponad 25,0%. Stosowanie powyższych zaleceń pozwala na oszczędności energii oraz redukcji emisji CO₂ w sektorze budynków użyteczności publicznej, co pozwala na osiągnięcie do 2020 r. ograniczenia zużycia energii o 76,8 MWh, oraz redukcję emisji CO₂ o 33 Mg.



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko

IX.3.2 Remont i przebudowa Stacji Uzdatniania Wody w miejscowości Koneck

Remont i przebudowa Stacji Uzdatniania Wody w miejscowości Koneck		
Segment	Budynki użyteczności publicznej	
Rodzaj działania	Inwestycyjne	
Działanie	Remont i przebudowa Stacji Uzdatniania Wody w miejscowości Koneck	
Roczna redukcja emisji CO ₂	0,00	Mg CO ₂ / rok
Roczna redukcja zużycia energii finalnej	0,00	MWh/rok
Roczna produkcja energii z OZE	0,00	MWh/rok
Szacowany koszt inwestycji	1 283 141,13	PLN
Finansowanie	320 785,28 złotych środki własne 962 355,85 złotych środki zewnętrzne	

Celem projektu jest remont i przebudowa Stacji Uzdatniania Wody w miejscowości Koneck przez ich automatyzację. W zakresie projektu przyjęto zadania w postaci:

1. budowę dwóch stalowych zbiorników retencyjnych wody o pojemności 150 m³, każdego z nich, posadowionych na fundamentach żelbetowych,
2. rozbiórkę istniejącego zbiornika retencyjnego wody,
3. demontaż istniejącego odstojnika wód popłucznych,
4. budowę bezodpływowego zbiornika ścieków pochodzących z pomieszczenia chloratora, z kręgów żelbetowych o średnicy do 1,20 m i pojemności czynnej do 1,0 m³,
5. budowę odstojnika wód popłucznych,
6. remont elewacji istniejącego budynku SUW,
7. przebudowę i rozbudowę rurociągów wodociągowych, kanalizacyjnych oraz kabli energetycznych,
8. wymianę ogrodzenia terenu, budowę dróg i placów komunikacyjnych wewnętrznych oraz zieleni i zagospodarowania terenu,
9. montaż nowych urządzeń i instalacji technologicznych, elektrycznych i sterowniczych.

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko

IX.3.3 Modernizacja energetyczna budynku Gminnego Ośrodka Kultury w Konecku

Modernizacja energetyczna budynku Gminnego Ośrodka Kultury w Konecku		
Segment	Budynki użyteczności publicznej	
Rodzaj działania	Inwestycyjne	
Działanie	Modernizacja energetyczna budynku Gminnego Ośrodka Kultury w Konecku	
Roczna redukcja emisji CO ₂	7,00	Mg CO ₂ / rok
Roczna redukcja zużycia energii finalnej	20,80	MWh/rok
Roczna produkcja energii z OZE	0,00	MWh/rok
Szacowany koszt inwestycji	350 000,00	PLN
Finansowanie	52 500,00 złotych środki własne 297 500,00 złotych środki zewnętrzne	

Projekt związany z modernizacją energetyczną budynku Gminnego Ośrodka Kultury w Konecku zawiera dwa elementy składowe tj. zmiana konstrukcji dachowej z płaskiej na wielospadkową i remont kotłowni wraz z wymianą pieca na olejowy. Projekt ten jest realizowany w oparciu o plan gospodarki niskoemisyjnej. Zmiana konstrukcji dachowej polegała będzie na wykonaniu lekkiego pokrycia dachowego bez ingerencji w dach, który na dzień dzisiejszy wykonany jest z desek, ocieplony watą i pokryty papą termozgrzewalną. Zachodzi konieczność zmiany konstrukcji z uwagi na opady zarówno deszczu jak i śniegu, który dociąga i tak już słaby na dzień dzisiejszy stropodach z desek. Drugi element składowy projektu to remont kotłowni wraz z wymianą pieca na olejowy. Wymiana pieca ma na celu zmniejszenie emisji CO₂ min. 30% oraz znacznego zwiększenia oszczędności energii. Konieczna jest z uwagi na brak możliwości podłączenia do sieci ciepłowniczej. Z uwagi na zły stan techniczny pomieszczenia, odpadające tynki ścian, brak posadzek zachodzi konieczność remontu pomieszczenia w którym będzie znajdował się piec i zbiornik na paliwo.

Do realizacji zadania konieczne jest wykonanie:

1. ekspertyzy wytrzymałości podłoża
2. projektu technicznego rozwiązującego praktyczne wykonanie zadania,
3. kosztorysu inwestorskiego i przedmiaru robót

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko

Stosowanie powyższych zaleceń pozwala na 30% oszczędności energii oraz redukcji emisji CO₂ w sektorze budynków użyteczności publicznej, co pozwala na osiągnięcie do 2020 r. ograniczenia zużycia energii o 41,6 MWh, oraz redukcję emisji CO₂ o 14,00 Mg.

IX.3.4 Wdrożenie systemu zielonych zamówień/zakupów publicznych

Wdrożenie systemu zielonych zamówień/zakupów publicznych		
Segment	Budynki użyteczności publicznej	
Rodzaj działania	Nieinwestycyjne, beznakładowe	
Działanie	Wdrożenie systemu zielonych zamówień/zakupów publicznych	
Roczna redukcja emisji CO ₂	-	Mg CO ₂ / rok
Roczna redukcja zużycia energii finalnej	-	MWh/rok
Roczna produkcja energii z OZE	-	MWh/rok
Szacowany koszt inwestycji	-	tys. zł
Finansowanie	0,00 złotych	

Zielone zamówienia publiczne „oznaczają politykę, w ramach której podmioty publiczne włączają kryteria i/lub wymagania ekologiczne do procesu zakupów (procedur udzielania zamówień publicznych) i poszukują rozwiązań ograniczających negatywny wpływ produktów/usług na środowisko oraz uwzględniających cały cykl życia produktów, a poprzez to wpływają na rozwój i upowszechnienie technologii środowiskowych”.

Za stosowaniem zielonych zamówień publicznych przemawiają artykuły prawne zawarte w ustawie Prawo zamówień publicznych:

- Art. 30 ust. 6: „Zamawiający może odstąpić od opisywania przedmiotu zamówienia (...), jeżeli zapewni dokładny opis przedmiotu zamówienia poprzez wskazanie wymagań funkcjonalnych. Wymaganie te mogą obejmować opis oddziaływania na środowisko”
- Art. 91 ust. 2: „Kryteriami oceny ofert są cena albo cena i inne kryteria odnoszące się do przedmiotu zamówienia, w szczególności jakość, funkcjonalność, parametry techniczne, zastosowanie najlepszych dostępnych technologii w zakresie oddziaływania na środowisko, koszty eksploatacji, serwis oraz termin wykonania zamówienia”

W ramach wprowadzania systemu zielonych zamówień publicznych zaleca się włączać kryteria oraz wymagania środowiskowe do procedur udzielania zamówień publicznych, w miarę możliwości stosować ocenę LCA (ocenę cyklu życia), a także poszukiwać rozwiązań minimalizujących negatywny wpływ wyrobów i usług na środowisko w całym cyklu życia.



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko

IX.3.5 Wymiana oświetlenia drogowego na energooszczędne na terenie Gminy Koneck

Wymiana oświetlenia drogowego na energooszczędne na terenie Gminy Koneck		
Segment	Budynki użyteczności publicznej	
Rodzaj działania	Inwestycyjne	
Działanie	Wymiana oświetlenia drogowego na energooszczędne na terenie Gminy Koneck	
Roczna redukcja emisji CO₂	83,00	Mg CO₂/ rok
Roczna redukcja zużycia energii finalnej	102,6	MWh/rok
Roczna produkcja energii z OZE	0,00	MWh/rok
Szacowany koszt inwestycji	725 000,00	PLN
Finansowanie	108 750,00 zł środki własne 616 250,00 zł środki zewnętrzne	

Realizacja projektu polegającego na wymianie oświetlenia drogowego na energooszczędne na terenie Gminy Koneck pozwoli na uzyskanie dużych oszczędności energii elektrycznej oraz zmniejszenie emisji dwutlenku węgla do atmosfery, co istotnie wpłynie na zmiany klimatu.

W ramach realizacji projektu nastąpi wymiana żarówek na energooszczędne, wymiana układów sterujących, wkładów bezpiecznikowych i fragmentów linii napowietrznych oraz opraw świetlnych. Modernizacji poddane zostaną transformatory oraz słupy energetyczne. Nastąpi również wymiana uszkodzonych słupów energetycznych.

Na terenie Gminy Koneck znajduje się 148 opraw świetlnych będących własnością zakładu energetycznego oraz 137 opraw świetlnych będących własnością Gminy. Trzeba zaznaczyć, że są to głównie przestarzałe lampy sodowe, które pochłaniają znaczne ilości energii oraz ulegają częstym awariom. Modernizacja oświetlenia jest potrzebna z uwagi na brak efektywności obecnego, zużywającego zbyt wiele energii elektrycznej, ponadto aktualne rozproszenie światła sprawia, że jest ono nieprawidłowo wykorzystywane.

Zastosowanie nowoczesnych, energooszczędnych lamp pozwoli na nawet dwukrotne zmniejszenie emisji CO₂ przy ponad dwukrotnie dłuższym czasie użytkowania opraw. Zaletą wymienienia lamp drogowych na energooszczędne jest brak rtęci w tego typu produkcie, jak również możliwość uzyskania takiej samej ilości światła, jaką daje lampa sodowa przy nawet 50% mniejszym zużyciu energii elektrycznej.



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko

Realizacja projektu przyczyni się do urzeczywistnienia celów określonych w opracowywanym planie gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Koneck poprzez zmniejszenie emisji CO₂, co pozwoli na poprawę jakości powietrza. Wymiana oświetlenia drogowego na terenie Gminy Koneck przyczyni się również do zwiększenia efektywności energetycznej, co także jest jednym z celów określonych w opracowywanym planie gospodarki niskoemisyjnej.

Stosowanie powyższych zaleceń pozwala na 30% oszczędności energii oraz redukcji emisji CO₂ w sektorze oświetlenia, co pozwala na osiągnięcie do 2020 r. ograniczenia zużycia energii o 513 MWh, oraz redukcję emisji CO₂ o 172,00 Mg.

IX.3.6 Budowa ścieżki pieszo – rowerowej

Budowa ścieżki pieszo – rowerowej		
Segment	Transport	
Rodzaj działania	Inwestycyjne	
Działanie	Budowa ścieżki pieszo – rowerowej	
Roczna redukcja emisji CO ₂	5,00	Mg CO ₂ / rok
Roczna redukcja zużycia energii finalnej	14,6	MWh/rok
Roczna produkcja energii z OZE	0,00	MWh/rok
Szacowany koszt inwestycji	1 204 476,47	PLN
Finansowanie	180 671,47 złotych - środki własne 1 023 805,00 złotych - środki zewnętrzne	

Zadanie obejmuje budowę ścieżki pieszo-rowerowej łączącej Gminę Koneck z Gminami: Aleksandrów Kujawski, Waganiec, Zakrzewo i siedzibą Powiatu Aleksandrowskiego o długości około 24 km, w latach 2016-2018 przewidywany jest I etap budowy odcinka o długości 7,3 km. Po 2018 planowane są kolejne etapy – etap II stanowi budowę odcinka o długości 9,388 km i etap III – 6,945 km.

W ramach projektu planowane jest wykonanie:

1. prac przygotowawczych i uporządkowanie terenu,
2. położenie światłowodu pod przyszłe inwestycje,
3. budowa ścieżki pieszo – rowerowej z infrastrukturą towarzyszącą,
4. zagospodarowanie terenu zielenią przez stworzenie enklaw edukacyjnych,
5. oświetlenie terenu z wykorzystaniem lamp solarnych i hybrydowych,
6. wyposażenie w elementy komunalne (ławki, kosze itp.).

Realizacja inwestycji wpłynie pozytywnie na ograniczenie negatywnego oddziaływania systemu transportowego na środowisko naturalne, poprzez zmniejszenie poziomu

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko

zanieczyszczenia powietrza oraz hałasu na terenie Gminy Koneck. Będzie to efektem zmniejszenia energochłonności w podróżach, wynikającego m.in. ze zmniejszenia presji na wykorzystywanie samochodów w podróżach po terenie Gminy oraz pomiędzy Gminami ościennymi, w tym pomiędzy Gminą Koneck, a powiatem aleksandrowskim, z tym zmniejszenie hałasu i emisji spalin.

Obecnie na terenie Gminy transport samochodowy indywidualny stanowi wciąż główne źródło zanieczyszczenia powietrza i hałasu, zajmuje coraz więcej przestrzeni kosztem terenów zielonych. Inwestycja wpłynie na poprawę wizerunku Gminy Koneck na tle Gmin ościennych, jako miejsca zapewniającego bezpieczny i komfortowy dostęp do zakładów użyteczności publicznej. Projekt przyczyni się do wzrostu rangi Gminy Koneck na tle Gmin ościennych jako miejsca przyjaznego rowerzystom.

Realizacja inwestycji wpłynie dodatnio na podniesienie atrakcyjności i estetyki zagospodarowania przestrzennego Gminy, a tym samym pozytywnie wpłynie na podniesienie jej atrakcyjności.

Cele, które zostaną spełnione w związku z realizacją inwestycji to:

1. udostępnienie środka komunikacji pieszo-rowerowej dla mieszkańców powiatu i osób dojeżdżających do zakładów pracy z powiatu aleksandrowskiego;
2. poprawa i zwiększenie bezpieczeństwa drogowego,
3. zmniejszenie negatywnego wpływu na środowisko poprzez zwiększenie ruchu pieszo-rowerowego,
4. zwiększenie liczby osób korzystających z transportu rowerowego,
5. zwiększenie roli edukacyjnej i wykorzystanie ścieżki w toku nauczania dzieci i młodzieży ze względu na wartości historyczne i przyrodnicze,
6. poprawa jakości lokalnej infrastruktury turystycznej,
7. stworzenie warunków do rozwoju istniejących i nowych produktów turystycznych,
8. ułatwienie dostępu do obiektów kulturowych,
9. wzrost rozpoznawalności lokalnej oferty turystycznej,
10. pogłębienie znajomości historii i kultury Gminy wśród młodzieży,
11. poprawa jakości życia na terenie Gminy,
12. ochrona wartości przyrodniczych.

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko

Stosowanie powyższych zaleceń pozwala na osiągnięcie do 2020 r. ograniczenia zużycia energii o 73 MWh, oraz redukcję emisji CO₂ o 24 Mg.

IX.3.7 Spójna polityka energetyczna

Spójna polityka energetyczna		
Segment	Budynki użyteczności publicznej	
Rodzaj działania	Nieinwestycyjne	
Działanie	Kompleksowe zarządzanie energią	
Roczna redukcja emisji CO ₂	-	Mg CO ₂ / rok
Roczna redukcja zużycia energii finalnej	-	MWh/rok
Roczna produkcja energii z OZE	-	MWh/rok
Szacowany koszt inwestycji	-	tys. zł
Finansowanie	0,00 złotych	

Jednym z priorytetów zrównoważonego rozwoju w samorządzie powinna być spójna lokalna polityka energetyczna, bazująca na obowiązujących aktach prawnych oraz funkcjonujących dokumentach strategicznych.

Fundamentem uskutecznienia polityki energetycznej jest budowa świadomości władz samorządowych w zakresie korzyści ekologicznych i ekonomicznych jakie można osiągnąć realizując ją, oraz posiadanie wykwalifikowanych służb dzięki którym miasto wywiąże się z narzuconych zadań i sprawnie wykorzysta uprawnienia, jakie daje obowiązujący stan prawny.

Elementami prowadzenia spójnej lokalnej polityki energetycznej realizującej zasady zrównoważonego rozwoju są:

1. zarządzanie energią w obiektach użyteczności publicznej, uwzględniające optymalizację zużycia sieciowych mediów energetycznych oraz ochronę zasobów wodnych,
2. kształtowanie świadomości lokalnej społeczności w zakresie poszanowania energii i środowiska,
3. zachowanie zasad rozdziału usługi dystrybucji energii elektrycznej od zakupu energii w trybie przetargu nieograniczonego,
4. uwzględnianie kryteriów efektywności energetycznej w definiowaniu wymagań dotyczących zakupu produktów i usług.

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko

IX.3.8 Rozbudowa strony www Gminy

Rozbudowa strony www Gminy		
Segment	Społeczeństwo	
Rodzaj działania	Nieinwestycyjne	
Działanie	Kampanie informacyjno- promocyjne	
Roczna redukcja emisji CO ₂	-	Mg CO ₂ / rok
Roczna redukcja zużycia energii finalnej	-	MWh/rok
Roczna produkcja energii z OZE	-	MWh/rok
Szacowany koszt inwestycji	-	tys. zł
Finansowanie	0,00 złotych	

Współpraca polegająca na prowadzeniu kampanii informacyjnych i promocyjnych w zakresie efektywności energetycznej oraz zrównoważonego rozwoju.

Współpraca z mieszkańcami oraz przedsiębiorcami, działającymi na terenie Gminy powinna opierać się na poruszaniu problematycznych tematów takich jak sposoby na zmniejszenie zużycia nośników energii.

Konsekwentnie realizowane działania informacyjno- promocyjne pozwalają na osiągnięcie oszczędności energii i redukcję CO₂ w sektorze mieszkaniowym, przedsiębiorców oraz transportu prywatnego.

IX.4 Monitoring i ocena planu

Realizacja Planu powinna podlegać bieżącej ocenie i kontroli, polegającej na regularnym monitoringu wdrażania Planu i sporządzaniu sprawozdania z jego wdrożenie przynajmniej raz na dwa lata. Sprawozdanie ma służyć do oceny, monitorowania i weryfikacji celów. Raport powinien zawierać analizę stanu istniejącego i wskazówki dotyczące działań koordynujących.

Dodatkowo co najmniej raz na cztery lata powinno się sporządzać inwentaryzacje monitoringowe, stanowiące załącznik do raportu wdrażania Planu. Opracowanie inwentaryzacji monitoringowych pozwala na ocenę dotychczasowych efektów zrealizowanych działań i stanowią podstawę do aktualizacji Planu.

Raport wraz z wynikami inwentaryzacji dostarcza informacji na temat działań zrealizowanych oraz o ich wpływie na zużycie energii i wielkość emisji dwutlenku węgla. Uwzględnia uzyskane w ramach realizacji Planu oszczędności energii, zwiększenie produkcji



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko

z energii odnawialnej oraz wielkość redukcji emisji CO₂. Dodatkowo sprawozdanie stanowi podstawę do analizy wdrażania Planu, a tym samym ocenę z realizacji założonych celów.

Tabela 19 Proponowane wskaźniki monitoringu realizacji planowanych działań

Rodzaj działania	Wskaźnik	Jednostka
Termomodernizacja	Liczba budynków, dla których wykonano termomodernizację	sztuk
	Ilość docieplonych przegród zewnętrznych	m ²
	Ilość zmodernizowanych instalacji (c.o. i c.w.u.)	mb / sztuk
	Ilość zaoszczędzonej energii w wyniku modernizacji	GJ/rok, MWh/rok
Odnawialne źródła energii	Liczba instalacji	sztuk
	Wielkość instalacji (powierzchnia)	m ²
	Ilość wytworzonej energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych w budynkach i obiektach	MWh/rok
Monitoring zużycia energii, paliw i mediów	Liczba obiektów objętych systemem monitoringu	sztuk
Oświetlenie uliczne	Liczba zmodernizowanych lamp	sztuk
	Roczne zużycie energii elektrycznej przez system oświetlenia Gminnego	MWh/rok
	Roczna oszczędność zużycie energii elektrycznej przez system oświetlenia Gminnego po modernizacji	MWh/rok

Źródło: opracowanie własne

Powyższe wskaźniki są tylko proponowanymi, w toku realizacji prac może okazać się, że wskaźników monitoringu jest więcej i pozwolą one lepiej ukazać efekty działań.

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko

X. PODSUMOWANIE

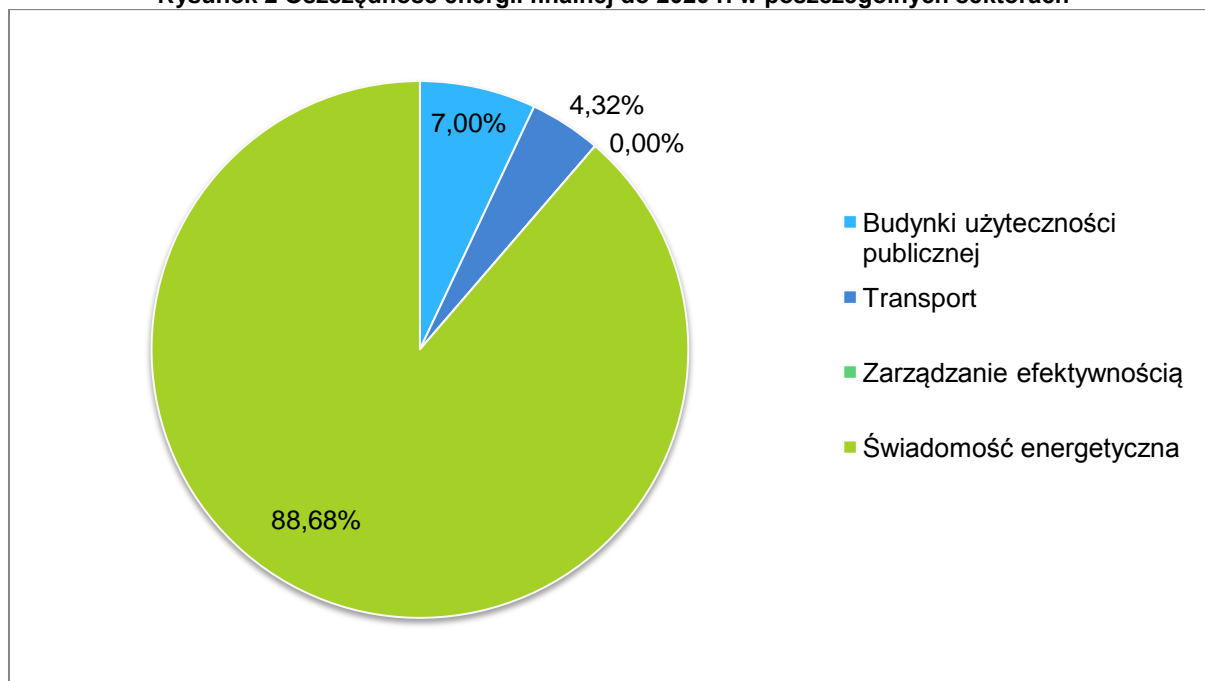
Opracowany w dokumencie plan działań do 2020 r. pozwoli na osiągnięcie założonych celów ograniczenia zużycia energii finalnej, redukcji emisji CO₂ oraz wzrost produkcji energii ze źródeł odnawialnych.

Tabela 20 Podsumowanie planowanych efektów działań na lata 2015-2020

Sektory	Oszczędność energii finalnej do 2020 r. MWh	Redukcja emisji CO ₂ do 2020 r. Mg CO ₂	Produkcja energii z OZE MWh
Budynki użyteczności publicznej	118	30	47
Transport	73	0	24
Zarządzanie efektywnością	0	0	0
Świadomość energetyczna	1 500	0	502

Źródło: opracowanie własne

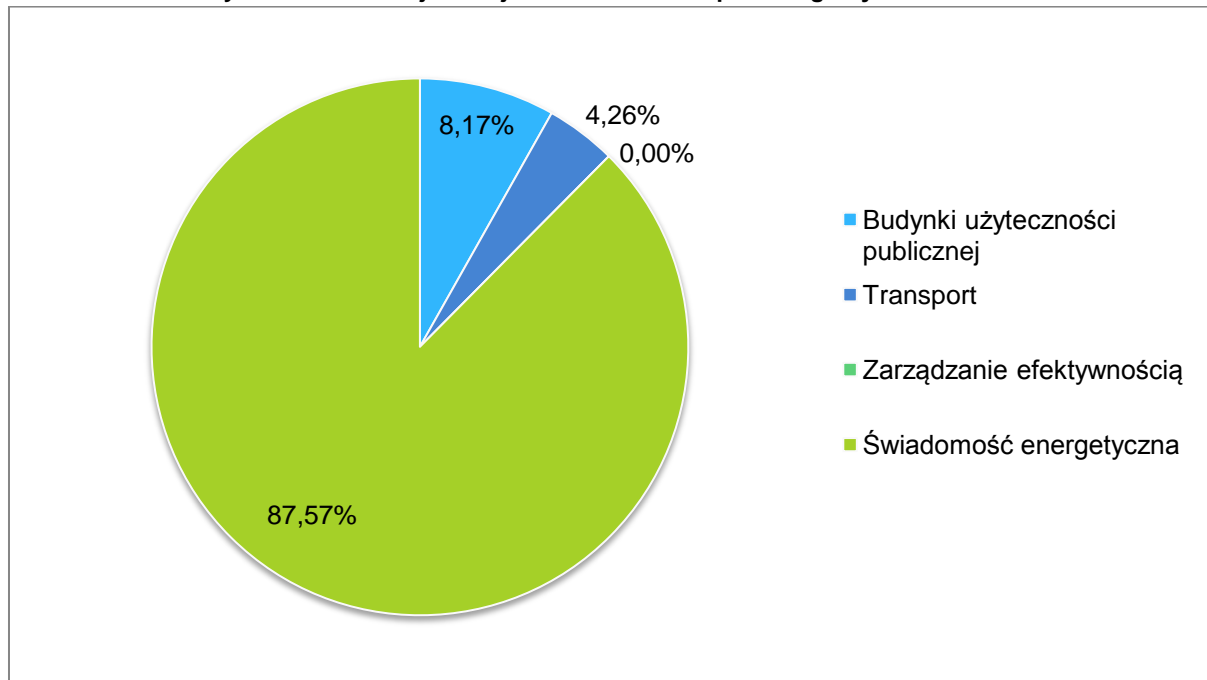
Rysunek 2 Oszczędność energii finalnej do 2020 r. w poszczególnych sektorach



Źródło: opracowanie własne

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko

Rysunek 3 Redukcja emisji CO₂ do 2020 r. w poszczególnych sektorach



Źródło: opracowanie własne

Zaplanowane do realizacji działania na lata 2015-2020 pozwolą na:

1. ograniczenie zużycia energii finalnej o 2 204 MWh,
2. redukcję emisji CO₂ o 745 Mg CO₂,
3. wzrost produkcji energii ze źródeł odnawialnych o 30 MWh,

przy nakładach inwestycyjnych na poziomie 3 019 841,13 zł.

Możliwość realizacji założonych działań będzie zależeć od wsparcia finansowego ze źródeł zewnętrznych, w szczególności nowej perspektywy finansowa UE na lata 2014-2020.

Procentowy udział poszczególnych zadań w możliwej do osiągnięcia sumarycznej ilości zaoszczędzonej energii finalnej oraz redukcji emisji CO₂, został przedstawiony na poniższych wykresach.

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko

XI. LITERATURA

1. „Nowe podejście do oceny niskiej emisji z ogrzewania mieszkań w kształtowaniu stężeń pyłu na obszarze Gminy. I. Inwentaryzacja źródeł emisji i modelowanie emisji” S. Hławiczka i in., w: Ochrona Środowiska i Zasobów Naturalnych nr 47, s.22-46, 2011
2. Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności
3. LISTA PRZEDSIĘWZIĘĆ PRIORYTETOWYCH Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Toruniu na rok 2015
4. Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, www.nfosigw.gov.pl/,
5. Paolo Bertoldi, Damian Bornás Cayuela, Suvi Monni, Ronald Piers de Raveschoot
PORADNIK „Jak opracować plan działań na rzecz zrównoważonej energii (SEAP)?”,
 1. Plan odnowy miejscowości Koneck
 6. Plan zagospodarowania przestrzennego województwa kujawsko-pomorskiego
 7. Płonka Patrycja „Gromadzenie danych i opracowanie Planu działań na rzecz zrównoważonej energii (SEAP)”,
 8. Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko na lata 2014-2020
 9. Regionalny Program Operacyjny Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2014-2020
 10. Strategia działania Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Toruniu na lata 2013-2016 z perspektywą do 2020 r.
 11. Strategia Rozwoju Kraju 2020
 12. Strategia Rozwoju Powiatu Aleksandrowskiego na lata 2011-2020
 13. Strategia Rozwoju Powiatu Aleksandrowskiego na lata 2011–2020
 14. Strategia Rozwoju Województwa Kujawsko – Pomorskiego na lata 2007 – 2020
 15. Strona www Urzędu Gminy Koneck, <http://www.koneck.bip.lublin.pl/>
 16. Warsztaty „Plan działań na rzecz zrównoważonej energii – przygotowanie i wdrażanie” Kraków, 9.03.2012- materiały informacyjne,
 17. Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach, www.wfosigw.katowice.pl
 18. Założenia Narodowego Programu Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej
 19. Założenie do Planu Zaopatrzenia Gminy Koneck w Ciepło „Energiją Elektryczną i Paliwo Gazowe



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko

XII. SPIS RYSUNKÓW, MAP, TABEL I WYKRESÓW

XII.1 Spis rysunków

Rysunek 1 Cele określone dla dokumentu Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Koneck	11
Rysunek 2 Oszczędność energii finalnej do 2020 r. w poszczególnych sektorach.....	97
Rysunek 3 Redukcja emisji CO ₂ do 2020 r. w poszczególnych sektorach	98

XII.2 Spis map

Mapa 1 Gmina Koneck.....	26
Mapa 2 Rozmieszczenie sieci gazowych w administracji GAZ SYSTEM S.A.	33

XII.3 Spis wykresów

Wykres 1 Struktura wiekowa ludności zamieszkującej Gminę Koneck w latach 2010 – 2013	29
Wykres 2 Udział energii finalnej dla wszystkich sektorów	44
Wykres 3 Udział emisji CO ₂ w Gminie dla wszystkich sektorów.....	44
Wykres 4 Procentowe zużycie energii w Gminie Koneck w 2013 r.	78
Wykres 5 Procentowa emisja CO ₂ na terenie Gminy	79

XII.4 Spis tabel

Tabela 1 Zmiany struktury zaludnienia w latach 2010-2013.....	27
Tabela 2 Liczba mieszkańców Gminy z podziałem na sołectwa	28
Tabela 3 Charakterystyka kotłowni lokalnych.	32
Tabela 4 Zużycie energii elektrycznej na terenie Gminy Koneck	34
Tabela 5 Charakterystyka oświetlenia na terenie Gminy Koneck.....	35
Tabela 6 Wskaźniki dot. mieszkań w Gminie Koneck	36



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko

Tabela 7 Wskaźnik zużycia energii cieplnej budynków według ich roku oddania do użytkowania oraz % mieszkań w Gminie wg roku oddania do użytkowania.....	37
Tabela 8 Charakterystyka źródeł ciepła w budynkach użyteczności publicznej	39
Tabela 9 Zestawienie odcinków dróg Gminnych Gminy Koneck.....	40
Tabela 10 Charakterystyka punktów oświetleniowych firmy Energa Oświetlenie Sp. z o.o. na terenie Gminy Koneck	42
Tabela 11 Charakterystyka oświetlenia na terenie Gminy Koneck.....	42
Tabela 12 Rodzaje przedsięwzięć z zakresu odnawialnych źródeł energii.....	59
Tabela 13 Wskaźniki emisji dla paliw, stosowanych na terenie Gminy	75
Tabela 14 Emisja CO ₂ wynikająca z zużycia energii elektrycznej	76
Tabela 15 Końcowe zużycie energii - wyniki inwentaryzacji za 2013 r.....	77
Tabela 16 Wielkość emisji CO ₂ - wyniki inwentaryzacji za 2013 r.	80
Tabela 17 Planowane działania krótko i długoterminowe Gminy Koneck.....	83
Tabela 18 Planowane wyniki redukcji emisji CO ₂ do 2020 r.....	87
Tabela 19 Proponowane wskaźniki monitoringu realizacji planowanych działań.....	96
Tabela 20 Podsumowanie planowanych efektów działań na lata 2015-2020	97