



**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 2007-2013



Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Miejskiej Kętrzyn

Kętrzyn, lipiec 2015 roku

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności
w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013

Zamawiający:

Współpraca przy tworzeniu dokumentu
ze strony Zamawiającego:



Gmina Miejska Kętrzyn
11-400 Kętrzyn
ul. Wojska Polskiego 11
tel. 089 752 05 20
fax 089 752 05 31
e-mail: umketrzyn@ketrzyn.com.pl
WWW: www.ketrzyn.com.pl

Wykonawca:

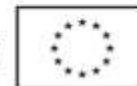


AT GROUP S.A.
NIP: 645 19 95 494
ul. Główna 5
42-693 Krupski Młyn
www.atgroupsa.pl
atgroupsa@atgroupsa.pl

- Karol Lizurej
- Teresa Kozłowska
- Halina Ponczkowska
- Wioletta Stadnik

Wykonawcy:

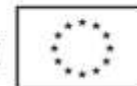
- **Piotr Budzisz**
- **Grzegorz Mańka**
- Tomasz Górski
- Marcin Menżyk
- Katarzyna Budzisz
- Daria Lysik



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności
w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013

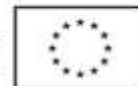
Spis treści

I.	STRESZCZENIE	7
II.	CZĘŚĆ OGÓLNA OPRACOWANIA	9
II.1.	Podstawa opracowania	9
II.2.	Zakres opracowania	10
II.3.	Cel opracowania	11
II.4.	Aspekty organizacyjne i finansowe	12
II.4.1.	Struktura organizacyjna	12
II.4.2.	Budżet i źródła finansowania inwestycji	13
II.4.3.	Plan wdrażania, monitorowania i weryfikacji	14
II.4.4.	Identyfikacja interesariuszy	16
III.	ZGODNOŚĆ PLANU GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ Z DOKUMENTAMI STRATEGICZNYMI	18
III.1.	Zgodność Planu Gospodarki Niskoemisyjnej z unijnymi dokumentami strategicznymi	18
III.1.1.	Strategia „Europa 2020”	18
III.1.2.	Zgodność z dyrektywami UE	19
III.2.	Zgodność Planu Gospodarki Niskoemisyjnej z krajowymi dokumentami strategicznymi	21
III.2.1.	Polityka ekologiczna państwa na lata 2009-2012 z perspektywą do roku 2016 21	
III.2.2.	Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia fala nowoczesności	21
III.2.3.	Strategia Rozwoju Kraju 2020.	23
III.2.4.	Założenia Narodowego Programu Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej	24
III.3.	Zgodność Planu Gospodarki Niskoemisyjnej z dokumentami strategicznymi województwa warmińsko-mazurskiego	26



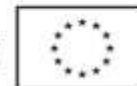
Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności
w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013

III.3.1. Strategia rozwoju społeczno-gospodarczego województwa warmińsko-mazurskiego do roku 2020	26
III.3.2. Program Ochrony Środowiska Województwa Warmińsko-Mazurskiego na lata 2011-2014 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2015-2018	27
III.3.3. Plan zagospodarowania przestrzennego województwa warmińsko-mazurskiego 28	
III.4. Zgodność Planu Gospodarki Niskoemisyjnej ze strategicznymi dokumentami powiatu kętrzyńskiego.....	29
III.4.1. Program Ochrony Środowiska Powiatu kętrzyńskiego na lata 2009 – 2012 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2013-2016.....	29
III.5. Zgodność Planu Gospodarki Niskoemisyjnej z dokumentami strategicznymi Gminy Miejskiej Kętrzyn	30
III.5.1. Strategia Rozwoju Miasta Kętrzyna	30
III.5.2. Program Ochrony Środowiska dla Kętrzyna na lata 2009-2012 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2013-2016.....	30
IV. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA GMINY	32
IV.1. Położenie gminy, podział administracyjny	32
IV.2. Demografia	33
IV.3. Klimat.....	34
IV.4. Mieszkalnictwo	34
IV.5. Przedsiębiorcy.....	35
IV.6. Rolnictwo	36
IV.7. Leśnictwo	37
V. OPIS INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ	38
V.1. Ogólna charakterystyka infrastruktury technicznej.....	38
V.2. System ciepłowniczy	38
V.2.1. Informacje ogólne.....	38



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności
w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013

V.2.2.	Źródła ciepła	38
V.2.3.	Charakterystyka sieci i węzłów ciepłowniczych	39
V.2.4.	Produkcja i sprzedaż ciepła	40
V.2.5.	Plany modernizacyjne przedsiębiorstwa ciepłowniczego	43
V.3.	System gazowy	45
V.4.	System elektroenergetyczny	48
VI.	CHARAKTERYSTYKA GŁÓWNYCH SEKTORÓW ODBIORCÓW ENERGII	50
VI.1.	Budynki i źródła ciepła	50
VI.1.1.	Ogólna charakterystyka	50
VI.1.2.	Mieszkalnictwo wielorodzinne	54
VI.1.3.	Mieszkalnictwo jednorodzinne	58
VI.1.4.	Budynki użyteczności publicznej	59
VI.1.5.	Transport ogółem	60
VI.1.6.	Publiczny transport zbiorowy	61
VI.2.	Oświetlenie uliczne	61
VI.3.	Działalność gospodarcza	62
VI.4.	Gospodarka odpadami	63
VII.	WYNIKI BAZOWEJ INWENTARYZACJI EMISJI CO ₂	64
VII.1.	Metodyka pozyskania danych	64
VII.2.	Wskaźniki emisji	66
VII.3.	Obliczenia wielkości emisji CO ₂	67
VIII.	IDENTYFIKACJA OBSZARÓW PROBLEMOWYCH	72
IX.	DZIAŁANIA PLANOWANE DO 2020 ROKU	73
IX.1.	Długoterminowa strategia - cele i zobowiązania	73
IX.2.	Planowane działania krótko i długoterminowe	74



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności
w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013

X.	FINANSOWANIE INWESTYCJI UJĘTYCH W PLANIE	98
X.1.	Środki krajowe.....	98
X.1.1.	Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.....	98
X.1.2.	Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Olsztynie 98	
X.1.3.	Bank Gospodarstwa Krajowego	99
X.1.4.	Bank Ochrony Środowiska	100
X.2.	Środki europejskie.....	100
X.2.1.	Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko na lata 2014 - 2020	101
X.2.2.	Regionalny Program Operacyjny Województwa Warmińsko-Mazurskiego na lata 2014-2020	102
XI.	ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO.....	106
XI.1.	Ochrona ptaków podczas wykonywania prac termomodernizacyjnych	106
XI.2.	Zakres oddziaływania Planu Gospodarki Niskoemisyjnej na środowisko.....	107
XI.2.1.	Proces opiniowania i uzgodnień przez uprawnione organy.....	108
(1)	Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Olsztynie (RDOŚ).....	108
(2)	Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny w Olsztynie (PWIS).....	108
XII.	PODSUMOWANIE	110
XIII.	LITERATURA	112
XIV.	Spisy rysunków, tabel i wykresów.....	113
XIV.1.	SPIS RYSUNKÓW	113
XIV.2.	SPIS TABEL	113
XIV.3.	SPIS WYKRESÓW	115

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności
w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013

I. STRESZCZENIE

Niniejszy dokument określa cele wyznaczone dla rozpoczęcia realizacji zrównoważonej gospodarki energetycznej. Głównym celem jest osiągnięcie redukcji emisji gazów cieplarnianych o 20% w stosunku do roku 1990, zwiększenie udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych do 15% oraz ograniczenie konsumpcji energii finalnej o 20% w stosunku do roku 2020. Cele te zostały określone w Rozdziale II.3.

Jako rok bazowy do wszelkich analiz przyjęto rok 2013 ze względu na możliwość weryfikacji danych liczbowych. Dla określenia wskaźników energochłonności przeprowadzono ankietowe badania użytkowników energii w gminie. Określony został on w rozdziale VII.1

W rozdziale VII.1 określono grupy interesariuszy, do których skierowane są działania.

W Rozdziale III przeanalizowano inne dokumenty strategiczne Gmina Miejska Kętrzyn i określono zgodność Planu z tymi dokumentami.

Sporządzono Bazową inwentaryzację Emisji na podstawie zużycia energii na terenie Gminy Miejskiej Kętrzyn. Bazowa inwentaryzacja emisji obejmuje zużycie energii w budynkach, urządzeniach i przemyśle, transporcie ze szczególnym uwzględnieniem sektorów, w których samorząd zamierza podjąć działania zmierzające do ograniczenia emisji. Szczegóły zawiera rozdział VII.

Ujęte zostały ponadto działania związane z produkcją energii ze źródeł odnawialnych oraz działania nieinwestycyjne związane z zamówieniami publicznymi, planowaniem przestrzennym oraz strategią komunikacji w zakresie wpływu na zmiany postaw konsumpcyjnych użytkowników energii.

Dokument składa się z podstawowych wymaganych dokumentów w postaci:

1. Streszczenia,
2. Opisu cele strategicznych i szczegółowych,
3. Opis stanu obecnego Gminy Miejskiej Kętrzyn,
4. Identyfikacji obszarów problemowych,
5. Prezentację aspektów organizacyjnych i finansowych związanych z Planem,
6. Prezentację wyników bazowej inwentaryzacji emisji dwutlenku węgla,

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności
w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013

7. Wykaz działań/zadań i środki zaplanowane na cały okres objęty planem, dla każdego z działań/zadań wskazanych w planie przedstawiono opis, podmioty odpowiedzialne za realizację, harmonogram, koszty, wskaźniki osiągnięte w wyniku realizacji poszczególnych działań/zadań, mierniki monitorowania realizacji działań/zadań.

W rozdziale II.4 opisano strukturę organizacyjną niezbędną do wdrażania planu oraz wskazano, że struktura organizacyjna Gminy Miejskiej Kętrzyn zostanie w najbliższym czasie dostosowana do wymogów niezbędnych do wdrażania planu, określono również niezbędne zasoby ludzkie i finansowe oraz plan przystosowania struktur gminnych do realizacji zadań wynikających z planu. Ponadto zawiera on procedurę monitorowania i oceny postępów we wdrażania planu oraz procedurę ewaluacji osiągniętych celów oraz wprowadzania zmian w planie.

Wszystkie działania ujęte w planie dotyczą szczebla lokalnego oraz całego obszaru geograficznego, tj. Gminy Miejskiej Kętrzyn. W planie skoncentrowano się na działaniach niskoemisyjnych i efektywnie wykorzystujących zasoby, w tym poprawie efektywności energetycznej, wykorzystaniu OZE.

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności
w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013

II. CZĘŚĆ OGÓLNA OPRACOWANIA

II.1. Podstawa opracowania

Podstawą formalną opracowania "Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Miejskiej Kętrzyn" jest umowa zawarta w dniu 15 kwietnia 2015 roku pomiędzy Gminą Miejską Kętrzyn a firmą AT GROUP S.A.

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej (PGN) jest dokumentem, w którym wskazane są działania, których realizacja zapewni poprawę stanu powietrza atmosferycznego w gminie, zmniejszenie zużycia energii oraz wzrost udziału odnawialnych źródeł energii w wytwarzaniu energii.

Dnia 7 grudnia 2007 r. Komisja Europejska zatwierdziła Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko na lata 2007-2013. Wielkość unijnych środków na realizację programu określono na poziomie ponad 28 miliardów euro, co stanowiło około 42% całości środków polityki spójności w Polsce w tamtym okresie programowania budżetu UE.

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

Głównym celem programu była 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:

- transport – 19,6 mld euro,
- środowisko – 5,1 mld euro,
- energetyka – 1,7 mld euro,
- szkolnictwo wyższe – 586,5 mln euro,
- kultura – 533,6 mln euro,
- zdrowie – 395,5 mln euro.

W ramach programu realizowanych było **15 priorytetów w tym priorytet IX** Infrastruktura energetyczna przyjazna środowisku i efektywność energetyczna – 1 403,0 mln euro (w tym 748,0 mln euro z FS).

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności
w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013

Gmina Miejska Kętrzyn, jako jedna z wielu gmin w Polsce ubiegała się i 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. Gmina Miejska Kętrzyn pozyskała dofinansowanie, które pokrywa 85% kosztów opracowania planu, czyli 99 845,25 zł. Wkład własny wynosi 17 619,75 zł.

II.2. Zakres opracowania

Zakres „Planu gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Miejskiej Kętrzyn” 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 r.; dla Polski ustalono wzrost z 7% do 15%,
3. zwiększenie efektywności energetycznej w roku 2020 o 20%.

Zakres „Planu gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Miejskiej Kętrzyn” 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 2007-2013

II.3. Cel opracowania

Celem niniejszego opracowania jest m.in.:

Wskazanie działań służących poprawie jakości powietrza w Gminie Miejskiej Kętrzyn

W niniejszym opracowaniu zawarto ocenę jakości powietrza w Gminie Miejskiej Kętrzyn, poprzez zwrócenie uwagi na problem emisji CO₂ oraz określenie działań w zakresie obniżenia jej poziomu. Temat uwzględnia emisję zanieczyszczeń, pochodzącą ze źródeł w obiektach jedno- i wielorodzinnych, budynków użyteczności publicznej oraz udział zanieczyszczeń przemysłowych i komunikacyjnych. Inwentaryzacja źródeł emisji oraz jej analiza umożliwiają wskazanie zadań proponowanych do osiągnięcia założonych celów.

Ułatwienie podejmowania decyzji o lokalizacji inwestycji przemysłowych, usługowych i mieszkaniowych.

Ułatwienie podejmowania decyzji o lokalizacji inwestycji przemysłowych, usługowych i mieszkaniowych rozumiane jest z jednej strony jako określenie obszarów, w których istnieją nadwyżki w zakresie poszczególnych systemów przesyłowych na poziomie adekwatnym do potrzeb, a z drugiej jako analiza możliwości rozumianych na poziomie rezerw terenowych, wynikających z kierunków rozwoju Gminy Miejskiej Kętrzyn.

Umożliwienie maksymalnego wykorzystania energii odnawialnej.

Istotą maksymalnego wykorzystania energii odnawialnej jest określenie stanu aktualnego, a następnie ocena możliwości rozwojowych. 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 sprowadzają się do poprawy efektywności energetycznej wykorzystania nośników energii przy jednoczesnej minimalizacji szkodliwego oddziaływania na środowisko.

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności
w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013

Szacuje się, że w wyniku realizacji założeń planu zostaną osiągnięte wskaźniki w postaci:

- redukcja emisji CO₂ o 8,40% w roku 2020 w porównaniu do 2013 r.,
- wzrost zużycia energii ze źródeł odnawialnych o 0,27%,
- zwiększenie efektywności energetycznej o 8,92% w roku 2020 w porównaniu do 2013 r.

II.4. Aspekty organizacyjne i finansowe

II.4.1. Struktura organizacyjna

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Miejskiej Kętrzyn jest dokumentem strategicznym wyznaczającym kierunki działań i cele w zakresie redukcji emisji gazów cieplarnianych, podwyższenia efektywności energetycznej i wykorzystania odnawialnych źródeł energii. Najistotniejszym elementem Planu jest etap wdrożeniowy, obejmujący wpisane w harmonogramie inwestycje i zadania, za realizację którego odpowiedzialny jest Burmistrzowi. To na nim spoczywa odpowiedzialność realizowanej polityki ekologicznej Gminy i od realizacji założeń wpisanych do Planu zależy wpływ na życie mieszkańców i środowisko naturalne omawianego obszaru.

Realizacja poszczególnych zadań wskazanych w Planie i Wieloletniej Prognozie Finansowej zostanie każdorazowo poprzedzona stworzeniem szczegółowych planów z wyznaczeniem odpowiedzialnych osób i harmonogramu realizacji. Ponadto, obejmować będzie, jeśli to konieczne, przeprowadzenie oceny oddziaływania na środowisko wraz z propozycją działań ograniczających ewentualny, negatywny wpływ. W celu stworzenia niezbędnego nadzoru organizacyjnego i monitoringu działań, możliwe jest powołanie, początkowo jednostki, a docelowo, zespołu koordynującego.

Osoba odpowiedzialna, pełniąca rolę koordynatora, powinna cechować się znajomością problematyki środowiskowej i energetycznej, a także zajmować się systemem zarządzania energią w Gminie. Do jej bezpośrednich zadań, oprócz nadzoru nad realizacją założeń Planu poprzez podmioty zależne, jak i działania Gminy, będzie również współpraca i wsparcie nad inwestycjami przedsiębiorstw, podmiotów niezależnych i działaniami własnymi mieszkańców. Niezbędne jest również aby koordynator systematycznie pozyskiwał i aktualizował informacje dotyczące zużycia energii jak i emisji gazów cieplarnianych we wspólnej bazie dla obszaru Gminy Miejskiej Kętrzyn. Dodatkowymi zadaniami koordynatora będzie raportowanie

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności
w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013

postępów prac związanych z wdrażaniem zapisów Planu Gospodarki Niskoemisyjnej wraz z monitoringiem dostępności zewnętrznych źródeł finansowania i prowadzeniem akcji informacyjnej wśród mieszkańców.

Niezależnie, wszystkie jednostki podległe Burmistrzowi Gminy Miejskiej Kętrzyn, powinny uwzględniać zapisy Planu w działaniach przez nie realizowane, a także we wszystkich tworzonych, bądź współtworzonych, dokumentach strategicznych, planistycznych, zapisach prawa lokalnego i wewnętrznych regulaminach czy instrukcjach. Rolą koordynatora będzie prowadzenie regularnych szkoleń i stworzenie, w razie potrzeby, w ramach struktury organizacyjnej, dodatkowych jednostek odpowiedzialnych za wskazany obszar interwencyjny lub inwestycję. Te osoby będą współtworzyć zespół doradczy odpowiedzialny za gospodarkę niskoemisyjną na terenie Gminy.

Realizacja polityki gospodarki niskoemisyjnej zakłada wykorzystanie personelu pracującego w Urzędzie Gminy i jednostkach podległych, a także współpracę z organizacjami pozarządowymi i fundacjami zajmującymi się pokrewną tematyką na obszarze Gminy. Możliwe jest również jednak wykorzystanie doradców zewnętrznych, wyspecjalizowanych firm konsultingowych i jednostek komercyjnych w celu prowadzenia kompleksowych działań i uzyskania najlepszych możliwych rezultatów wdrożeniowych.

Osobą koordynującą wykonanie planu, odpowiedzialna również za systemy zarządzania energią (SZE), zgodnie z normą PN-EN ISO 50001, będzie wdrażać, utrzymywać i udoskonalać SZE, współpracować z przedstawicielami kierownictwa we wspieraniu działań wraz z przygotowywaniem raportów i ewaluacją wskaźników, kryteriów i metod.

II.4.2. Budżet i źródła finansowania inwestycji

Finansowanie inwestycji i działań zawartych w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej pochodzić będzie ze środków własnych Gminy, jak i ze środków zewnętrznych w ramach pozyskanych dotacji lub współpracy ponadregionalnej. Niezbędne nakłady finansowe ujęte zostaną w Wieloletniej Prognozie Finansowej oraz w budżecie Gminy, a pozyskiwane środki zewnętrzne zależą od wdrażanych programów dotacyjnych.

W związku z brakiem możliwości zaplanowania w sposób sztywny wydatków, szczegółowe kwoty ujęte w Planie są przewidziane na realizację zadań krótkoterminowych i powinny być,

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności
w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013

wraz z zapisami Planu, aktualizowane w oparciu o przeprowadzone analizy i wyceny poszczególnych inwestycji. Aktualizacja nakładów finansowych i harmonogramu wdrożeniowego wynikać może również z pojawiających się możliwości dotacyjnych lub pożyczkowych ze źródeł zewnętrznych.

W ramach corocznego planowania budżetu Gminy, osoba koordynująca we współpracy z wszystkimi jednostkami odpowiedzialnymi, zobowiązani są do zabezpieczenia środków w danym roku na wskazany w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej cel, a w przypadku wystąpienia nadwyżek lub braków budżetowych będą one odpowiednio modyfikowane.

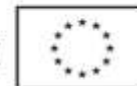
II.4.3. Plan wdrażania, monitorowania i weryfikacji

Plan gospodarki niskoemisyjnej jest dokumentem podlegającym bieżącej ocenie i regularnemu monitoringowi z uwagi na jego istotny wpływ na politykę środowiskową i inwestycje. Zalecane jest sporządzenie, najlepiej corocznych, a przynajmniej raz na dwa lata, sprawozdań, w których zostanie wskazana obecny stan realizacji, określony stan środowiska łącznie z zużywaną energią elektryczną i emisją gazów cieplarnianych, a także prognozowany dalszy etap wdrażania zapisów i działań koordynujących.

Kluczową rolę w monitoringu i weryfikacji będzie pełnił koordynator, który, dzięki prowadzonej bazie i systemowi zarządzania energią, jest w stanie na bieżąco sporządzać raporty, a także ocenić postęp wdrażania wpisanych w Planie zadań.

Wskazane jest, aby co najmniej, raz na cztery lata, sporządzana była inwentaryzacja monitorująca, stanowiącą załącznik do raportu wdrażania Planu. Opracowanie inwentaryzacji monitoringowych pozwala na ocenę dotychczasowych efektów realizowanych działań i stanowi podstawę do aktualizacji Planu.

Raport wraz z wynikami inwentaryzacji informować będzie o działaniach zrealizowanych oraz ich wpływie na zużycie energii i wielkość emisji dwutlenku węgla wraz z uwzględnieniem wielkości oszczędności energii, zwiększenia produkcji z odnawialnych źródeł energii i redukcji emisji dwutlenku węgla. Odpowiednio sporządzony raport stanowi podstawę do analizy wdrażania zapisów, a tym samym ocenę z realizacji założonych celów i może posłużyć do podjęcia przez Gminę decyzji o konieczności przeprowadzenia aktualizacji Planu.



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności
w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013

Raport będzie zawierał informacje w postaci:

1. Odniesienie się do ogólnych celów wskazanych w PGN
 - a. przywołanie celów,
 - b. aktualny stan realizacji celów (na podstawie wskaźników monitorowania).
2. Opis stanu realizacji PGN:
 - a. Przydzielone środki i zasoby do realizacji.
 - b. Realizowane działania.
 - c. Napotkane problemy w realizacji.
3. Wyniki inwentaryzacji emisji:
 - a. Jeżeli będzie prowadzona w okresie od przeprowadzenia ostatniego raportu
 - b. Podsumowanie aktualnej inwentaryzacji emisji i porównanie jej z inwentaryzacją bazową.
4. Ocena realizacji oraz propozycja działań korygujących:
5. Stan realizacji działań:
 - a. zestawienie aktualnie osiągniętych rezultatów zrealizowanych działań.

Monitoring, sprawozdanie z wdrożenia Planu opiera się na:

1. otrzymanych oszczędnościach energii na podstawie audytów energetycznych,
2. monitorowaniu rzeczywistego zużycia energii elektrycznej, ciepła, paliw kopalnych oraz wody w budynkach użyteczności publicznej,
3. monitorowaniu zużycia energii elektrycznej zużytej na oświetlenie uliczne.

Główne wskaźniki służące do monitorowania realizacji planu to:

1. Roczne oszczędności energii finalnej (w MWh),
2. Roczna produkcja energii z OZE (w MWh),
3. Roczna redukcja emisji CO₂ (w Mg).

Tabela 1 Proponowane wskaźniki monitoringu realizacji planowanych działań

Nazwa wskaźnika	Jednostka	Źródło
Roczna oszczędność energii finalnej	MWh/rok	<ul style="list-style-type: none">• Audyt energetyczny• Świadectwo energetyczne

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności
w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013

Roczna produkcja energii z OZE	MWh/rok	<ul style="list-style-type: none"> • Dane szacunkowe • Dane historyczne
Roczna reedukacji emisji CO2	Mg/rok	

Źródło: Opracowanie własne.

Każda wskazana w Planie inwestycja może, ponadto, mieć ustalony dodatkowy wskaźnik monitorowania, stanowiący element wspierający dla wskaźników wymienionych w tabeli powyżej. Jednak ustalenie tych kryteriów powinno odbywać się indywidualnie w zależności od specyfiki, zakresu i uwarunkowań danej inwestycji.

Nadzorowanie i zbieranie informacji na temat wskaźników monitorowania będzie możliwe poprzez bazę emisji. W trakcie realizacji założeń planu będzie istniała możliwość jego aktualizowania w związku ze zmianami wynikającymi z bieżących potrzeb w zakresie działań inwestycyjnych, a także technicznej i organizacyjnej możliwości wykonania założonych planów.

W związku z powyższym wskaźniki określone jako cele dla realizacji gospodarki niskoemisyjnej mogą się zmieniać w czasie obowiązywania i realizacji planu. Zmiany te będą wynikały z bieżących oraz możliwości finansowych.

II.4.4. Identyfikacja interesariuszy

W opracowanie Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Miejskiej Kętrzyn włączyło się wiele podmiotów instytucjonalnych, prywatnych oraz osób fizycznych. Interesariusze ci, przede wszystkim, przekazywali niezbędne do stworzenia Planu i bazy inwentaryzacji emisji informacje, w tym także informacje o planowanych inwestycjach, które opisane zostały w dalszej części Planu. Dla zaktywizowania prowadzono akcję promocyjną, w ramach której rozprowadzono ulotki i plakaty dotyczące PGN. Ponadto utrzymywany był stały kontakt z interesariuszami, w tym drogą elektroniczną. Udział interesariuszy nie ogranicza się jednak tylko do przekazywania informacji. Są oni odpowiedzialni za realizację działań, które opisane zostały w niniejszym Planie.

Poniżej przedstawiono listę głównych interesariuszy Planu Gospodarki Niskoemisyjnej:

1. **Władze gminy** - gmina jako Zleceniodawca Planu i główny podmiot odpowiedzialny za jego wykonanie.

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności
w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013

2. **Zarządcy spółdzielni i wspólnot mieszkaniowych** - zarządcy przekazywali informacje na temat stanu budynków oraz planowanych inwestycjach;
3. **Gestorzy systemów energetycznych** – przekazywali informacje na temat zużycia energii cieplnej i paliw, stanu technicznego istniejącej infrastruktury oraz planowanych inwestycji;
4. **Mieszkańcy gminy** - mieszkańcy przekazali informacje na temat stanu technicznego zamieszkiwanych budynków, prywatnych środków transportu, ich charakterystyki oraz zużywanych nośników energetycznych.



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności
w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013

III. ZGODNOŚĆ PLANU GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ Z DOKUMENTAMI STRATEGICZNYMI

III.1. Zgodność Planu Gospodarki Niskoemisyjnej z unijnymi dokumentami strategicznymi

III.1.1. Strategia „Europa 2020”

Dokument ten jest dziesięcioletnią strategią Unii Europejskiej, zapoczątkowaną w 2010 r., na rzecz wzrostu gospodarczego i zatrudnienia. Dla oceny postępów z realizacji założeń strategii przyjęto w niej pięć głównych celów dla całej UE do osiągnięcia do 2020 r., obejmujących:

1. zatrudnienie,
2. badania i rozwój,
3. zmiany klimatu i zrównoważone wykorzystanie energii,
4. edukację,
5. integrację społeczną i walkę z ubóstwem.

Strategia zawiera również siedem tzw. inicjatyw przewodnich, w oparciu o które UE i władze państw członkowskich będą nawzajem uzupełniać swoje działania w kluczowych dla strategii obszarach. W każdym z tych obszarów wszystkie państwa członkowskie wyznaczyły z kolei własne cele krajowe.

Jednym z priorytetów strategii jest zrównoważony rozwój oznaczający m.in.:

1. budowanie bardziej konkurencyjnej gospodarki niskoemisyjnej korzystającej z zasobów w sposób racjonalny i oszczędny,
2. ochronę środowiska naturalnego, poprzez ograniczenie emisji gazów cieplarnianych i zapobieganie utracie bioróżnorodności,
3. wprowadzenie efektywnych, inteligentnych sieci energetycznych,
4. pomoc społeczeństwu w dokonywaniu świadomych wyborów.

Unijne cele służące zapewnieniu zrównoważonego rozwoju obejmują:

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności
w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013

1. ograniczenie do 2020 r. emisji gazów cieplarnianych o 20% w stosunku do poziomu z 1990 r.,
2. zwiększenie do 20% udziału energii ze źródeł odnawialnych (dla Polski celem obligatoryjnym jest wzrost udziału OZE do 15%),
3. dążenie do zwiększenia efektywności wykorzystania energii o 20%.

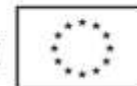
Działania związane z realizacją celów oraz innych inicjatyw spadają w dużej mierze na jednostki samorządu terytorialnego, które mogą odnieść największe sukcesy korzystając ze zintegrowanego podejścia w zarządzaniu środowiskiem miejskim poprzez przyjmowanie długo- i średnioterminowych planów działań i ich aktywną realizację.

III.1.2. Zgodność z dyrektywami UE

W poniższej tabeli zaprezentowano zgodność założeń Planu Gospodarki Niskoemisyjnej z wybranymi Dyrektywami UE.

Tabela 2 Zgodność założeń Planu Gospodarki Niskoemisyjnej z wybranymi Dyrektywami UE

Dyrektywa	Cele główne i działania
Dyrektywa 2002/91/WE o charakterystyce energetycznej budynków	<ul style="list-style-type: none"> • Ustanowienie minimalnych wymagań energetycznych dla nowych i remontowanych budynków • Certyfikacja energetyczna budynków • Kontrola kotłów, systemów klimatyzacji i instalacji grzewczych
Dyrektywa 2003/87/WE ustanawiająca program handlu uprawnieniami do emisji gazów cieplarnianych na obszarze Wspólnoty	<ul style="list-style-type: none"> • Ustanowienie handlu uprawnieniami do emisji gazów cieplarnianych na obszarze Wspólnoty • Promowanie zmniejszenia emisji gazów cieplarnianych w sposób opłacalny i ekonomicznie efektywny



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności
w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013

Dyrektywa	Cele główne i działania
Dyrektywa EC/2004/8 o promocji wysokosprawnej kogeneracji	<ul style="list-style-type: none">• Zwiększenie udziału skojarzonego wytwarzania energii elektrycznej i ciepła (kogeneracji)• Zwiększenie efektywności wykorzystania energii pierwotnej i zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych• Promocja wysokosprawnej kogeneracji i korzystne dla niej bodźce ekonomiczne (taryfy)
Dyrektywa 2005/32/WE Ecodesign o projektowaniu urządzeń powszechnie zużywających energię	<ul style="list-style-type: none">• Projektowanie i produkcja sprzętu i urządzeń powszechnego użytku o podwyższonej sprawności energetycznej• Ustalanie wymagań sprawności energetycznej na podstawie kryterium minimalizacji kosztów w całym cyklu życia wyrobu (koszty cyklu życia obejmują koszty nabycia, posiadania i wycofania z eksploatacji)
Dyrektywa 2006/32/WE o efektywności energetycznej i serwisie energetycznym	<ul style="list-style-type: none">• Zmniejszenie od 2008r. zużycia energii końcowej o 1%, czyli osiągnięcie 9% w 2016r.• Obowiązek stworzenia i okresowego uaktualniania Krajowego planu działań dla poprawy efektywności energetycznej

Źródło: Opracowanie własne

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności
w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013

III.2. Zgodność Planu Gospodarki Niskoemisyjnej z krajowymi dokumentami strategicznymi

III.2.1. Polityka ekologiczna państwa na lata 2009-2012 z perspektywą do roku 2016

Kierunkami wyznaczonymi przez „Politykę ekologiczną Polski” utworzoną w 2008 roku są:

1. uwzględnienie zasad ochrony środowiska w strategiach sektorowych,
2. aktywizacja rynku na rzecz ochrony środowiska,
3. zarządzanie środowiskowe,
4. udział społeczeństwa w działaniach na rzecz ochrony środowiska,
5. rozwój badań i postęp techniczny,
6. odpowiedzialność za szkody w środowisku,
7. aspekt ekologiczny w planowaniu przestrzennym.

Jak wskazują autorzy dokumentu po 1988 r. uczyniony został ogromny postęp w redukcji emisji zanieczyszczeń atmosfery. W latach 1988-2005 emisję SO₂ zmniejszono o 65%, emisję pyłu o 80%, emisję tlenków azotu o 45%, tlenku węgla i dwutlenku węgla o 30%, a emisję metali ciężkich – ołowiu, kadmu, rtęci, arsenu i niklu o 38%-60%. W dalszym ciągu jednak ciężką na Polsce zobowiązania prawne (krajowe i międzynarodowe) związane z dalszą redukcją zanieczyszczeń atmosfery.

Autorzy jako główne cele do osiągnięcia do 2016 roku podają dążenie do spełnienia przez RP zobowiązań wynikających z Traktatu Akcesyjnego oraz z dwóch dyrektyw unijnych (dyrektywa LCP i CAFE).

III.2.2. 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-

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności
w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013

gospodarczego kraju oraz kierunki przestrzennego zagospodarowania kraju, z uwzględnieniem zasady zrównoważonego rozwoju, obejmującym okres co najmniej 15 lat. Stanowi najszerzy 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 to okres prawie 20 lat, gdyż przyjętym przy jej konstruowaniu horyzontem czasowym jest rok 2030.

Proponowane w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej inwestycje, zmierzają bezpośrednio 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 zgodnych 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;

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności
w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013

7. Stworzenie zachęt przyspieszających rozwój zielonej gospodarki;
8. Zwiększenie poziomu ochrony środowiska.

III.2.3. Strategia Rozwoju Kraju 2020.

Strategia Rozwoju Kraju 2020, zwana dalej SRK, 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 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 Niskoemisyjnej, 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 zmniejszeniu 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 zmniejszeniu oddziaływania działalności człowieka na środowisko.

Realizacja założeń zawartych w Programie Gospodarki Niskoemisyjnej w sposób ogólny realizuje cel główny SRK, 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

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności
w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013

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 nieurbanizowanych.

Realizacja Celu II.6. Bezpieczeństwo energetyczne i środowisko SRK, 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.2.4. 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 materiałośzczędnej 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.

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności
w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013

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;
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 jednostki samorządu terytorialnego 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 energetycznej.

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności
w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013

III.3. Zgodność Planu Gospodarki Niskoemisyjnej z dokumentami strategicznymi województwa warmińsko-mazurskiego

III.3.1. Strategia rozwoju społeczno-gospodarczego województwa warmińsko-mazurskiego do roku 2020

W lipcu 2000 r. Sejmik Województwa Warmińsko-Mazurskiego uchwalił Strategię rozwoju społeczno- gospodarczego województwa warmińsko-mazurskiego, która stanowi koncepcję rozwoju województwa warmińsko- mazurskiego. W swej konstrukcji uwzględnia uwarunkowania, cele i kierunki rozwoju tak, aby dobrze służyć kształtowaniu świadomości narodowej, obywatelskiej i kulturowej mieszkańców regionu oraz pobudzać ich aktywność gospodarczą podnoszącą konkurencyjność województwa. Strategia opracowana była metodą społeczno-ekspercką, przy udziale konsultantów zewnętrznych, a także zaangażowaniu licznych podmiotów gospodarczych i społecznych w regionie. Horyzont czasowy Strategii sięgał 2015 roku.

31 sierpnia 2005 roku Uchwałą nr XXXIV/474/05 Sejmik Województwa Warmińsko – Mazurskiego dokonał aktualizacji i przyjął Strategię rozwoju społeczno-gospodarczego województwa warmińsko-mazurskiego do roku 2020. Potrzeba weryfikacji dokumentu miała większy związek ze zmianami w otoczeniu województwa (np. wejście Polski do Unii Europejskiej) niż z procesami zachodzącymi wewnątrz regionu. Aby sprostać zasadniczym zmianom w otoczeniu założono wyjście im naprzeciw, przy jednoczesnym zachowaniu istoty pierwotnej strategii.

Cel główny strategii województwa brzmi: Spójność ekonomiczna, społeczna i przestrzenna Warmii i Mazur z regionami Europy. Cel niniejszy realizowany będzie poprzez działania wskazane w Priorytetach strategicznych.

Analizowany Plan Gospodarki Niskoemisyjnej, wpisuje się w obszar zawarty w Priorytecie 2 – Otwarte społeczeństwo, a w szczególności jego założenia zgodne są z zapisami celu operacyjnego priorytetu - 9.2.9 Poprawa jakości i ochrona środowiska.

We wskazanym wyżej celu operacyjnym wskazano do realizacji następujące działania:

C. Poprawa jakości i ochrona powietrza:

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności
w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013

- ograniczenie emisji zanieczyszczeń przemysłowych,
- ograniczenie uciążliwości emisji do powietrza ze źródeł rozproszonych,
- preferowanie ogrzewania przyjaznego środowisku,
- wykorzystywanie odnawialnych źródeł energii, w tym energii geotermalnej,
- preferowanie transportu przyjaznego środowisku,
- preferowanie technologii redukujących hałas, a także budowa obwodnic wokół terenów zurbanizowanych i ekranów dźwiękowych w strefach zabudowy.

III.3.2. Program Ochrony Środowiska Województwa Warmińsko-Mazurskiego na lata 2011-2014 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2015-2018

Uchwałą Nr XVI/301/12 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 24 kwietnia 2012 r., przyjęty został Program Ochrony Środowiska Województwa Warmińsko-Mazurskiego na lata 2011-2014 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2015-2018.

Program Ochrony Środowiska jest narzędziem realizacji polityki ekologicznej Państwa w województwie warmińsko-mazurskim, określającym zadania służące poprawie stanu środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego jego mieszkańców. Zapewnia ciągłość działań związanych z tworzeniem warunków zrównoważonego rozwoju regionu, jest kontynuacją i rozszerzeniem zadań określonych w Programie Ochrony Środowiska Województwa Warmińsko-Mazurskiego na lata 2007-2010 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2011-2014.

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej stanowi element realizacji założeń Priorytetu III: Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego, w szczególności następujących kierunków działań:

III.2. Poprawa jakości powietrza:

III.2.1. Redukcja emisji SO₂, NO_x i pyłu drobnego z procesów wytwarzania energii poprzez: - likwidację lokalnych kotłowni o dużej emisji i rozbudowę sieci ciepłowniczej, - zamianę kotłowni węglowych na obiekty niskoemisyjne, - instalowanie wysokosprawnych urządzeń ciepłowniczych i budowę nowoczesnych sieci ciepłowniczych, - instalowanie i modernizacja urządzeń ochrony powietrza, - prowadzenie kontroli prawidłowości eksploatacji urządzeń

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności
w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013

energetycznych, - rozbudowę sieci gazowej (przesyłowej i rozdzielczej) województwa, - zmniejszanie zapotrzebowania na energię: stosowanie energooszczędnych technologii w gospodarce, dokonywanie termomodernizacji budynków, wprowadzanie nowoczesnych systemów grzewczych w domach jednorodzinnych, zmniejszanie strat energii w systemach przesyłowych (elektroenergetycznych i ciepłych);

III.2.2. Ograniczenie emisji ze środków transportu poprzez:

- modernizację taboru samochodowego, rozwój systemów komunikacji zbiorowej przyjaznych środowisku i promocję korzystania z publicznych środków transportu,
- poprawę jakości dróg i organizacji ruchu kołowego;

III.2.3. Opracowanie gminnych planów zaopatrzenia w ciepło, z uwzględnieniem wykorzystania odnawialnych źródeł energii;

III.2.4. Opracowanie i wdrożenie programów ochrony powietrza dla stref, dla których nastąpiło przekroczenie standardów jakości powietrza;

III.2.5. Prowadzenie monitoringu powietrza atmosferycznego.

III.3.3. Plan zagospodarowania przestrzennego województwa warmińsko-mazurskiego

Sejmik Województwa Warmińsko-Mazurskiego Uchwałą Nr XXXIII/505/02 z dnia 12 lutego 2002 roku, przyjął Plan zagospodarowania przestrzennego województwa warmińsko-mazurskiego. Dokument ten stanowi podstawy zasad polityki rozwoju przestrzennego regionu.

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej wykazuje zgodność z celem generalnym zagospodarowania przestrzennego, wskazanym niniejszym Planem zagospodarowania - Ochrona i racjonalne kształtowanie środowiska przyrodniczego i dziedzictwa kulturowego oraz z zawartymi w nim celu generalnym, celami strategicznymi:

- Zachowanie równowagi przyrodniczej w środowisku naturalnym;
- Ochrona walorów i warunków funkcjonowania oraz ciągłości przestrzennej systemów ekologicznych;

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności
w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013

- Powiększanie świadomości ekologicznej społeczeństwa między innymi poprzez stwarzanie warunków do bezpośredniego kontaktu ze środowiskiem na terenach o wysokich walorach przyrodniczych;

III.4. Zgodność Planu Gospodarki Niskoemisyjnej ze strategicznymi dokumentami powiatu kętrzyńskiego

III.4.1. Program Ochrony Środowiska Powiatu kętrzyńskiego na lata 2009 – 2012 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2013-2016

Powiatowy Program Ochrony Środowiska jest instrumentem służącym realizacji polityki ekologicznej państwa, który poprzez wytyczenie i zaplanowanie działań w zakresie ochrony środowiska, będzie realizowany na terenie powiatu.

Celem niniejszego opracowania jest wytyczenie celów oraz szczegółowe zaplanowanie działań w zakresie ochrony środowiska, które będą realizowane w powiecie kętrzyńskim w latach 2009-2012 z perspektywą na lata 2013-2016.

Nadrzędnym celem, jaki założony został w Programie Ochrony Środowiska jest: Dobry stan środowiska umożliwiający zrównoważony rozwój powiatu kętrzyńskiego.

Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Miejskiej Kętrzyn stanowi przede wszystkim instrument realizacji priorytetowych celów strategicznych: VIII. Racjonalne użytkowanie wody, materiałów i energii, IX. Udział energii z odnawialnych zasobów energetycznych do co najmniej 9% do 2011, XIV. Czyste powietrze, XX. Zapewnienie redukcji gazów cieplarnianych.



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności
w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013

III.5. Zgodność Planu Gospodarki Niskoemisyjnej z dokumentami strategicznymi Gminy Miejskiej Kętrzyn

III.5.1. Strategia Rozwoju Miasta Kętrzyna

Strategia Rozwoju Miasta Kętrzyna stanowi podstawowy, planistyczny dokument opisujący planowany rozwój Miasta Kętrzyna.

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej stanowi narzędzie, które prowadzi do wdrożenia deklarowanej Strategią – Misji: (...) *Miasto Kętrzyn to znane atrakcyjne centrum turystyczne oferujące przyjeżdżającym turystom różnorodne formy spędzania wolnego czasu w oparciu o optymalne wykorzystanie naturalnych walorów przyrodniczych.*

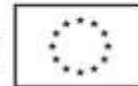
III.5.2. Program Ochrony Środowiska dla Kętrzyna na lata 2009-2012 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2013-2016

Rada Miejska w Kętrzynie uchwałą Nr LXXV/385/10 z dnia 28 października 2010 roku uchwaliła „Program Ochrony Środowiska dla Kętrzyna na lata 2009 - 2012 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2013 – 2016”.

Celem opracowania jest stworzenie Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Kętrzyna, którego realizacja doprowadzi do poprawy stanu środowiska naturalnego, efektywnego zarządzania środowiskiem oraz zapewni skuteczne mechanizmy chroniące środowisko przed degradacją, a także stworzy warunki do wdrożenia wymagań obowiązującego w tym zakresie prawa Unii Europejskiej.

Program ochrony środowiska formułuje wymagania zawarte w polityce ekologicznej Państwa, przede wszystkim: cele ekologiczne, priorytety ekologiczne, rodzaj i harmonogram działań proekologicznych, środki niezbędne do osiągnięcia celów, w tym mechanizmy prawno-ekonomiczne i środki finansowe.

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej traktowany będzie jako instrument realizacji Celu strategicznego: **Utrzymanie dobrej jakości powietrza atmosferycznego zgodnego zobowiązującymi standardami poprzez dalsze ograniczanie emisji zanieczyszczeń** oraz zawartych we wskazanym celu strategicznym, celów średnio i długoterminowych do roku 2016:



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności
w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013

1. Dążenie do ograniczenia wielkości emisji zanieczyszczeń komunikacyjnych,
2. Dążenie do ograniczenia emisji ze źródeł komunalnych, szczególnie źródeł niskiej emisji,
3. Dążenie do ograniczenia emisji ze źródeł produkcyjnych,
4. Rozwój i dostosowanie monitoringu powietrza do obowiązujących przepisów.

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013

IV. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA GMINY

IV.1. Położenie gminy, podział administracyjny

Gmina Miejska Kętrzyn jest gminą miejską zlokalizowana jest w województwie warmińsko-mazurskim w północnej części Polski. Stanowi część powiatu kętrzyńskiego. Sąsiaduje z nią gmina wiejska Kętrzyn.

Gmina stanowi obszar o łącznej powierzchni 1035 hektarów. Obszar gminy stanowi jedynie obszar miejski Gminy Miejskiej Kętrzyn.

Tabela 3 Dane na temat podziału administracyjnego Gminy Miejskiej Kętrzyn

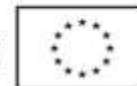
Nazwa wskaźnika	Jednostka	Wartość wskaźnika
Powierzchnia	ha	1035

Źródło: Bank Danych Lokalnych, Główny Urząd Statystyczny, Dane za 2013 rok

Rysunek 1 Mapa Gminy Miejskiej Kętrzyn



Źródło: Google Maps, www.google.pl



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności
w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013

IV.2. Demografia

Stan ludności Gminy Miejskiej Kętrzyn na koniec 2014 roku wynosił 27 924 osób według danych publikowanych przez Główny Urząd Statystyczny. Liczba kobiet na koniec 2013 roku wynosiła 14 578 osób (co stanowiło około 52,21% ogółu ludności), a mężczyzn – 13 346 osób. W ciągu ostatnich lat liczba ludności na terenie Gminy Miejskiej Kętrzyn spadała. Szczegółowe informacje na temat zmian liczby ludności w latach 2009 – 2013 prezentuje tabela poniżej.

Tabela 4 Stan ludności Gminy Miejskiej Kętrzyn w latach 2009 - 2013

Nazwa wskaźnika	Jednostka	2010	2011	2012	2013	2014
Ludność ogółem	[osoba]	28519	28363	28256	28051	27924
Kobiety	[osoba]	14883	14802	14772	14664	14578
Mężczyźni	[osoba]	13636	13561	13484	13387	13346

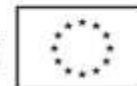
Źródło: Bank Danych Lokalnych, Główny Urząd Statystyczny, Dane za 2013 rok

Najważniejsze wskaźniki w odniesieniu do demografii Gminy prezentuje tabela poniżej.

Tabela 5 Najważniejsze wskaźniki demograficzne dla Gminy Miejskiej Kętrzyn w 2013 roku

Nazwa wskaźnika	Jednostka	Wartość wskaźnika
Wskaźnik obciążenia demograficznego		
Ludność w wieku nieprodukcyjnym na 100 osób w wieku produkcyjnym	[osoba]	54,7
Ludność w wieku poprodukcyjnym na 100 osób w wieku przedprodukcyjnym	[osoba]	121,3
Ludność w wieku poprodukcyjnym na 100 osób w wieku produkcyjnym	[osoba]	30
Wskaźnik feminizacji		
Współczynnik feminizacji ogółem	[osoba]	110
Gęstość zaludnienia oraz wskaźniki		
Ludność na 1 km kw	[osoba]	2710
Zmiana liczby ludności na 1000 mieszkańców	[osoba]	-7,3
Urodzenia żywe, zgony i przyrost naturalny		
Urodzenia żywe	-	225
Zgony	-	321
Przyrost naturalny	-	-96

Źródło: Bank Danych Lokalnych, Główny Urząd Statystyczny, Dane za 2013 rok



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności
w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013

IV.3. Klimat

Gmina Miejska Kętrzyn, należy do obszaru dzielnicy mazurskiej – najchłodniejszej w Polsce. Średnie opady roczne wynoszą 550mm-600mm, średnia temperatura roczna kształtuje się w okolicy 6°C. Najcieplejszym miesiącem jest lipiec, kiedy średnia temperatura waha się w okolicy 17°C, natomiast w miesiącu najzimniejszym w lutym – średnia temperatura wynosi -4,8°C. Na analizowanym terenie występuje bardzo krótki okres wegetacyjny, średnio wynosi około 157 dni w roku. Na terenie Gminy Miejskiej Kętrzyn przeważają wiatry zachodnie i południowo-zachodnie.

IV.4. Mieszkalnictwo

Na terenie Gminy Miejskiej Kętrzyn znajdowało się w 2013 roku łącznie 1822¹ budynków mieszkalnych.

Łączna powierzchnia zasobów mieszkaniowych na terenie gminy wyniosła w 2013 roku 622 166 metrów kwadratowych. Obejmowała ona łącznie 10 819 składających się z 38 633 izb. Zmianę zasobów mieszkaniowych w latach 2009-2013 na terenie Gminy Miejskiej Kętrzyn prezentuje tabela poniżej.

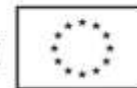
Tabela 6 Zasoby mieszkaniowe na terenie Gminy Miejskiej Kętrzyn w latach 2009 - 2013

Nazwa wskaźnika	Jednostka	2010	2011	2012	2013
mieszkania	[sztuka]	10651	10695	10792	10819
izby	[sztuka]	38034	38194	38530	38633
powierzchnia użytkowa mieszkań	[m kw.]	608703	612580	619891	622166
średnia powierzchnia użytkowa mieszkania	[m kw.]	57	57	57	58

Źródło: Bank Danych Lokalnych, Główny Urząd Statystyczny, Dane za 2013 rok

Na terenie Gminy Miejskiej Kętrzyn 6% wszystkich zasobów mieszkaniowych stanowi własność gminy. Jednocześnie 4,6% komunalnego zasobu mieszkaniowego stanowią lokale socjalne. Dane prezentuje tabela poniżej.

¹ Bank Danych Lokalnych, Główny Urząd Statystyczny, Dane za 2013 r., GOSPODARKA MIESZKANIOWA I KOMUNALNA Grupa: ZASOBY MIESZKANIOWE Podgrupa: Budynki mieszkalne w gminie



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności
w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013

Tabela 7 Komunalne zasoby mieszkaniowe na terenie Gminy Miejskiej Kętrzyn w latach 2011 – 2013

Nazwa wskaźnika	Jednostka	2011	2012	2013
mieszkania komunalne ogółem	[sztuka]	-	-	694
Udział % w ogólnej liczbie mieszkań	[%]	-	-	6%
mieszkania komunalne - powierzchnia użytkowa	[m kw.]	-	-	30359
Udział % w ogólnej powierzchni mieszkań	[%]	-	-	5%
mieszkania socjalne ogółem	[sztuka]	31	32	32
Udział % w ogólnej liczbie mieszkań	[%]	0,29%	0,30%	0,30%
mieszkania socjalne - powierzchnia użytkowa	[m kw.]	944	980	825
Udział % w ogólnej powierzchni mieszkań	[%]	0,15%	0,16%	0,13%

Źródło: Bank Danych Lokalnych, Główny Urząd Statystyczny, Dane za 2013 rok

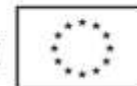
Do zarządców działających na terenie Gminy Miejskiej Kętrzyn należą:

1. Spółdzielnia Mieszkaniowa "PIONIER" w Kętrzynie
2. Kętrzyńskie TBS Sp. z o. o. w Kętrzynie
3. Wspólnota Mieszkaniowa Budynku nr 3 przy ul. Tadeusza Kościuszki w Kętrzynie
4. Firma Usługowa Zygnier
5. Zarządzanie Nieruchomościami D. Biedrzycki
6. Zarządca S.C. Irena Lichodziejewska Renata Budzyńska

IV.5. Przedsiębiorcy

Na terenie Gminy Miejskiej Kętrzyn działa łącznie 2588. Gmina Miejska Kętrzyn pod koniec XIX stanowiła jednostkę samorządową, w której dominował głównie przemysł spożywczy, w ramach którego funkcjonowały nie istniejące już: browar, cukrownia, fabryka drożdży oraz mleczarnia.

Obecnie, do przemysłu spożywczego dołączyły: przemysł elektrotechniczny oraz odzieżowy. Największe przedsiębiorstwa na terenie miasta to ZPO „Warmia” (odzież), Philips Lighting Poland S.A. Oddział w Kętrzynie (oświetlenie), MTI-Furninova POLSKA (meble



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności
w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013

tapicerowane), SPPH „Majonezy” (przemysł spożywczy) i inne (FPK, MST, FOR-MECH Sp. z o.o.). Szczegółowe dane na temat liczby i wielkości przedsiębiorstw na terenie gminy przedstawia tabela poniżej.

Tabela 8 Podmioty gospodarcze według klas wielkości na terenie Gminy Miejskiej Kętrzyn w latach 2009 – 2013

Przedsiębiorstwa według klas wielkości (liczba zatrudnionych)	Jednostka	2010	2011	2012	2013	2014
Ogółem	[podmiot gospodarczy]	2530	2509	2547	2544	2588
mikroprzedsiębiorstwo (do 9 osób)	[podmiot gospodarczy]	2388	2375	2426	2423	2467
małe przedsiębiorstwo (od 10 do 49 osób)	[podmiot gospodarczy]	111	104	88	88	88
średnie przedsiębiorstwo (od 50 do 249 osób)	[podmiot gospodarczy]	27	26	29	29	29
duże przedsiębiorstwo (od 250 osób)	[podmiot gospodarczy]	4	4	4	4	4

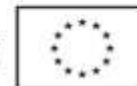
Źródło: Bank Danych Lokalnych, Główny Urząd Statystyczny, Dane za 2013 rok

Do największych przedsiębiorstw na terenie gminy należą:

1. ZPO „Warmia”
2. Philips Lighting Poland S.A. Oddział w Kętrzynie
3. SPPH „Majonezy”
4. FOR-MECH Sp. z o.o.

IV.6. Rolnictwo

Większość powierzchni Gminy Miejskiej Kętrzyn stanowią użytki rolne, zajmujące powierzchnię ponad 717ha, co stanowi 69% ogólnej powierzchni gminy. Większość użytków rolnych, około 673ha, znajdują się w dobrej kulturze, natomiast pod zasiewami znajduje się około 465ha. Poza użytkami rolnymi, kolejną grupę obszarów pod względem powierzchni stanowią łąki trwałe, zajmujące teren blisko 137ha, co stanowi 13% ogólnej powierzchni Gminy Miejskiej Kętrzyn.



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności
w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013

Tabela 9 Użytki rolne na terenie Gminy Miejskiej Kętrzyn w 2010 roku

Typ gruntu	Liczba [sztuk]	Powierzchnia [ha]	Udział w ogólnej powierzchni gminy [%]
grunty ogółem	203	793,39	77%
użytki rolne ogółem	201	717,48	69%
użytki rolne w dobrej kulturze	87	673,94	65%
pod zasiewami	50	465,72	45%
grunty ugorowane łącznie z nawozami zielonymi	8	12,61	1%
uprawy trwałe	9	18,99	2%
sady ogółem	8	17,25	2%
ogrody przydomowe	11	1,71	0%
łąki trwałe	57	136,58	13%
pastwiska trwałe	19	38,33	4%
pozostałe użytki rolne	120	43,54	4%
lasy i grunty leśne	17	15,15	1%
pozostałe grunty	109	60,76	6%

Źródło: Bank Danych Lokalnych, Główny Urząd Statystyczny, Dane za 2010 rok

IV.7. Leśnictwo

Grunty leśne stanowią 1% ogólnej powierzchni gminy. Szczegółowe dane na temat terenów leśnych na terenie gminy przedstawia tabela poniżej.

Tabela 10 Powierzchnia gruntów leśnych na terenie Gminy Miejskiej Kętrzyn w 2013 roku

Typ gruntu	Jednostka	Wartość	Udział w ogólnej powierzchni gminy [%]
grunty leśne ogółem	[ha]	11,48	1%
lesistość w %	[%]	1,10%	-
grunty leśne publiczne ogółem	[ha]	11,48	1%
grunty leśne publiczne Skarbu Państwa	[ha]	1,58	0%
grunty leśne publiczne Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych	[ha]	1,58	0%
grunty leśne prywatne	[ha]	0,00	0%

Źródło: Bank Danych Lokalnych, Główny Urząd Statystyczny, Dane za 2013 rok



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności
w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013

V. OPIS INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ

V.1. Ogólna charakterystyka infrastruktury technicznej

Na podstawie danych zawartych w dokumentach strategicznych Gminy Miejskiej Kętrzyn, aktualnych danych przekazanych przez dostawców ciepła oraz informacji od odbiorców pozyskanych w wyniku badań ankietowych sporządzono analizę stanu istniejącego systemu ciepłowniczego, systemu gazowniczego i elektroenergetycznego.

V.2. System ciepłowniczy

V.2.1. Informacje ogólne

Na terenie Gminy Miejskiej Kętrzyn koncesję na wytwarzanie, przesyłanie i dystrybucję ciepła posiada Komunalna Energetyka Ciepła „Komec” Spółka z o.o. Spółka ta dostarcza ciepło na potrzeby centralnego ogrzewania i ciepłej wody użytkowej dla około 60% budynków mieszkalnych i użyteczności publicznej w Kętrzynie. Na terenie Gminy Miejskiej Kętrzyn obecnie funkcjonują 4 kotłownie lokalne, obsługiwane przez spółkę, a zasilane miałem węglowym lub gazem ziemnym.

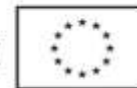
V.2.2. Źródła ciepła

Parametry techniczne kotłów podano tabeli 10.

Tabela 11 - Charakterystyka kotłów KOMEC (stan na 31.12.2014)

Lp.	Adres źródła	Paliwo	Typ	Zainstalowane kotły			n [%]
				Ilość [szt.]	Moc cieplna [MW] jednostkow a	dyspozycyjna	
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Rynkowa 3	Miał węglowy	WR - 5	4	2*5,800; 2*6,960	25,520	80,7
2.	Mazurska 15	Miał węglowy	WCO-80	6	1,588	9,528	80,9
3.	Słowackiego 7a	Gaz ziemny	Buderus 424	1	0,227	0,227	97,8
4.	Limanowskiego 22	Gaz ziemny	Buderus GE	3	0,740	2,515	92,6
615							
Buderus GE							
			515	1	0,295		
Razem:				18		37,790	

Źródło: Dane pozyskane ze spółki KOMEC Sp. z o.o.



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności
w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013

* w 2014 roku nastąpiła likwidacja kotłowni, a odbiorców przyłączono do kotłowni przy ul. Mazurskiej 15

Kotłownie opalane gazem ziemnym posiadają zdecydowanie lepszą sprawność wytwarzania ciepła, jednak ze względu na utrzymujące się niskie ceny węgla, opalenie miałem węglowym ciągle jest bardziej opłacalne.

Spółka przeprowadziła szereg modernizacji głównej kotłowni przy ulicy rynkowej 3, dzięki czemu może spełniać ciągle zaostrzające się wymogi ekologiczne.

W roku 2014 zrezygnowano z dalszej eksploatacji nierentownej kotłowni gazowej przy ulicy Kaszubskiej 1. Zaopatrzenie odbiorców w ciepło zostało przejęte przez kotłownię opalaną miałem węglowym przy ul. Mazurskiej 15.

V.2.3. Charakterystyka sieci i węzłów ciepłowniczych

Szczegółowe dane dotyczące sieci ciepłowniczej zestawiono w tabeli 11.

Tabela 12 - Charakterystyka sieci w węzłów ciepłowniczych (stan na 31.12.2014)

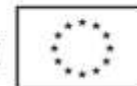
Lp.	Parametry pracy sieci	Sieć przyłączona do źródła	Długość sieci			Ilość węzłów	
			ogółem:	w tym preizolowane:		indywid.	grupowych
			[m]	[m]	[%]	[szt.]	[szt.]
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	wysokotemp. (c.o+cwu)	Rynkowa 3	16 844	7 763	46,1	57	24
2.	niskotemp. (co)	Mazurska 15	6 286	4 310	68,6	0	0
3.	niskotemp. (co)	Kaszubska 1*					
4.	niskotemp. (cwu)	Słowackiego 7a	10	10	100,0	0	0
5.	niskotemp. (co+cwu) czteroprzewodowa	Limanowskiego 22	1851	1732	93,6	0	0
RAZEM:			24 991	13 815	55,3	57	24

Źródło: Dane pozyskane ze spółki KOMEK Sp. z o.o.

* w 2014 roku nastąpiła likwidacja kotłowni, a odbiorców przyłączono do kotłowni przy ul. Mazurskiej 15 (stan po przełączeniu)

Spółka „KOMEK” w latach 2006-2014 przeprowadziła szereg inwestycji mających na celu poprawę kondycji spółki. W latach tych wymieniono najstarsze i najbardziej awaryjne odcinki sieci na rury preizolowane dzięki czemu udział rur preizolowanych w ogólnej długości sieci zwiększył się z 45% (w roku 2006) do 55% (w roku 2014)

Od 2006 roku zwiększyła się również ilość węzłów kompaktowych (z 35 do 55). Modernizacja węzłów na kompaktowe przyczynia się do zwiększenia efektywności wymiany



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności
w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013

ciepła w węzłach. W tym czasie zostały zlikwidowane wszystkie, najbardziej energochłonne, węzły hydroelewatorowe.

W węzły ciepłownicze wyposażona jest tylko sieć ciepłownicza wysokotemperaturowa zasilana z kotłowni przy ulicy Rynkowej 3.

V.2.4. Produkcja i sprzedaż ciepła

W poniższej tabeli 12 oraz na rysunku 2 przedstawiono rzeczywistą sprzedaż ciepła sieciowego

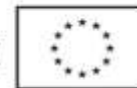
Tabela 13 - Rzeczywista sprzedaż energii cieplnej oraz w przeliczeniu na warunki roku standardowego w latach 1996-2014

Wyszczególnienie	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Sprzedaż energii cieplnej [GJ/rok]	382 088	352 548	337 088	329 446	267 451	300 045	274 042	263 131	243 132	232 879
Wartość stopniodni*	4498,1	4076,3	3863,4	3859,9	3389,2	3960	3808,6	3863,7	3835,5	3991,0
Sprzedaż energii cieplnej w przeliczeniu na warunki roku standardowego [GJ/rok]	342 912	349 140	352 226	344 553	318 563	305 872	290 469	274 927	255 899	235 557

Wyszczególnienie	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
1	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Sprzedaż energii cieplnej [GJ/rok]	235 577	213 141	212 929	211 097	231 076	202 786	203 403	198 438	181 433
Wartość stopniodni**	3800,1	3744,6	3616,8	3722,7	4301,9	3754,1	3932	4002	3617,8
Sprzedaż energii cieplnej w przeliczeniu na warunki roku standardowego [GJ/rok]	250 257	229 779	237 661	228 914	216 842	218 062	208 829	200 168	202 450

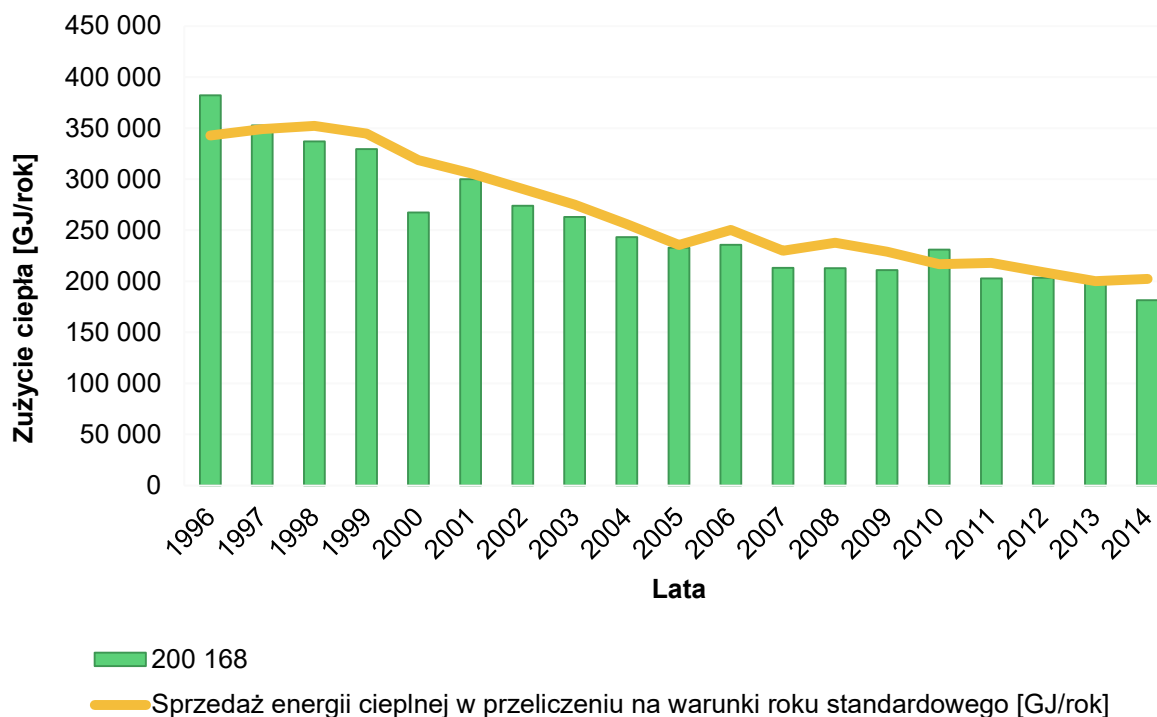
Źródło: Dane pozyskane ze spółki KOMEC Sp. z o.o.

* w oparciu o zał. B PN-EN ISO 13790 przyjęto wartość stopniodni dla Kętrzyna na poziomie 4036,9 w przeliczeniu na warunki roku standardowego



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności
w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013

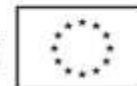
Rysunek 2 - Dynamika sprzedaży energii ciepłej przeliczona na warunki roku standardowego w latach 1996-2014



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych KOMEC Sp. z o.o.

Na podstawie powyższej tabeli i rysunku można stwierdzić, że w latach 1996 – 2005 znacznie zmniejszyła się sprzedaż ciepła. Jest to spowodowane głównie racjonalizacją użytkowania energii bezpośrednio u odbiorców (np. termomodernizacja budynków wielorodzinnych) jak i odłączaniem się od systemu ciepłowniczego dużych odbiorców przemysłowych w okresie gorszej koniunktury gospodarczej, co miało miejsce pod koniec lat dziewięćdziesiątych. W kolejnych latach nastąpiło wyhamowanie spadku sprzedaży ciepła za sprawą powolnego wyczerpywania się potencjału termomodernizacji.

Spadkowi zapotrzebowania na ciepło sieciowe towarzyszy również systematyczny spadek mocy zamówionej przez odbiorców, co zostało przedstawione w tabeli 13.



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności
w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013

Tabela 14 - Zmiany mocy zamówionej w latach 2006-2014 z podziałem na strukturę odbiorców.

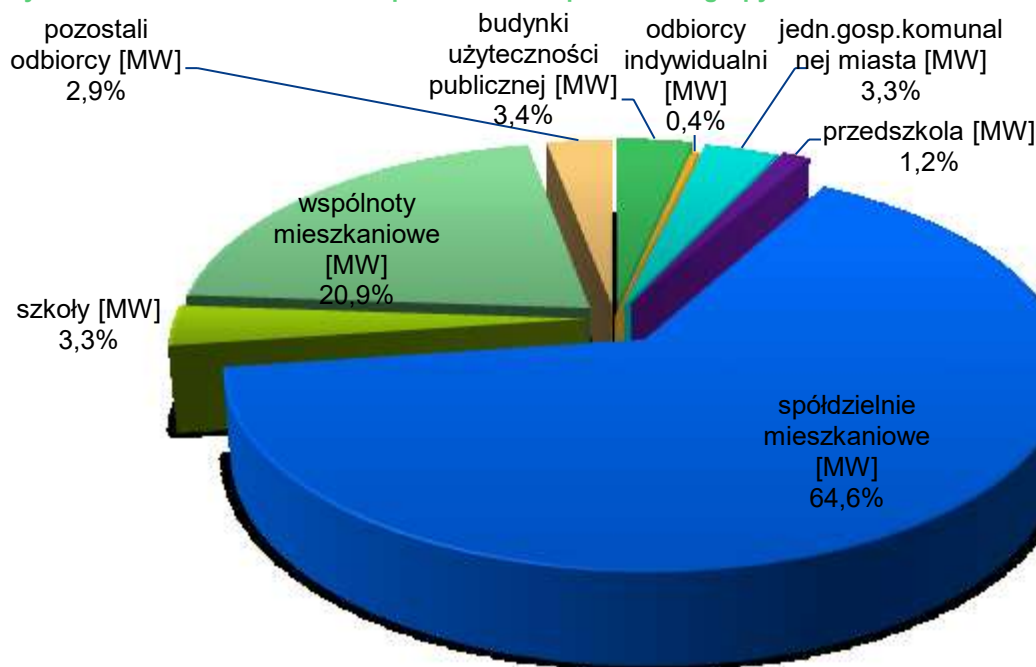
Wyszczególnienie	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Budynki użyteczności publicznej [MW]	1,369	1,369	1,369	1,437	1,348	1,297	1,228	1,082	0,993
Odbiorcy indywidualni [MW]	0,085	0,085	0,109	0,109	0,109	0,111	0,119	0,119	0,109
Jedn.gosp.komunalnej miasta [MW]	1,197	1,197	1,197	1,197	1,176	1,176	1,166	0,969	0,969
Przedszkola [MW]	0,288	0,288	0,288	0,288	0,288	0,288	0,288	0,358	0,358
Spółdzielnie mieszkaniowe [MW]	22,505	21,959	21,080	21,011	20,528	20,265	20,044	19,452	19,016
Szkoły [MW]	1,436	1,436	1,436	1,038	1,038	1,038	1,038	1,038	0,968
Wspólnoty mieszkaniowe [MW]	8,052	7,893	7,686	7,747	7,469	7,153	6,991	6,226	6,169
Pozostali odbiorcy [MW]	0,85	0,757	0,79	0,727	0,825	0,802	0,881	0,834	0,866
Razem [MW]	35,782	34,984	33,955	33,554	32,781	32,130	31,755	30,079	29,448

Źródło: Dane pozyskane ze spółki KOMEC Sp. z o.o.

Strukturę zasilania w ciepło sieciowe przeliczoną z mocy zamówionej na koniec 2014 roku w podziale na grupy odbiorców przedstawia rysunek 3.

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności
w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013

Wykres 1 Struktura zasilania w ciepło sieciowe w podziale na grupy odbiorców



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych KOMEC Sp. z o.o.

V.2.5. Plany modernizacyjne przedsiębiorstwa ciepłowniczego

W latach 2015-2017 spółka planuje modernizacje i remonty na łączną kwotę 3,9 mln zł.

W planie rozwoju spółki KOMEC przewiduje się realizację następujących przedsięwzięć:

1. W zakresie źródeł ciepła:
 - Kotłownia przy ul. Rynkowej 3
 - i. Modernizacja odpylania - 2015 r.
 - ii. Remont części ciśnieniowej kotła nr 3 – 2016 r.
 - iii. Remont części ciśnieniowej kotła nr 4 – 2017 r.
 - Kotłownia przy ul. Mazurskiej 15
 - i. Poprawa wizerunku obiektu – 2015-2016 r.
 - Kotłownia przy ul. Słowackiego 7a

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności
w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013

i. Modernizacja przygotowania ciepłej wody użytkowej – 2015 r.

2. W zakresie sieci ciepłych:
 - Wymiana tradycyjnej sieci kanałowej zasilanych z kotłowni Rynkowej na rury preizolowane – 2015-2016 r.
 - Podłączenia nowych odbiorców do sieci
3. W zakresie węzłów ciepłych:
 - Budowa węzłów ciepłych – 1 szt. / rok
 - Telemetria węzłów – 8 szt. w 2015 r., 9 szt. w 2016 r.
4. Pozostałe zakupy inwestycyjne w tym zakup sprzętu i armatury ciepłowniczej oraz związane ze zmianą siedziby spółki.

Po roku 2015 lub w przypadku problemów z uzyskaniem pozwolenia na korzystanie ze środowiska proponuje się przeanalizowanie zastosowania paliwa ekologicznego ze szczególnym uwzględnieniem paliw odnawialnych (np. biomasa) zarówno w kotłowni przy ul. Mazurskiej jak i w kotłowni przy ul. Rynkowej. W celu określenia jakie paliwo zastosować w źródłach jak i przeanalizowania innych aspektów technicznych oraz środowiskowych należy wykonać Studium Wykonalności Inwestycji.

Przewiduje się, że przewidywana w punkcie 2 modernizacja sieci ciepłowniczej będzie kontynuowana po roku 2014, aż do wymiany wszystkich sieci wykonanych w technologii tradycyjnej na sieci preizolowane.

Telemetria węzłów polega na wykonaniu komunikacji teleinformatycznej z węzłami ciepłymi oraz centralnego zarządzania ich pracą z poziomu dystrybutora. Celem zastosowania tych rozwiązań jest poprawa niezawodności dostaw ciepła dzięki bieżącej analizie pracy systemu oraz natychmiastowego korygowania wszelkich nieprawidłowości.

Dzięki budowie tego systemu możliwa będzie:

- Archiwizacja wszystkich mierzonych parametrów,
- Monitorowanie i rejestracja pracy urządzeń oraz wskazań przyrządów pomiarowych,
- Zdalne sterowanie urządzeniami wykonawczymi,
- Otrzymywanie w formie alarmu informacji o nieprawidłowościach pracy systemu.

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności
w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013

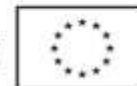
V.3. System gazowy

Jak podaje **Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o. Oddział w Gdańsku Zakład w Olsztynie** na terenie Gminy Miejskiej Kętrzyn występuje sieć gazowa w postaci:

- gazociągów stalowych wysokiego ciśnienia PN 6,3 MPa o łącznej długości L= 328,0 mb w tym:
 - gazociągu relacji Muławki – Bałtrucie o długości L= 177,0 mb,
 - gazociągu relacji Bałtrucie – Węgorzewo o długości L= 151,0 mb,
- stacji gazowych wysokiego ciśnienia, w postaci:
 - Kętrzyn, ul. Władysława Jagiełły stacja „Bałtrucie” o przepustowości Q = 3200 Nm³/h,
- gazociągów i przyłączy gazu średniego ciśnienia, do których należą:
 - gazociągi średniego ciśnienia o łącznej długości L=20 346,0 mb
 - gazociągi niskiego ciśnienia o łącznej długości L= 48 880,0 mb,
 - przyłącza średniego ciśnienia o łącznej długości L=1 298,0 mb, w liczbie 39 sztuk,
 - przyłącza niskiego ciśnienia o łącznej długości L=26 019,0 mb, w liczbie 1 553 sztuk,
 - stacji gazowe średniego ciśnienia w ilości 9 sztuk, w tym:
 - 4 stacji systemowych.
 - 5 stacji abonenckich.

Jak informuje spółka istniejąca na terenie Gminy Miejskiej Kętrzyn sieć gazowa jest w dobrym stanie technicznym i umożliwia przyłączenie podmiotów w przypadku osiągnięcia odpowiednich wskaźników opłacalności ekonomicznej inwestycji na warunkach technicznych ustalonych przez operatora sieci.

Odbiorcy gazu w gminie miejskiej Kętrzyn zasilani są przez stację gazową wysokiego ciśnienia położoną na terenie gminy wiejskiej Kętrzyn w miejscowości Muławki (zmodernizowana stacja redukcyjna Kętrzyn ul. Bydgoska Q = 1500 Nm³/h) o przepustowości Q = 5000 Nm³/h oraz stację gazową znajdującą się przy ulicy Władysława Jagiełły „Bałtrucie” w Kętrzynie o przepustowości Q = 3200 Nm³/h.



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności
w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013

Tabela 15 Obciążenie średnie i maksymalne roczne w latach 2012 -2014 na stacjach gazowych wysokiego ciśnienia

Lp.	Lokalizacja	Przepustowość [m ³ /h]	Obciążenie w 2012 roku		Obciążenie w 2013 roku		Obciążenie w 2014 roku	
			średnie [m ³ /h]	maksy- malne [m ³ /h]	średnie [m ³ /h]	maksy- malne [m ³ /h]	średnie [m ³ /h]	maksy- malne [m ³ /h]
1	Bałtrucie	3200	819	2386	850	2220	725	2220
2	Muławski	5000	-	-	-	-	-	-

Źródło: Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o. Oddział w Gdańsku Zakład w Olsztynie

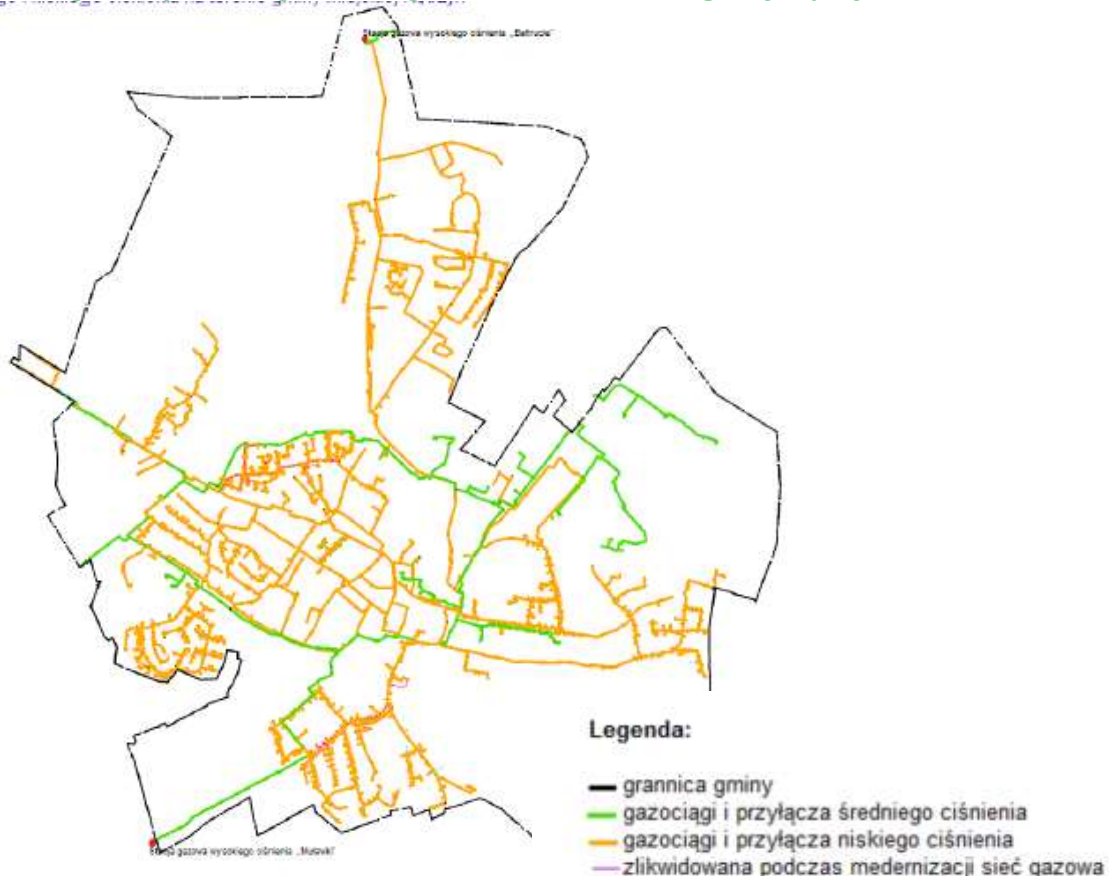
Rysunek 3 Szkic sieci gazowej wysokiego ciśnienia na terenie gminy miejskiej Kętrzyn



Źródło: Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o. Oddział w Gdańsku Zakład w Olsztynie

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności
w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013

Rysunek 4 Szkic sieci gazowej średniego i niskiego ciśnienia na terenie gminy Kętrzyn



Źródło: Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o. Oddział w Gdańsku Zakład w Olsztynie

W latach 2012-2014 zrealizowane zostały działania inwestycyjne związane z modernizacją sieci w postaci:

- modernizacja stacji redukcyjnej wysokiego ciśnienia zlokalizowaną w Kętrzynie przy ul. Bydgoskiej o przepustowości $Q = 1500 \text{ Nm}^3/\text{h}$ na stację redukcyjno-pomiarową $Q = 5000 \text{ Nm}^3/\text{h}$ zlokalizowaną w gm. wiejskiej Kętrzyn obręb Muławki (listopad 2014 roku),
- modernizacja stacji redukcyjno-pomiarowej średniego ciśnienia o przepustowości $Q = 1000 \text{ Nm}^3/\text{h}$ zlokalizowaną przy ulicy C. Skłodowskiej oraz sieć gazową niskiego w ulicach: Westerplatte, Różanej, Uroczej i Sikorskiego w Kętrzynie (2014 rok),

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności
w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013

- modernizacja sieci gazowej gazową niskiego ciśnienia przy ulicy Bydgoskiej w Kętrzynie (2013 rok),
- modernizacja sieci gazowej gazową niskiego ciśnienia w ulicach: Piłsudskiego, Mielczarskiego i Wyspiańskiego w Kętrzynie (2012 rok).

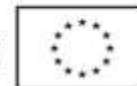
W latach 2015-2018 r. planowana jest modernizacja sieci gazowej niskiego ciśnienia w ulicy Sadowej i Zielonej w Kętrzynie.

V.4. System elektroenergetyczny

Jak wynika danych pozyskanych ze spółki ENERGA OPERATOR S.A. dostawa energii elektrycznej w obszarze Gminy Miejskiej Kętrzyn odbywa się za pośrednictwem sieci 110 kV, 15 kV oraz 0,4 kV. W stacji elektroenergetycznej GPZ Kętrzyn, zasilającej odbiorców w mieście Kętrzyn oraz w gminach sąsiednich, zainstalowane są 2 transformatory mocy 110/15 kV o mocy 16 MVA każdy, które zasilają 2 sekcyjną rozdzielnię 15 kV. W rozdzielniach 110 i 15 kV eksploatowane są zabezpieczenia cyfrowe, objęte zdalnym nadzorem. Komunikacja z zabezpieczeniami realizowana jest poprzez sieć światłowodową drogami redundantnymi do systemu zdalnego nadzoru w Regionalnej Dyspozycji Mocy w Olsztynie oraz w zakresie sieci 110 kV do systemu dyspozytorskiego w Centralnej Dyspozycji Mocy w Gdańsku.

Stan sieci elektroenergetycznej oceniany jest jako dobry. ENERGA – OPERATOR SA Oddział w Olsztynie planuje i realizuje modernizacje/remonty oraz bieżące zabiegi eksploatacyjne w sieci WN, SN i nN, których celem jest zapewnienie dobrego stanu technicznego infrastruktury sieciowej a przez to poprawy jakości usług.

Charakterystykę sieci elektroenergetycznej na terenie Gminy Miejskiej Kętrzyn przedstawia tabela poniżej.

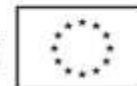


Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności
w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013

Tabela 16 Sieć elektroenergetyczne w mieście Kętrzyn

1	Ilość stacji transf. 15/0,4 kV	Sieciowe	[szt]	72
		Abonenckie	[szt]	17
2	Moc stacji transf. 15/0,4 kV	Sieciowe	[MVA]	
		Abonenckie	[MVA]	7,6
3	Linie WN 110 kV	Napowietrzne	[km]	<1,2
4	Linie elektroenergetyczne 15 kV	Napowietrzne	[km]	12,5
		Kablowe	[km]	38,9
5	Linie elektroenergetyczne 0,4 kV	Napowietrzne	[km]	157,5
		Napowietrzne oświetlenie	[km]	58,5
		Kablowe	[km]	12,25
		Kablowe oświetlenia	[km]	35,5

Źródło: ENERGA – OPERATOR SA Oddział w Olsztynie



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności
w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013

VI. CHARAKTERYSTYKA GŁÓWNYCH SEKTORÓW ODBIORCÓW ENERGI

VI.1. Budynki i źródła ciepła

VI.1.1. Ogólna charakterystyka

Na terenie Gminy Miejskiej Kętrzyn średnia powierzchnia użytkowa mieszkania wynosi około 57,5 metra kwadratowego na mieszkanie. Przeciętnie na 1 osobę na terenie Gminy Miejskiej Kętrzyn przypada około 22,2 metrów mieszkań. Szczegółowe dane na temat wskaźników charakteryzujących strukturę mieszkań na terenie Miasta przedstawia tabela poniżej.

Tabela 17 Wskaźniki opisujące zasoby mieszkaniowe na terenie Gminy Miejskiej Kętrzyn w 2013 roku

Nazwa wskaźnika	Jednostka	Wartość wskaźnika
Przeciętna powierzchnia użytkowa 1 mieszkania	m kw	57,5
Przeciętna powierzchnia użytkowa mieszkania na 1 osobę	m kw	22,2
Mieszkania na 1000 mieszkańców	-	385,7

Źródło: Bank Danych Lokalnych, Główny Urząd Statystyczny, Dane za 2013 rok

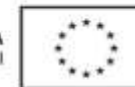
Jak wynika z danych zawartych poniżej na terenie Gminy Miejskiej Kętrzyn 9 509 mieszkań było wyposażonych w 2013 roku w centralne ogrzewanie, w związku z tym około 87,89 % mieszkań na terenie miasta posiada ogrzewanie centralne. Ponadto według danych GUS 10 112 mieszkań posiada gaz sieciowy, co stanowi około 93,97% mieszkań na terenie Gminy Miejskiej Kętrzyn.

Tabela 18 Urządzenia techniczno-sanitarne w mieszkaniach na terenie Gminy Miejskiej Kętrzyn w latach 2010 - 2014

	2010	2011	2012	2013
centralne ogrzewanie	9341	9385	9482	9509
gaz sieciowy	9973	10014	10092	10112

Źródło: Bank Danych Lokalnych, Główny Urząd Statystyczny, Dane za 2013 rok

Poniżej przedstawione tabele zawierają informacje na temat struktura ogrzewania budynków na terenie Gminy Miejskiej Kętrzyn.

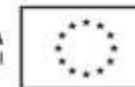


Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności
w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013

Tabela 19 Struktura ogrzewania budynków na terenie Gminy Miejskiej Kętrzyn (liczba lokali)

	msc	węgiel kamienny	węgiel brunatny	gaz ziemny	gaz ciekły	energia elektryczna	olej opałowy	drewno i biomasa	energia słoneczna	energia geotermalna	RAZEM
	[lokal]	[lokal]	[lokal]	[lokal]	[lokal]	[lokal]	[lokal]	[lokal]	[lokal]	[lokal]	[lokal]
lokale mieszkalne	5594	3315	0	1910	0	0	0	0	0	0	10819
RAZEM mieszkalne	5594	3315	0	1910	0	0	0	0	0	0	10819
budynki niemieszkalne, w tym gminne:	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
RAZEM niemieszkalne	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
RAZEM BUDYNKI	5594	3315	0	1910	0	0	0	0	0	0	10819

Źródło: Opracowanie własne



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności
w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013

Tabela 20 Struktura ogrzewania budynków na terenie Gminy Miejskiej Kętrzyn (powierzchnia lokali)

	msc	węgiel kamienny	węgiel brunatny	gaz ziemny	gaz ciekły	energia elektryczna	olej opałowy	drewno i biomasa	energia słoneczna	energia geotermalna	RAZEM
	[m kw.]	[m kw.]	[m kw.]	[m kw.]	[m kw.]	[m kw.]	[m kw.]	[m kw.]	[m kw.]	[m kw.]	[m kw.]
lokale mieszkalne	287254	171293	0	163618	0	0	0	0	0	0	622165
RAZEM mieszkalne	287254	171293	0	163618	0	0	0	0	0	0	622165
budynki niemieszkalne, w tym gminne:	44972	137165	0	46662	0	0	0	0	0	0	228799
RAZEM niemieszkalne	44972	137165	0	46662	0	0	0	0	0	0	228799
RAZEM BUDYNKI	332226	308458	0	210280	0	0	0	0	0	0	850964

Źródło: Opracowanie własne



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności
w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013

Tabela 21 Struktura ogrzewania budynków na terenie Gminy Miejskiej Kętrzyn (MWh)

	msc	węgiel kamienny	węgiel brunatny	gaz ziemny	gaz ciekły	energia elektryczna	olej opałowy	drewno i biomasa	energia słoneczna	energia geotermalna	RAZEM
	[MWh]	[MWh]	[MWh]	[MWh]	[MWh]	[MWh]	[MWh]	[MWh]	[MWh]	[MWh]	[MWh]
lokale mieszkalne	47320	42823	0	32482	0	1272	0	0	0	0	123897
RAZEM mieszkalne	47320	42823	0	32482	0	1272	0	0	0	0	123897
budynki niemieszkalne, w tym gminne:	7195	34291	0	6999	0	0	0	0	0	0	48485
RAZEM niemieszkalne	7195	34291	0	6999	0	0	0	0	0	0	48485
RAZEM BUDYNKI	54515	77114	0	39481	0	1272	0	0	0	0	172382

Źródło: Opracowanie własne

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności
w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013

VI.1.2. Mieszkalnictwo wielorodzinne

Do zarządców działających na terenie Gminy Miejskiej Kętrzyn należą:

1. Spółdzielnia Mieszkaniowa "PIONIER" w Kętrzynie
2. Kętrzyńskie TBS Sp. z o. o. w Kętrzynie
3. Zarządzanie Nieruchomościami D. Biedrzycki
4. Zarządca S.C. Irena Lichodziejewska Renata Budzyńska

Spółdzielnia Mieszkaniowa "PIONIER" w Kętrzynie

Firma Spółdzielnia Mieszkaniowa "PIONIER" w Kętrzynie zarządza na terenie Gminy Miejskiej Kętrzyn 134 budynkami o łącznej powierzchni 224 539,83 metrów kwadratowych. W budynkach zarządzanych przez Spółdzielnię Mieszkaniowa "PIONIER" znajduje się łącznie 4 439 lokali, które zamieszkiwane są przez 8 849 mieszkańców.

Do zasobów spółdzielni należą:

1. Osiedle Reszel
2. Osiedle Piastowskiego
3. Osiedle Sikorskiego
4. Osiedle Moniuszki.

Na **osiedlu Piastowskim** zlokalizowanych jest 59 budynków, o łącznej powierzchni lokali liczącej 86 939,45 metrów kwadratowych i łącznej liczbie mieszkań w ilości 1589 sztuk. Według stanu na dzień 31.12.2014 status lokali podzielony jest na:

- 54 lokali mieszkaniowych o statusie lokatorskim,
- 753 lokali mieszkaniowych o statusie własnościowym,
- 781 lokali mieszkaniowych o statusie wyodrębnionego prawa do lokalu,
- 1 lokal mieszkalny w najmie.

Na **osiedlu Sikorskiego** zlokalizowanych jest 35 budynków, o łącznej powierzchni lokali liczącej 74 218 metrów kwadratowych i łącznej liczbie mieszkań w ilości 1642 sztuk. Według stanu na dzień 31.12.2014 status lokali podzielony jest na:

- 14 lokali mieszkaniowych o statusie lokatorskim,

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności
w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013

- 926 lokali mieszkaniowych o statusie własnościowym,
- 698 lokali mieszkaniowych o statusie wyodrębnionego prawa do lokalu,
- 4 lokale mieszkalnych w najmie.

Na **osiedlu Moniuszki** zlokalizowanych jest 36 budynków, o łącznej powierzchni lokali liczącej 55742,59 metrów kwadratowych i łącznej liczbie mieszkań w ilości 1199 sztuk. Według stanu na dzień 31.12.2014 status lokali podzielony jest na:

- 14 lokali mieszkaniowych o statusie lokatorskim,
- 755 lokali mieszkaniowych o statusie własnościowym,
- 422 lokali mieszkaniowych o statusie wyodrębnionego prawa do lokalu,
- 8 lokali mieszkalnych w najmie.

W 132 budynkach źródłem ciepła jest miejski system ciepłowniczy. W 2 budynkach funkcjonują indywidualne kotłownie dla całego obiektu, których źródłem ciepła jest gaz ziemny.

Spółdzielnia Mieszkaniowa „PIONIER” w Kętrzynie planuje w kolejnych latach przeprowadzenie inwestycji w postaci:

1. Wymiany węzłów cieplnych grupowych na osiedlu Piastowskim,
2. Budowy kotłowni gazowej dla lokali mieszkalnych osiedla Słowackiego,
3. Wymiany sieci ciepłowniczej osiedla Słowackiego,
4. Dokończenia termomodernizacji budynków osiedla Piastowskiego,
5. Kompleksowych działań z zakresu montażu ogniw fotowoltaicznych.

Spółdzielnia Mieszkaniowa Kętrzyn stanowi największego zarządcę nieruchomości na terenie Gminy Miejskiej Kętrzyn. Łącznie zarządzała w 2013 roku około 41,0% wszystkich mieszkań na terenie miasta.

Kętrzyńskie TBS Sp. z o. o. w Kętrzynie

Kętrzyńskie TBS Sp. z o.o. zajmuje się zarządzaniem nieruchomościami stanowiącymi własność spółki, mienie komunalne oraz własność wspólnot mieszkaniowych. Kętrzyńskie TBS Sp. z o.o. w ramach swojej działalności działa w obszarach związanych z

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności
w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013

- Budową domów mieszkalnych i ich eksploatacją na zasadach najmu,
- Wynajmem lokali użytkowych położonych w budynkach Spółki,
- Zarządzaniem nieruchomościami na zlecenie, w tym: wspólnotami mieszkaniowymi, nieruchomościami komercyjnymi oraz budynkami i lokalami komunalnymi,
- Usługami pomocniczymi w zakresie: utrzymania porządku w budynkach, sprzątnięcia i odśnieżania chodników i dojść do budynków oraz zagospodarowania terenów zieleni (koszenie trawników, nasadzenia itp.).

Według danych przedstawionych przez Spółkę firma łącznie zarządza na terenie Gminy Miejskiej Kętrzyn 270 budynkami o łącznej powierzchni 186 487,8 metrów kwadratowych. W budynkach zarządzanych przez Kętrzyńskie TBS Sp. z o.o. znajduje się łącznie 3 635 lokali, które zamieszkiwane są przez 7 460 mieszkańców.

W 46 budynkach źródłem ciepła jest miejski system ciepłowniczy. W 10 budynkach funkcjonują indywidualne kotłownie dla całego obiektu, których źródłem ciepła jest gaz ziemny. Ponadto w 202 budynkach lokale posiadają indywidualne źródła ciepła (piece indywidualne), w których źródłem jest węgiel (58 budynków) oraz gaz ziemny (3 budynki), a także paliwo w mieszane w zależności od lokalu (122 budynki).

Spółka Kętrzyńskie TBS Sp. z o.o. jest właścicielem 256 lokali w 7 budynkach stanowiących własność spółki, położonych na terenie Gminy Miejskiej Kętrzyn o łącznej powierzchni 12 280,6 metrów kwadratowych. W budynkach tych zamieszkuje 664 mieszkańców. Spółka jest również właścicielem 39 lokali w dwóch wspólnotach mieszkaniowych.

Lokale komunalne zarządzane przez spółkę zlokalizowane są w 22 budynkach na terenie Gminy Miejskiej Kętrzyn, stanowią zasób o łącznej powierzchni 4 583,5 metrów kwadratowych. W budynkach komunalnych zarządzanych przez Kętrzyńskie TBS Sp. z o.o. znajduje się łącznie 113 lokali, które zamieszkiwane są przez 200 mieszkańców.

Największy zasób zarządzanych przez spółkę stanowią wspólnoty mieszkaniowe. TBS Sp. z o.o. zarządza łącznie 241 budynkami wspólnot mieszkaniowych zlokalizowanych na terenie Gminy Miejskiej Kętrzyn o łącznej powierzchni 169 623,8 metrów kwadratowych. W tych budynkach znajduje się łącznie 3 266 lokali, które zamieszkiwane są przez 6 596 mieszkańców.

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności
w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013

W najbliższych latach planowane są inwestycje w zasobach zarządzanych przez spółkę w postaci:

- Kompleksowych działania z zakresu montażu ogniw fotowoltaicznych w budynkach wspólnot mieszkaniowych zarządzanych przez Kętrzyńskie TBS Sp.z o.o.
- Kompleksowych działania z zakresu montażu ogniw fotowoltaicznych w budynkach stanowiących własność spółki Kętrzyńskie TBS Sp.z o.o.
- Działania z zakresu termomodernizacji (docieplenia, wymiana stolarki drzwiowej i okiennej) w budynkach wspólnot mieszkaniowych zarządzanych przez Kętrzyńskie TBS Sp.z o.o.
- Działania z zakresu termomodernizacji (docieplenia, wymiana stolarki drzwiowej i okiennej) w budynkach stanowiących własność spółki Kętrzyńskie TBS Sp.z o.o.

Zarządzanie Nieruchomościami D. Biedrzycki

Firma Zarządzanie Nieruchomościami D. Biedrzycki zarządza na terenie Gminy Miejskiej Kętrzyn 22 budynkami o łącznej powierzchni 19 468 metrów kwadratowych. W budynkach zarządzanych przez firmę Zarządzanie Nieruchomościami D. Biedrzycki znajduje się łącznie 416 mieszkań, które zamieszkiwane są przez 727 mieszkańców.

W 7 budynkach źródłem ciepła jest miejski system ciepłowniczy. W 4 budynkach funkcjonują indywidualne kotłownie dla całego obiektu, których źródłem ciepła jest gaz ziemny. Ponadto w 9 budynkach lokale posiadają indywidualne źródła ciepła (piece indywidualne), w których źródłem jest węgiel (27 lokali) oraz gaz ziemny (87 lokali).

W 18 budynkach z 22 zarządzanych przez firmę wykonane zostały prace związane z termomodernizacją obiektów.

W najbliższych latach przewidywane są działania modernizacyjne obiektów związane z wykorzystanie odnawialnych źródeł energii w:

1. 8 budynkach ogniw fotowoltaicznych,
2. 5 budynkach ogniw fotowoltaicznych oraz paneli słonecznych.

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności
w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013

Zarządca S.C. Irena Lichodziejewska Renata Budzyńska

Firma Zarządca S.C. Irena Lichodziejewska Renata Budzyńska zlokalizowana pod adresem: Wojska Polskiego 3a, 11-400 Kętrzyn, zarządza na terenie Gminy Miejskiej Kętrzyn 23 budynkami o łącznej powierzchni grzewczej 23 514 metrów kwadratowych. W budynkach zarządzanych przez firmę Zarządca S.C. znajduje się łącznie 452 mieszkań, które zamieszkiwane są przez 772 mieszkańców. Najstarszy budynek w strukturze mieszkaniowej firmy został wybudowany w 1820 roku, natomiast najmłodszy w 2012 roku. Średni wiek budynku wynosi 52 lata.

W 8 budynkach źródłem ciepła jest miejski system ciepłowniczy. W 5 budynków posiada wspólne piece dla całego obiektu: w jednym źródłem ciepła jest węgiel, a w 4 gaz ziemny. Ponadto w 9 budynkach lokale posiadają indywidualne źródła ciepła (piece indywidualne), w których źródłem jest węgiel (27 lokali) oraz gaz ziemny (87 lokali).

VI.1.3. Mieszkalnictwo jednorodzinne

W ciągu ostatnich dwóch lat (2013-2014) oddawanych było średnio 12,5 mieszkań indywidualnych (w zakresie mieszkalnictwa jednorodzinne). Jednocześnie dynamika zmian tych wskaźników zasadniczo utrzymuje się na podobnym poziomie. Szczegółowe dane na temat poszczególnych lat (brak danych w latach 2010-2012) przedstawia tabela poniżej.

Tabela 22 Budownictwo jednorodzinne w Gminie Miejskiej Kętrzyn w latach 2009 - 2013 roku

Nazwa wskaźnika	Jednostka	2010	2011	2012	2013	2014
Mieszkania indywidualne oddane do użytkownika - mieszkania	sztuk	-	-	-	13	12
Mieszkania indywidualne oddane do użytkownika - izby	sztuk	-	-	-	63	59
Mieszkania indywidualne oddane do użytkownika - powierzchnia	m kw.	-	-	-	1409	1451

Źródło: Bank Danych Lokalnych, Główny Urząd Statystyczny, Dane za 2013 rok

Wśród zabudowy jednorodzinnej na terenie Gminy Miejskiej Kętrzyn występują budynki wolnostojące, w zabudowie szeregowej oraz bliźniaczej.

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności
w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013

Budownictwo indywidualne kształtowało się w poprzedzających latach w następujący sposób: w 2012 roku oddano 15 budynków jednomieszkańowych, natomiast w latach 2013 i 2014 po 10.

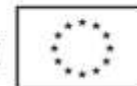
Na podstawie przeprowadzonej inwentaryzacji udało się zebrać częściowe informacje dotyczące typów budynków jednorodzinnych. Budynki są w ogólnym stanie dobrym, większość posiada wymienione okna. Ogrzewane są w znacznej części niskosprawnymi kotłami CO.

Ponadto udział odnawialnych źródeł energii kształtuje się na poziomie niskim, choć popularność tej formy pozyskiwania energii wzrasta każdego roku.

VI.1.4. Budynki użyteczności publicznej

Na podstawie przeprowadzonej inwentaryzacji udało się pozyskać informacje na temat następujących budynków użyteczności publicznej:

1. Miejskie Przedszkole Integracyjne
2. Wodociągi Miejskie - Budynek socjalny i administracyjno-warsztatowy
3. Wodociągi Miejskie - Budynek administracyjno-socjalny
4. Środowiskowy Dom Samopomocy
5. Szkoła Podstawowa nr 1 im. Feliksa Nowowiejskiego
6. Szkoła Podstawowa nr 4 im. Stanisława Moniuszki
7. Szkoła Podstawowa nr 3 im. Marii Zientary Malewskiej
8. Stadion Miejski MOSiR
9. Hala Widowiskowo Sportowa MOSiR
10. Kompleks Basenów "Kętrzynianka"
11. Miejski Ośrodek Pomocy Społecznej (stołówka)
12. Kętrzyńskie Centrum Kultury
13. Miejska Biblioteka Publiczna im. Wojciecha Kętrzyńskiego Filia nr 1 (Plac Zamkowy)
14. Zespół Szkół nr 1 z Oddziałami Integracyjnymi w Kętrzynie
15. Miejska Biblioteka Publiczna im. Wojciecha Kętrzyńskiego Filia nr 1 (ulica Mickiewcza).



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności
w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013

Większość wskazanych budynków posiada ogrzewanie gazowe z sieci lub ogrzewane jest z miejskiej sieci ciepłowniczej. Praktycznie wszystkie posiadają wymienione okna, a większość obiektów jest docieplonych.

VI.1.5. Transport ogółem

Na terenie Gminy Miejskiej Kętrzyn znajduje się łącznie 46,669 kilometrów dróg. Szczegóły przedstawia tabela poniżej. Prawie połowę dróg stanowią drogi o charakterze dróg gminnych. Szczegółowy podział przedstawia tabela poniżej.

Tabela 23 Długość dróg na terenie Gminy Miejskiej Kętrzyn

Typ drogi	Jednostka	Wartość	Udział % typów dróg na terenie Miasta
Drogi wojewódzkie	[km]	8,780	15,83%
Drogi powiatowe	[km]	20,380	36,75%
Drogi gminne	[km]	26,289	47,41%
RAZEM	[km]	55,449	-

Źródło: Informacje pozyskane z Gminy Miejskiej Kętrzyn.

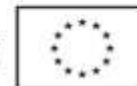
Łączna liczba pojazdów na terenie Gminy Miejskiej Kętrzyn szacowana jest w wysokości: 12 432 sztuk. Szczegółowe dane przedstawia tabela poniżej.

Tabela 24 Liczba pojazdów na terenie Gminy Miejskiej Kętrzyn w 2013 roku

Pojazd	Pojazdy samochodowe na 1000 ludności	Liczba ludności w tys.	Liczba pojazdów
samochody osobowe	443,2	28,051	12432

Źródło: Bank Danych Lokalnych, Główny Urząd Statystyczny, Dane za 2013 rok

W celu oszacowania wielkości emisji z transportu prywatnego przyjęto ww. ilości samochodów, średni roczny przebieg samochodu w wysokości 1250 km oraz założenia, że 8% dystansu pokonywana jest przy użyciu paliwa w postaci LPG, 40% - benzyny, a 52% - oleju napędowego. Jednocześnie przyjęto, że średnie spalanie na 100 km samochodów napędzanych LPG wynosi 11 l, w przypadku benzyny 8 l, a oleju napędowego 6 l. Szczegółowe dane zawiera tabela poniżej.



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności
w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013

Tabela 25 Założenia do wyliczenia emisji z transportu ogółem na terenie Gminy Miejskiej Kętrzyn

Podział według typu paliwa	Wskaźnik w podziale na paliwo	Liczba kilometrów według typu paliwa (km)	Średnie spalanie dla typu paliwa (l / 100 km)	Zużycie paliwa według typu (litrów)
LPG	8%	1 243 200	11	136 752
Benzyna	40%	6 216 000	8	497 280
Olej napędowy	52%	8 080 800	6	484 848

Źródło: Bank Opracowanie własne

Łączna w związku z powyższymi założeniami energię końcową ze zużycia paliw w wyniku transportu ogółem na terenie Gminy Miejskiej Kętrzyn szacuje się w wysokości: 18 670 MWh. W związku z powyższym emisja z tytułu transportu ogółem szacowana jest w wysokości 1329 Mg CO_s.

VI.1.6. Publiczny transport zbiorowy

Według danych GUS na terenie Gminy Miejskiej Kętrzyn znajduje się łącznie 31 kilometrów tras komunikacyjnych, wszystkie trasy komunikacyjne stanowią trasy autobusowe. Szczegółowy podział przedstawia tabela poniżej.

Tabela 26 Liczba tras komunikacyjnych na terenie Gminy Miejskiej Kętrzyn w 2007 roku

Typ trasy komunikacyjnej	Jednostka	Wartość wskaźnika
autobusowe	[km]	31

Źródło: Bank Danych Lokalnych, Główny Urząd Statystyczny, Dane za 2013 rok

Jednocześnie na terenie Gminy Miejskiej Kętrzyn nie funkcjonuje zorganizowany transport publiczny. Szacuje się iż wysokość energia końcowa z tytułu zużycia paliw w transporcie publicznym wynosi 300 MWh, co daje łączną emisję CO₂ w wysokości: 45 Mg.

VI.2. Oświetlenie uliczne

Obecnie na terenie zlokalizowanych jest 1472 sztuk lamp stanowiących własność Gminy Kętrzyn. Ponadto na terenie właścicielem lamp na terenie Miasta Kętrzyn są: Spółdzielnia Mieszkaniowa PIONIER, Kętrzyńskie Towarzystwo Budownictwa Społecznego Sp. z o.o., Zarząd Dróg Wojewódzkich, a także właściciele prywatni. Gmina Miejska Kętrzyn w roku 2014 dokonała modernizacji oświetlenia ulicznego polegającą na wymianie opraw i wyścięgników w ilości 1155 szt. Planowane jest obecnie przeprowadzenie modernizacji 317 sztuk lamp.

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności
w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013

Szacuje się iż wysokość energia końcowa z tytułu zużycia paliw w transporcie publicznym wynosi 900 MWh, co daje łączną emisję CO₂ w wysokości: 748 Mg/a.

VI.3. Działalność gospodarcza

Na podstawie przeprowadzonych inwentaryzacji udało się pozyskać informację od następujących podmiotów gospodarczych działających na obszarze Gminy Miejskiej Kętrzyn:

1. SPOŁEM PSS w Olsztynie Oddział w Kętrzynie przy ulicy Staromiejskiej;
2. SPOŁEM PSS w Olsztynie Oddział w Kętrzynie, przy ulicy Sikorskiego;
3. SPOŁEM PSS w Olsztynie Oddział w Kętrzynie (administracja) przy ulicy Powstańców Warszawy;
4. Szpital Powiatowy w Kętrzynie przy ulicy Marii Curie-Skłodowskiej;
5. Spółdzielnia Wulkan w Olsztynie przy ulicy Limanowskiego;
6. Stacja Paliw PKN Orlen S.A. przy ulicy Mazowieckiej;
7. Miejskie Wodociągi i Kanalizacja spółka z ograniczoną odpowiedzialnością;
8. Fabryka Plastików Oddział "MAZURY" w Kętrzynie przy ulicy Bolesława Chrobrego;
9. PKO BP S.A. przy ulicy Mickiewicza;
10. Philips Lighting Poland S.A. przy ulicy Bolesława Chrobrego;
11. NETTO SP. Z O.O. przy ulicy Rynkowa;
12. MTI Furninova Polska Spółka Z O.O. przy ulicy Bolesława Chrobrego;
13. Magnetic Systems Technology Sp. z o.o. Sp. Komandytowa przy ulicy Bolesława Chrobrego;
14. Glenport Sp. z o.o. przy ulicy Zbożowej;
15. EXATEL S.A. przy ulicy Bydgoskiej;
16. Energa Operator S.A. przy ulicy Ogrodowej;
17. Gminna Spółdzielnia "Samopomoc Chłopska" Biuro i magazyn przy ulicy Bałtyckiej;
18. Gminna Spółdzielnia "Samopomoc Chłopska" Pawilon handlowy przy ulicy Bałtyckiej.

Budynki w większości ogrzewane są za pomocą gazu ziemnego – zarazem płynnego (propan-butan), jaki i gazem ziemnym z sieci. W mniejszym zakresie z miejskiej sieci ciepłowniczej, olejem opałowym czy biomasą.

Stan techniczny kotłów grzewczych w większości określany jest, jako dobry.

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności
w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013

VI.4. Gospodarka odpadami

Odpady powstałe z przetwarzania odpadów zbieranych z terenu Gminy Miejskiej Kętrzyn unieszkodliwiane są na dwóch składowiskach odpadów zlokalizowanych poza terenem miasta. Należą do nich:

- Składowisko odpadów w Mażanach (miejscowość należąca do gminy wiejskiej Kętrzyn, zarządzana jest ona przez firmę Amest Sp. z o. o.),
- Składowisko odpadów w Worplawkach (miejscowość należąca do gminy wiejskiej Reszel – zarządzane przez Wielobranżowe Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o. o. w Reszlu).

W związku z powyższym na terenie Gminy Miejskiej Kętrzyn nie występuje emisja CO₂ z tytułu gospodarki odpadami.

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności
w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013

VII. WYNIKI BAZOWEJ INWENTARYZACJI EMISJI CO₂

Głównym celem działań Gminy w zakresie gospodarki niskoemisyjnej jest zrealizowanie unijnego celu, polegającego na ograniczeniu do 2020 r. emisji CO₂ o co najmniej 20% oraz poprawa jakości powietrza na terenie Gminy. Realizacja tego postanowienia opiera się na wdrożeniu planu działań określonych w niniejszym dokumencie.

W celu określenia 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. inne źródła emisji (nie związane ze zużyciem energii np. gospodarka odpadami).

VII.1. Metodyka pozyskania danych

W celu określenia emisji z terenu miasta zapoznano się z m.in.:

1. zasobami zarządców nieruchomości,
2. informacjami nt. budynków użyteczności publicznej,
3. działalnością i planami przedsiębiorstw ciepłowniczych,
4. działalnością i planami gestorów energetycznych działających na terenie Gminy,
5. materiałami z pozyskanymi z Gminy,
6. materiałami z Urzędu Marszałkowskiego,
7. informacjami dotyczącymi budynków jednorodzinnych.

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności
w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013

Rozesłano pisma do zarządców nieruchomości z terenu gminy, gestorów – dostawców gazu, ciepła i energii elektrycznej z prośbą o podanie danych dotyczących gospodarki energetycznej budynków, zużycia ciepła i paliw.

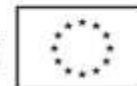
Jednocześnie przeprowadzono akcję informacyjno-edukacyjną dla mieszkańców miasta, połączoną z ankietyzacją, dotyczącą Planu gospodarki niskoemisyjnej.

Mieszkańcy mieli dużo czasu do namysłu, wypełnienia ankiety i jej złożenia, w przypadku gdy pojawiły się pytania pod nr telefonu podanym w ankiecie dostępny był pracownik firmy, który udzielał informacji i pomagał wypełniać ankietę.

Ankiety i informacje zebrane od mieszkańców, zarządców i dostawców ciepła sieciowego i gazu ziemnego były podstawą do opracowania niniejszego dokumentu, a także pozwoliły na zaplanowanie działań, które będą realizowane w ramach Planu. Dotyczyły one zarówno domów jednorodzinnych, jak i mieszkań, a także całych budynków wielorodzinnych.

W oparciu o powyższe założenia na terenie Gminy została przeprowadzona inwentaryzacja (poprzez ankietyzację korespondencyjną – budynki użyteczności publicznej, budownictwo jedno- i wielorodzinne, przedsiębiorstwa), a także w terenie (budownictwo jednorodzinne), w celu określenia zużycia energii finalnej oraz emisji CO₂ w 2013 r. Rok 2013 to rok bazowy – wybrany ze względu na dostęp do danych od instytucji i mieszkańców.

Do rozpoznania charakteru, funkcji i cech szczególnych budynku (np. sklep, usługi, mieszkalny, niski, wysoki, bliźniak, szeregowiec) wykorzystano serwis internetowy Google Maps, umożliwiający wyszukiwanie obiektów, oglądanie map i zdjęć lotniczych powierzchni Ziemi oraz udostępniający pokrewne im funkcje, ze szczególnym uwzględnieniem usługi Street View, dzięki której można było dokładniej przyjrzeć się obiektom. Do ustalenia adresu obiektu na mapie korzystano z serwisu internetowego Targeo. Pomocne przy ustalaniu charakteru obiektu było również korzystanie z portalu internetowego Geoportal oraz serwisu internetowego Panorama Firm. Dla nielicznych obiektów, pomimo zastosowania wyżej opisanych narzędzi, nie udało określić się ich charakteru i funkcji.



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności
w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013

VII.2. 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 IPPC². Przyjęte wskaźniki emisji dla paliw zestawiono w tabeli.

Tabela 27 Wskaźniki emisji dla paliw stosowanych na terenie Gminy dane za rok 2013

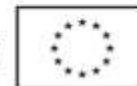
Rodzaj paliwa	Wartości opałow (WO)		Wskaźniki emisji CO ₂ (WE)	
	[Wartość]	[Jednostka]	[Wartość]	[Jednostka]
Gaz ziemny wysokometanowy	35,98	MJ/m ³	55,82	kg/GJ
Gaz ziemny zaazotowany	24,85	MJ/m ³	55,82	kg/GJ
Gaz z odmetanowania kopalń	17,47	MJ/m ³	55,82	kg/GJ
Drewno opałowe i odpady pochodzenia drzewnego	15,6	MJ/kg	109,76	kg/GJ
Biogaz	50,4	MJ/kg	54,33	kg/GJ
Koks i półkoks (w tym gazowy)	28,2	MJ/kg	106	kg/GJ
Gaz ciekły	47,31	MJ/kg	62,44	kg/GJ
Benzyny silnikowe	44,8	MJ/kg	68,61	kg/GJ
Paliwa odrzutowe	44,59	MJ/kg	70,79	kg/GJ
Olej napędowy (w tym olej opałowowy lekki)	43,33	MJ/kg	73,33	kg/GJ
Oleje opałowe	40,19	MJ/kg	76,59	kg/GJ
Węgiel kamienny	23,08	MJ/kg	94,62	kg/GJ
Węgiel brunatny	8,57	MJ/kg	108,6	kg/GJ
Ciepłownie	21,76	MJ/kg	94,94	kg/GJ

Źródło: Wartości opałow (WO) i wskaźniki emisji CO₂ (WE) w roku 2010 do raportowania w ramach

Wspólnotowego Systemu Handlu Uprawnieniami do Emisji za rok 2013, Krajowy Ośrodek Bilansowania i

Zarządzania Emisjami, Warszawa, Listopad 2012

² DYREKTYWA RADY 96/61/WE z dnia 24 września 1996 r. dotycząca zintegrowanego zapobiegania zanieczyszczeniom i ich kontroli, zwana popularnie Dyrektywą IPPC (ang. Integrated Pollution Prevention and Control)



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności
w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013

Tabela 28 Wskaźniki ekwiwalentu CO₂ dla innych gazów (wybranych)

Rodzaj gazu cieplarnianego	Wskaźnik GWP
Dwutlenek węgla (CO ₂)	1
Metan (CH ₄)	21
Podtlenek azotu (N ₂ O)	310

Źródło: https://www.ipcc.ch/publications_and_data/ar4/wg1/en/ch2s2-10-2.html

VII.3. Obliczenia wielkości emisji CO₂

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:

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

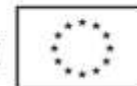
E_{CO_2} – wielkość emisji CO₂ [Mg CO₂],

C – wielkość zużycia energii [MWh]

EF – wskaźnik emisji CO₂ [MgCO₂/MWh]

W 2013 r. zużycie energii elektrycznej w Gminie wyniosło **58 336 MWh** w grupach stanowiących podstawę do wyliczenia emisji na terenie Miejskiej Kętrzyn.

Wartości zużycia energii elektrycznej wraz z emisją CO₂ związaną z ich zużyciem zestawiono w poniższej tabeli.

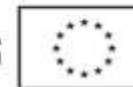


Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności
w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013

Tabela 29 Emisja CO₂ wynikająca z zużycia energii elektrycznej

Grupa taryfowa	2013		
	Zużycie energii elektrycznej	Wskaźnik emisji	Emisja CO ₂
	MWh/a	Mg CO ₂ /MWh	Mg/a
Budynki mieszkalne	17262	0,8315	14353
Budynki użyteczności publicznej	1043	0,8315	867
Przedsiębiorcy	39131	0,8315	32537
Oświetlenie uliczne	900	0,8315	748
Suma	58336	-	48506

Źródło: Opracowanie własne

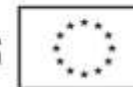


Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności
w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013

Tabela 30 Końcowe zużycie energii w Gminie Miejskiej Kętrzyn w 2013 roku

Lp	Kategoria	Energia elektryczna	Ciepło/ chłód	Paliwa kopalne							Odnawialne źródła energii					RAZEM	
				Gaz ziemny	Gaz ciekły	Olej opałowy	Olej napędowy	Benzyna	Węgiel brunatny	Węgiel kamienny	Inne paliwa kopalne	Biopaliwo	Olej roślinny	Inna biomasa	Słoneczna ciepła		Geotermiczna
MWh/a																	
I BUDYNKI, WYPOSAŻENIE/URZĄDZENIA I PRZEMYSŁ																	
I.1	Budynki, wyposażenie/ urządzenia niemieszkalne	1043	7195	6999	0	0	0	0	0	34291	0	0	0	0	0	0	49528
I.3	Budynki mieszkalne	17262	47320	32482	0	0	0	0	0	42823	0	0	0	0	18	0	139905
I.4	Komunalne oświetlenie uliczne	900	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	900
I.5	Przemysł	39131	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	39131
RAZEM I:		58336	54515	39481	0	0	0	0	0	77114	0	0	0	0	18	0	229464
II TRANSPORT																	
II.1	Transport ogółem	0	0	1181	0	0	5326	12164	0	0	0	0	0	0	0	0	18670
II.2	Transport publiczny	0	0	0	0	0	300	0	0	0	0	0	0	0	0	0	300
RAZEM II:		0	0	1181	0	0	5626	12164	0	0	0	0	0	0	0	0	18970
RAZEM:		58336	54515	40662	0	0	5626	12164	0	77114	0	0	0	0	18	0	248434

Źródło: Opracowanie własne

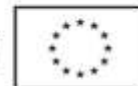


Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności
w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013

Tabela 31 Emisje CO₂ lub ekwiwalentu CO₂ w Miejskiej Kętrzyn w 2013 roku

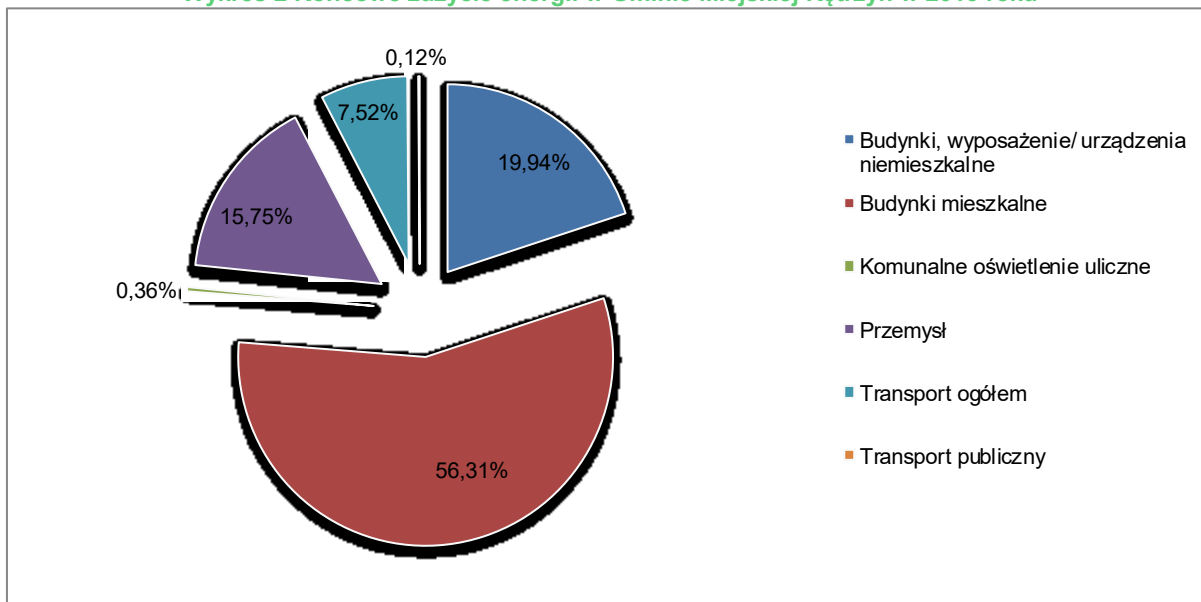
Lp	Kategoria	Energia elektryczna	Ciepło/ chłód	Paliwa kopalne							Odnawialne źródła energii					RAZEM	
				Gaz ziemny	Gaz ciekły	Olej opałowy	Olej napędowy	Benzyna	Węgiel brunatny	Węgiel kamienny	Inne paliwa kopalne	Biopaliwo	Olej roślinny	Inna biomasa	Słoneczna ciepłota		Geotermiczna
Mg/a																	
I BUDYNKI, WYPOSAŻENIE/URZĄDZENIA I PRZEMYSŁ																	
I.1	Budynki, wyposażenie/urządzenia niemieszkalne	867	2459	1406	0	0	0	0	0	11681	0	0	0	0	0	0	16413
I.3	Budynki mieszkalne	14353	16173	6527	0	0	0	0	0	14587	0	0	0	0	0	0	51641
I.4	Komunalne oświetlenie uliczne	748	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	748
I.5	Przemysł	32537	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	32537
RAZEM I:		48506	18632	7934	0	0	0	0	0	26267	0	0	0	0	0	0	101340
II TRANSPORT																	
II.1	Transport ogółem	0	0	237	0	0	769	1816	0	0	0	0	0	0	0	0	2823
II.2	Transport publiczny	0	0	0	0	0	43	0	0	0	0	0	0	0	0	0	43
RAZEM II:		0	0	142	0	0	813	1816	0	0	0	0	0	0	0	0	2771
III GOSPODARKA ODPADAMI																	
III.1	Gospodarka odpadami	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
RAZEM III:		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
RAZEM:		48506	18632	8075	0	0	813	1816	0	26267	0	0	0	0	0	0	104111

Źródło: Opracowanie własne



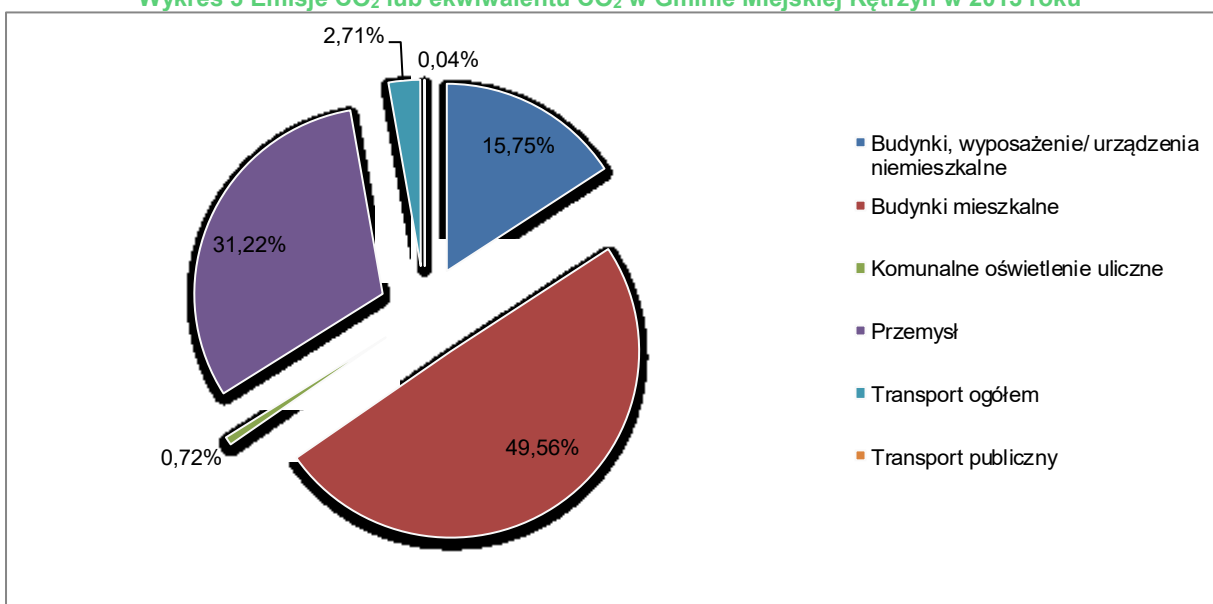
Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności
w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013

Wykres 2 Końcowe zużycie energii w Gminie Miejskiej Kętrzyn w 2013 roku



Źródło: Opracowanie własne

Wykres 3 Emisje CO₂ lub ekwiwalentu CO₂ w Gminie Miejskiej Kętrzyn w 2013 roku



Źródło: Opracowanie własne

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności
w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013

VIII. 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 r.

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).

Kluczowym obszarem problemowym jest emisja wynikająca z istnienia sektora mieszkalnego na terenie Gminy. Jednocześnie jak wskazuje analiza największym emitorem emisji CO₂ jest węgiel kamienny dlatego, też niezbędne jest skupienie działań na tym sektorze. Nie ma możliwości oddziaływania sposób bezpośredni, w związku z tym konieczne będzie podejmowanie działań pośrednich w postaci:

1. Akcji promocyjnych i informacyjnych zwiększających świadomość ekologiczną społeczeństwa,
2. Współpracę z mieszkańcami w zakresie edukacji związanej z efektywnością energetyczną,
3. Podejmowanie działań aktywizujących zwiększających możliwości wykorzystania bardziej efektywnych źródeł ogrzewania w budynkach i wykorzystania OZE.



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności
w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013

IX. DZIAŁANIA PLANOWANE DO 2020 ROKU

IX.1. Długoterminowa strategia - cele i zobowiązania

Długoterminowa strategia niskoemisyjna Gminy Miejskiej Kętrzyn do 2020 r. zawarta w Planie gospodarki niskoemisyjnej będzie obejmować działania polegające na:

- termomodernizacji budynków użyteczności publicznej,
- termomodernizacji budynków sektora mieszkaniowego,
- zwiększeniu wykorzystania odnawialnych źródeł energii na terenie gminy,
- ograniczeniu zużycia energii finalnej w obiektach użyteczności publicznej,
- zwiększeniu efektywności energetycznej działań,
- zmniejszeniu emisji zanieczyszczeń pochodzącej z sektora transportu.

Działania będą realizowane poprzez:

- określenie obszarów, na których przewiduje się uzupełnienie infrastruktury technicznej,
- wykorzystanie otwartego rynku energii elektrycznej,
- zapisy prawa lokalnego,
- 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:

- budynków użyteczności publicznej, dla których emisja CO₂ stanowi 15,75% 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, przychodnie, 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.

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności
w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013

- budynków, należących do przedsiębiorców dla których emisja CO₂ stanowi 31,25% udziału całkowitej emisji na terenie gminy. W skład sektora tych obiektów wchodzi usługi, handel, przemysł itp. bez budynków użyteczności publicznej, stanowiących osobny sektor.
- budynków mieszkalnych dla których emisja CO₂ stanowi 49,60% udziału całkowitej emisji na terenie gminy. W skład sektora obiektów mieszkalnych wchodzi zabudowa jednorodzinna, wielorodzinna. Jednocześnie jest to sektor, na który władze gminy mogą mieć wpływ poprzez wprowadzenie systemu współfinansowania inwestycji, obniżających zużycie emisji.
- transportu, dla którego emisja CO₂ stanowi 2,75% 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. Jednocześnie ze względu na brak możliwości bezpośredniego wpływu na podejmowane działania inwestycyjne władz gminy w tym sektorze, Plan Gospodarki Niskoemisyjnej ich nie obejmuje. Władze gminy mogą jedynie w sposób pośredni wpływać na kształtowanie emisji w tym sektorze (uczestnictwo w ustalaniu kierunków inwestycji, propozycje inwestycji, kampanie promocyjne) poprzez wpływ na zarządców dróg, a także przedsiębiorstwa komunikacyjne i transport prywatny,
- oświetlenia ulicznego, dla którego emisja CO₂ stanowi 0,72% udziału całkowitej emisji na terenie gminy..

IX.2. Planowane działania krótko i długoterminowe

Planowane działania długoterminowe obejmują okres 2015-2020. W ramach zaplanowanych działań określono:

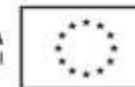
1. zakres działania,
2. podmioty odpowiedzialne za realizację,
3. harmonogram uwzględniający terminy realizacji,
4. szacowane koszty realizacji inwestycji,
5. oszczędności energii finalnej,
6. wielkość redukcji emisji CO₂,

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności
w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013

7. wzrost produkcji energii ze źródeł odnawialnych.

Efekty planowanych działań do 2020 r. przedstawiają się następująco:

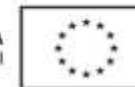
1. Prognozowane oszczędności energii na poziomie 22166 MWh w okresie 2015-2020,
2. Prognozowany wzrost produkcji energii ze źródeł odnawialnych 680 MWh w okresie 2015-2020,
3. Prognozowana redukcja emisji CO₂ na poziomie 8750 Mg CO₂ w okresie 2015-2020.



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności
w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013

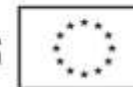
Tabela 32 Planowane działania krótko i długoterminowe Gminy Miejskiej Kętrzyn

Nr działania	Sektor	Objekt/ zadanie	Opis	Podmiot odpowiedzialny	Termin rozpoczęcia i zakończenia	Szacowane koszty	Źródło finansowania	Roczne oszczędności energii	Produkcja energii z OZE	Roczna redukcja emisji CO2	Oszczędności energii do 2020 r.	Produkcja energii z OZE do 2020 r.	Roczna redukcja emisji CO2 do 2020 r.
								MWh/rok	MWh/rok	Mg CO2/rok	MWh	MWh	Mg CO2
Budynki użyteczności publicznej						19 155 220,00 zł	2015-2020	1860	0	524	1860	0	524
1		Gimnazjum nr 2 im. Jana Pawła II, ul. Wojska Polskiego 9, 11-400 Kętrzyn	Kompleksowa termomodernizacja obiektu	Gmina Miejska Kętrzyn	Do 2020	4 860 000,00 zł	środki zewnętrzne/udział własny	661	0	184	661	0	184
2		Szkoła Podstawowa nr 1 im. Feliksa Nowiejskiego, ul. Mikołaja Kopernika 12, 11-400 Kętrzyn	Kompleksowa termomodernizacja obiektu	Gmina Miejska Kętrzyn	Do 2020	3 040 000,00 zł	środki zewnętrzne/udział własny	413	0	115	413	0	115
3		Zamek Krzyżacki w Kętrzynie, Plac Zamkowy 1, 11-400 Kętrzyn	Kompleksowa termomodernizacja obiektu	Gmina Miejska Kętrzyn	Do 2020	3 655 220,00 zł	środki zewnętrzne/udział własny	497	0	138	497	0	138



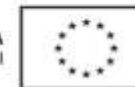
Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności
w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013

Nr działania	Sektor	Obiekt/ zadanie	Opis	Podmiot odpowiedzialny	Termin rozpoczęcia i zakończenia	Szacowane koszty	Źródło finansowania	Roczne oszczędności energii	Produkcja energii z OZE	Roczna redukcja emisji CO ₂	Oszczędności energii do 2020 r.	Produkcja energii z OZE do 2020 r.	Roczna redukcja emisji CO ₂ do 2020 r.
								MWh/rok	MWh/rok	Mg CO ₂ /rok	MWh	MWh	Mg CO ₂
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 Miejska Kętrzyn	2015-2020	nd/ beznakładowe	Środki własne	124	0	41	124	0	41
5		Termomodernizacja budynku Powiatowego Centrum Edukacji przy ul. Poznańskiej 21	Termomodernizacja budynku Powiatowego Centrum Edukacji przy ul. Poznańskiej 21	Starostwo Powiatowe w Kętrzynie	Do 2020	bd	Środki własne/ zewnętrzne	0	0	0	0	0	0



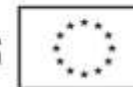
Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności
w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013

Nr działania	Sektor	Obiekt/ zadanie	Opis	Podmiot odpowiedzialny	Termin rozpoczęcia i zakończenia	Szacowane koszty	Źródło finansowania	Roczne oszczędności energii	Produkcja energii z OZE	Roczna redukcja emisji CO ₂	Oszczędności energii do 2020 r.	Produkcja energii z OZE do 2020 r.	Roczna redukcja emisji CO ₂ do 2020 r.
								MWh/rok	MWh/rok	Mg CO ₂ /rok	MWh	MWh	Mg CO ₂
6		Przebudowa i rozbudowa basenu krytego przy ul. Poznańskiej 21	Przebudowa i rozbudowa basenu krytego przy ul. Poznańskiej 21	Starostwo Powiatowe w Kętrzynie	2016-2017	7 000 000,00 zł	Środki własne/zewnętrzne	0	0	0	0	0	0
7		Termomodernizacja budynku Zarządu Dróg Powiatowych przy ul. Bałtyckiej 20 w Kętrzynie	Termomodernizacja budynku Zarządu Dróg Powiatowych przy ul. Bałtyckiej 20 w Kętrzynie	Starostwo Powiatowe w Kętrzynie	Do 2020	600 000,00 zł	Środki własne/zewnętrzne	165	0	46	165	0	46
8		Wymiana pokrycia dachu budynku Starostwa Powiatowego przy ul. Pl. Grunwaldzki 1 w Kętrzynie	Wymiana pokrycia dachu budynku Starostwa Powiatowego przy ul. Pl. Grunwaldzki 1 w Kętrzynie	Starostwo Powiatowe w Kętrzynie	Do 2020	bd	Środki własne/zewnętrzne	0	0	0	0	0	0
9		Termomodernizacja budynków po byłym Specjalnym Ośrodku Szkolno-Wychowawczym przy ul. Sikorskiego 76	Termomodernizacja budynków po byłym Specjalnym Ośrodku Szkolno-Wychowawczym przy ul. Sikorskiego 76	Starostwo Powiatowe w Kętrzynie	Do 2020	bd	Środki własne/zewnętrzne	0	0	0	0	0	0



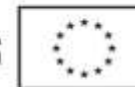
Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności
w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013

Nr działania	Sektor	Obiekt/ zadanie	Opis	Podmiot odpowiedzialny	Termin rozpoczęcia i zakończenia	Szacowane koszty	Źródło finansowania	Roczne oszczędności energii	Produkcja energii z OZE	Roczna redukcja emisji CO ₂	Oszczędności energii do 2020 r.	Produkcja energii z OZE do 2020 r.	Roczna redukcja emisji CO ₂ do 2020 r.
								MWh/rok	MWh/rok	Mg CO ₂ /rok	MWh	MWh	Mg CO ₂
10		Przejęcie ogrodu ekologicznego wraz z zagospodarowaniem terenu	Przejęcie ogrodu ekologicznego wraz z zagospodarowaniem terenu	Starostwo Powiatowe w Kętrzynie	Do 2020	bd	Środki własne/zewnętrzne	0	0	0	0	0	0
11		Budowa lądowiska dla śmigłowca przy Szpitalu Powiatowym w Kętrzynie	Budowa lądowiska dla śmigłowca przy Szpitalu Powiatowym w Kętrzynie	Starostwo Powiatowe w Kętrzynie	Do 2020	bd	Środki własne/zewnętrzne	0	0	0	0	0	0
12		Kompleksowa wymiana opraw oświetleniowych w budynkach użyteczności publicznej stanowiących własność Powiatu Kętrzyńskiego	Kompleksowa wymiana opraw oświetleniowych w budynkach użyteczności publicznej stanowiących własność Powiatu Kętrzyńskiego	Starostwo Powiatowe w Kętrzynie	Do 2020	bd	Środki własne/zewnętrzne	0	0	0	0	0	0



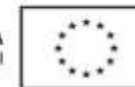
Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności
w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013

Nr działania	Sektor	Obiekt/ zadanie	Opis	Podmiot odpowiedzialny	Termin rozpoczęcia i zakończenia	Szacowane koszty	Źródło finansowania	Roczne oszczędności energii	Produkcja energii z OZE	Roczna redukcja emisji CO ₂	Oszczędności energii do 2020 r.	Produkcja energii z OZE do 2020 r.	Roczna redukcja emisji CO ₂ do 2020 r.
								MWh/rok	MWh/rok	Mg CO ₂ /rok	MWh	MWh	Mg CO ₂
13		Kompleksowa modernizacja gospodarki energetycznej w budynkach użyteczności publicznej wraz z wymianą wyposażenia na energooszczędne	Kompleksowa modernizacja gospodarki energetycznej w budynkach użyteczności publicznej wraz z wymianą wyposażenia na energooszczędne	Starostwo Powiatowe w Kętrzynie	Do 2020	bd	Środki własne/zewnętrzne	0	0	0	0	0	0
14		Montaż odnawialnych źródeł energii dla budynków użyteczności publicznej, stanowiących własność Starostwa Powiatowego w Kętrzynie	Montaż odnawialnych źródeł energii dla budynków użyteczności publicznej, stanowiących własność Starostwa Powiatowego w Kętrzynie	Starostwo Powiatowe w Kętrzynie	Do 2020	bd	Środki własne/zewnętrzne	0	0	0	0	0	0
15		Modernizacja budynku po byłej powiatowej poradni psychologiczno-pedagogicznej przy ul.	Modernizacja budynku po byłej poradni przy ul. Powstańców Warszawy 3	Starostwo Powiatowe w Kętrzynie	Do 2020	bd	Środki własne/zewnętrzne	0	0	0	0	0	0



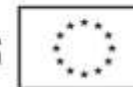
Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności
w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013

Nr działania	Sektor	Obiekt/ zadanie	Opis	Podmiot odpowiedzialny	Termin rozpoczęcia i zakończenia	Szacowane koszty	Źródło finansowania	Roczne oszczędności energii	Produkcja energii z OZE	Roczna redukcja emisji CO ₂	Oszczędności energii do 2020 r.	Produkcja energii z OZE do 2020 r.	Roczna redukcja emisji CO ₂ do 2020 r.
								MWh/rok	MWh/rok	Mg CO ₂ /rok	MWh	MWh	Mg CO ₂
		Powstańców Warszawy 3											
16		Modernizacja budynku przy ul. Limanowskiego po byłym Powiatowym Urzędzie Pracy w Kętrzynie	Modernizacja budynku przy ul. Limanowskiego po byłym PUP w Kętrzynie	Starostwo Powiatowe w Kętrzynie	Do 2020	bd	Środki własne/zewnętrzne	0	0	0	0	0	0
17		Termomodernizacja budynku Domu Pomocy Społecznej w Kętrzynie	Termomodernizacja budynku Domu Pomocy Społecznej w Kętrzynie	Starostwo Powiatowe w Kętrzynie	Do 2020	bd	Środki własne/zewnętrzne	0	0	0	0	0	0
18		Budowa dodatkowego skrzydła Szpitala Powiatowe w Kętrzynie	Budowa dodatkowego skrzydła Szpitala Powiatowe w Kętrzynie	Starostwo Powiatowe w Kętrzynie	Do 2020	bd	Środki własne/zewnętrzne	0	0	0	0	0	0
19		Modernizacja budynków Warsztatów Terapii Zajęciowej przy ul. Budowlanej 5	Modernizacja budynków Warsztatów Terapii Zajęciowej przy ul. Budowlanej 5	Starostwo Powiatowe w Kętrzynie	Do 2020	bd	Środki własne/zewnętrzne	0	0	0	0	0	0



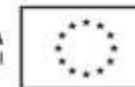
Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności
w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013

Nr działania	Sektor	Obiekt/ zadanie	Opis	Podmiot odpowiedzialny	Termin rozpoczęcia i zakończenia	Szacowane koszty	Źródło finansowania	Roczne oszczędności energii	Produkcja energii z OZE	Roczna redukcja emisji CO ₂	Oszczędności energii do 2020 r.	Produkcja energii z OZE do 2020 r.	Roczna redukcja emisji CO ₂ do 2020 r.
								MWh/rok	MWh/rok	Mg CO ₂ /rok	MWh	MWh	Mg CO ₂
20		Modernizacja internatu Powiatowego Centrum Edukacji w Kętrzynie	Modernizacja internatu Powiatowego Centrum Edukacji w Kętrzynie	Starostwo Powiatowe w Kętrzynie	Do 2020	bd	Środki własne/zewnętrzne	0	0	0	0	0	0
Budynki mieszkalne i przemysłowe						8 654 400,00 zł	2015-2020	1258	30	350	1258	30	350
1		Wymiana węzłów ciepłych grupowych na osiedlu Piastowskim	Likwidacja węzła grupowego i montaż węzłów indywidualnych w każdym z budynków celem wyeliminowania strat przesyłu co i cwu między budynkami	Spółdzielnia Mieszkaniowa PIONIER	2015-2021	1 000 000,00 zł	Środki własne/zewnętrzne	0	0	0	0	0	0



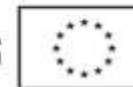
Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności
w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013

Nr działania	Sektor	Obiekt/ zadanie	Opis	Podmiot odpowiedzialny	Termin rozpoczęcia i zakończenia	Szacowane koszty	Źródło finansowania	Roczne oszczędności energii	Produkcja energii z OZE	Roczna redukcja emisji CO ₂	Oszczędności energii do 2020 r.	Produkcja energii z OZE do 2020 r.	Roczna redukcja emisji CO ₂ do 2020 r.
								MWh/rok	MWh/rok	Mg CO ₂ /rok	MWh	MWh	Mg CO ₂
2		Budowa kotłowni gazowej dla lokali mieszkalnych osiedla Słowackiego	Budowa własnej kotłowni gazowej do przygotowania c.w.u celem obniżenia kosztów podgrzania wody z wykorzystaniem baterii fotowoltanicznych	Spółdzielnia Mieszkaniowa PIONIER	2015-2016	150 000,00 zł	Środki własne /zewnętrzne	0	0	0	0	0	0
3		Wymiana sieci ciepłowniczej osiedla Słowackiego	Wymiana sieci ciepłowniczej osiedla Słowackiego	Spółdzielnia Mieszkaniowa PIONIER	2016-2017	160 000,00 zł	Środki własne /zewnętrzne	0	0	0	0	0	0
4		Dokończenie termomodernizacji budynków osiedla Piastowskiego	Dokończenie termomodernizacji budynków osiedla Piastowskiego	Spółdzielnia Mieszkaniowa PIONIER	2016-2017	4 000 000,00 zł	Środki własne /zewnętrzne	1100	0	306	1100	0	306



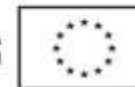
Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności
w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013

Nr działania	Sektor	Obiekt/ zadanie	Opis	Podmiot odpowiedzialny	Termin rozpoczęcia i zakończenia	Szacowane koszty	Źródło finansowania	Roczne oszczędności energii	Produkcja energii z OZE	Roczna redukcja emisji CO ₂	Oszczędności energii do 2020 r.	Produkcja energii z OZE do 2020 r.	Roczna redukcja emisji CO ₂ do 2020 r.
								MWh/rok	MWh/rok	Mg CO ₂ /rok	MWh	MWh	Mg CO ₂
5		Kompleksowe działania z zakresu montażu ogniw fotowoltaicznych	Kompleksowe działania z zakresu montażu ogniw fotowoltaicznych w budynkach stanowiących własność Spółdzielni Mieszkaniowej Pionier	Spółdzielnia Mieszkaniowa PIONIER	2015-2020	300 000,00 zł	Środki własne /zewnętrzne	0	30	0	0	30	0
6		Wykorzystanie ogniw fotowoltaicznych w 8 budynkach	Wykorzystanie ogniw fotowoltaicznych w 8 budynkach	Zarządanie Nieruchomościami D. Biedrzycki	do 2020	bd	Środki własne /zewnętrzne	0	0	0	0	0	0
7		Wykorzystanie ogniw fotowoltaicznych i paneli słonecznych w 5 budynkach	Wykorzystanie ogniw fotowoltaicznych i paneli słonecznych w 5 budynkach	Zarządanie Nieruchomościami D. Biedrzycki	do 2020	bd	Środki własne /zewnętrzne	0	0	0	0	0	0
8		Budowa własnej kotłowni gazowej - Budynek przy ul. Bolesława Limanowskiego 24	Budowa własnej kotłowni gazowej	Zarządca S.C.	2017	100 000,00 zł	Środki własne /zewnętrzne	0	0	0	0	0	0



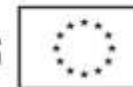
Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności
w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013

Nr działania	Sektor	Obiekt/ zadanie	Opis	Podmiot odpowiedzialny	Termin rozpoczęcia i zakończenia	Szacowane koszty	Źródło finansowania	Roczne oszczędności energii	Produkcja energii z OZE	Roczna redukcja emisji CO ₂	Oszczędności energii do 2020 r.	Produkcja energii z OZE do 2020 r.	Roczna redukcja emisji CO ₂ do 2020 r.
								MWh/rok	MWh/rok	Mg CO ₂ /rok	MWh	MWh	Mg CO ₂
9		Kompleksowe działania z zakresu montażu ogniw fotowoltaicznych	Kompleksowe działania z zakresu montażu ogniw fotowoltaicznych w budynkach wspólnot mieszkaniowych zarządzanych przez Kętrzyńskie TBS Sp.z o.o.	TBS Sp. z o.o./ wspólnoty mieszkaniowe	do 2020	bd	Środki własne /zewnętrzne	0	0	0	0	0	0
10		Kompleksowe działania z zakresu montażu ogniw fotowoltaicznych	Kompleksowe działania z zakresu montażu ogniw fotowoltaicznych w budynkach stanowiących własność spółki Kętrzyńskie TBS Sp.z o.o.	TBS Sp. z o.o.	do 2020	bd	Środki własne /zewnętrzne	0	0	0	0	0	0
11		Wymiana okien i drzwi w budynku TBS przy ul. Klonowej 4	Wymiana okien i drzwi w budynku TBS przy ul. Klonowej 4	TBS	2015	15 520,00 zł	Środki własne /zewnętrzne	0	0	0	0	0	0



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności
w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013

Nr działania	Sektor	Obiekt/ zadanie	Opis	Podmiot odpowiedzialny	Termin rozpoczęcia i zakończenia	Szacowane koszty	Źródło finansowania	Roczne oszczędności energii	Produkcja energii z OZE	Roczna redukcja emisji CO ₂	Oszczędności energii do 2020 r.	Produkcja energii z OZE do 2020 r.	Roczna redukcja emisji CO ₂ do 2020 r.
								MWh/rok	MWh/rok	Mg CO ₂ /rok	MWh	MWh	Mg CO ₂
12		Wymiana okien i drzwi w budynku TBS przy ul. Klonowej 6	Wymiana okien i drzwi w budynku TBS przy ul. Klonowej 6	TBS	2015	22 480,00 zł	Środki własne /zewnętrzne	0	0	0	0	0	0
13		Wymiana okien i drzwi w budynku TBS przy ul. Klonowej 6A	Wymiana okien i drzwi w budynku TBS przy ul. Klonowej 6A	TBS	2015	800,00 zł	Środki własne /zewnętrzne	0	0	0	0	0	0
14		Wymiana okien i drzwi w budynku TBS przy ul. Poznańskiej 23B	Wymiana okien i drzwi w budynku TBS przy ul. Poznańskiej 23B	TBS	2015	2 800,00 zł	Środki własne /zewnętrzne	0	0	0	0	0	0
15		Wymiana okien i drzwi w budynku TBS przy ul. Zamkowej 2	Wymiana okien i drzwi w budynku TBS przy ul. Zamkowej 6	TBS	2015	2 800,00 zł	Środki własne /zewnętrzne	0	0	0	0	0	0
16		Wykonanie remontu elewacji z dociepleniem w budynku wspólnoty przy ul. Chrobrego 4	Wykonanie remontu elewacji z dociepleniem w budynku wspólnoty przy ul. Chrobrego 4	TBS/Wspólnota mieszkaniowa	2016	bd	Środki własne /zewnętrzne	0	0	0	0	0	0



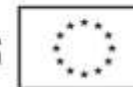
Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności
w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013

Nr działania	Sektor	Obiekt/ zadanie	Opis	Podmiot odpowiedzialny	Termin rozpoczęcia i zakończenia	Szacowane koszty	Źródło finansowania	Roczne oszczędności energii	Produkcja energii z OZE	Roczna redukcja emisji CO ₂	Oszczędności energii do 2020 r.	Produkcja energii z OZE do 2020 r.	Roczna redukcja emisji CO ₂ do 2020 r.
								MWh/rok	MWh/rok	Mg CO ₂ /rok	MWh	MWh	Mg CO ₂
17		Wykonanie remontu elewacji z dociepleniem w budynku wspólnoty przy ul. Chrobrego 6	Wykonanie remontu elewacji z dociepleniem w budynku wspólnoty przy ul. Chrobrego 6	TBS/Wspólnota mieszkaniowa	2016	bd	Środki własne /zewnętrzne	0	0	0	0	0	0
18		Budowa lokalnej gazowej kotłowni wspólnoty mieszkaniowej przy ul. Reymonta 13	Budowa lokalnej gazowej kotłowni wspólnoty mieszkaniowej przy ul. Reymonta 13	TBS/Wspólnota mieszkaniowa	2015	65 000,00 zł	Środki własne /zewnętrzne	0	0	0	0	0	0
19		Termomodernizacja budynku wspólnoty mieszkaniowej przy ul. Chopina 11A	Termomodernizacja budynku wspólnoty mieszkaniowej przy ul. Chopina 11A	TBS/Wspólnota mieszkaniowa	2015-2016	bd	Środki własne /zewnętrzne	0	0	0	0	0	0
20		Termomodernizacja budynku wspólnoty mieszkaniowej przy ul. Leśnej 3	Termomodernizacja budynku wspólnoty mieszkaniowej przy ul. Leśnej 3	TBS/Wspólnota mieszkaniowa	2015	100 000,00 zł	Środki własne /zewnętrzne	28	0	8	28	0	8



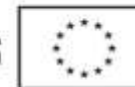
Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności
w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013

Nr działania	Sektor	Obiekt/ zadanie	Opis	Podmiot odpowiedzialny	Termin rozpoczęcia i zakończenia	Szacowane koszty	Źródło finansowania	Roczne oszczędności energii	Produkcja energii z OZE	Roczna redukcja emisji CO ₂	Oszczędności energii do 2020 r.	Produkcja energii z OZE do 2020 r.	Roczna redukcja emisji CO ₂ do 2020 r.
								MWh/rok	MWh/rok	Mg CO ₂ /rok	MWh	MWh	Mg CO ₂
21		Budowa lokalnej gazowej kotłowni wspólnoty mieszkaniowej przy ul. Limanowskiego 2	Budowa lokalnej gazowej kotłowni wspólnoty mieszkaniowej przy ul. Limanowskiego 2	TBS/Wspólnota mieszkaniowa	do 2020	bd	Środki własne /zewnętrzne	0	0	0	0	0	0
22		Budowa lokalnej gazowej kotłowni wspólnoty mieszkaniowej przy ul. Limanowskiego 4	Budowa lokalnej gazowej kotłowni wspólnoty mieszkaniowej przy ul. Limanowskiego 4	TBS/Wspólnota mieszkaniowa	do 2020	bd	Środki własne /zewnętrzne	0	0	0	0	0	0
23		Budowa lokalnej gazowej kotłowni wspólnoty mieszkaniowej przy ul. Limanowskiego 14	Budowa lokalnej gazowej kotłowni wspólnoty mieszkaniowej przy ul. Limanowskiego 14	TBS/Wspólnota mieszkaniowa	2015	65 000,00 zł	Środki własne /zewnętrzne	0	0	0	0	0	0
24		Wykonanie remontu elewacji z dociepleniem w budynku wspólnoty przy ul. Ogrodowej 4	Wykonanie remontu elewacji z dociepleniem w budynku wspólnoty przy ul. Ogrodowej 4	TBS/Wspólnota mieszkaniowa	2015	130 000,00 zł	Środki własne /zewnętrzne	36	0	10	36	0	10



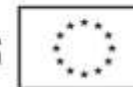
Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności
w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013

Nr działania	Sektor	Obiekt/ zadanie	Opis	Podmiot odpowiedzialny	Termin rozpoczęcia i zakończenia	Szacowane koszty	Źródło finansowania	Roczne oszczędności energii	Produkcja energii z OZE	Roczna redukcja emisji CO ₂	Oszczędności energii do 2020 r.	Produkcja energii z OZE do 2020 r.	Roczna redukcja emisji CO ₂ do 2020 r.
								MWh/rok	MWh/rok	Mg CO ₂ /rok	MWh	MWh	Mg CO ₂
25		Wykonanie remontu elewacji z dociepleniem w budynku wspólnoty przy ul. Ogrodowej 5	Wykonanie remontu elewacji z dociepleniem w budynku wspólnoty przy ul. Ogrodowej 5	TBS/Wspólnota mieszkaniowa	2015	90 000,00 zł	Środki własne /zewnątrzne	25	0	7	25	0	7
26		Termomodernizacja budynku wspólnoty mieszkaniowej przy ul. Ogrodowej 21	Termomodernizacja budynku wspólnoty mieszkaniowej przy ul. Ogrodowej 21	TBS/Wspólnota mieszkaniowa	2016	bd	Środki własne /zewnątrzne	0	0	0	0	0	0
27		Termomodernizacja budynku wspólnoty mieszkaniowej przy ul. Ogrodowej 23	Termomodernizacja budynku wspólnoty mieszkaniowej przy ul. Ogrodowej 23	TBS/Wspólnota mieszkaniowa	2015	250 000,00 zł	Środki własne /zewnątrzne	69	0	19	69	0	19
28		Termomodernizacja budynku wspólnoty mieszkaniowej przy ul. Sikorskiego 72, 72A, 74, 74A	Termomodernizacja budynku wspólnoty mieszkaniowej przy ul. Sikorskiego 72, 72A, 74, 74A	TBS/Wspólnota mieszkaniowa	do 2020	bd	Środki własne /zewnątrzne	0	0	0	0	0	0



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności
w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013

Nr działania	Sektor	Obiekt/ zadanie	Opis	Podmiot odpowiedzialny	Termin rozpoczęcia i zakończenia	Szacowane koszty	Źródło finansowania	Roczne oszczędności energii	Produkcja energii z OZE	Roczna redukcja emisji CO2	Oszczędności energii do 2020 r.	Produkcja energii z OZE do 2020 r.	Roczna redukcja emisji CO2 do 2020 r.
								MWh/rok	MWh/rok	Mg CO2/rok	MWh	MWh	Mg CO2
29		Budynek przy ul. Traugutta 27 (siedziba KTBS)	Modernizacja gospodarki energetycznej w budynku poprzez wymianę wyposażenia budynku (stolarki okiennej, opraw oświetleniowych, itp.) , zastosowanie odnawialnych źródeł energii)	TBS Spółka z o.o.	2015-2020	bd	Środki własne /zewnętrzne	0	0	0	0	0	0
29		Instalacja fotowoltaiczna o mocy do 1MW	Instalacja fotowoltaiczna o mocy do 1MW (lub kilkadziesiąt instalacji o łącznej mocy 1 MW) zlokalizowana na dachach budynków o nr id 280801_1.00003.285 /6_BUD zlokalizowanym na działce 285/6, obręb 3 i o nr id:	Magnetic Systems Technology Sp. z o.o. Sp. K Kętrzyn	2015-2016	2 200 000,00 zł	Środki własne /zewnętrzne						



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności
w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013

Nr działania	Sektor	Obiekt/ zadanie	Opis	Podmiot odpowiedzialny	Termin rozpoczęcia i zakończenia	Szacowane koszty	Źródło finansowania	Roczne oszczędności energii	Produkcja energii z OZE	Roczna redukcja emisji CO ₂	Oszczędności energii do 2020 r.	Produkcja energii z OZE do 2020 r.	Roczna redukcja emisji CO ₂ do 2020 r.
								MWh/rok	MWh/rok	Mg CO ₂ /rok	MWh	MWh	Mg CO ₂
			28081_1.0003.31/2.1_BUD, 28081_1.0003.31/2.2_BUD, 28081_1.0003.31/2.4_BUD, 28081_1.0003.31/2.5_BUD zlokalizowanych na działkach nr 285/5 i 32/2, obręb 3										
Ciepłownictwo						2 170 000,00 zł	2015-2020	0	0	0	0	0	0
1		Modernizacja kotłowni przy ul. Rynkowej 3 - inwestycja nr 1	Modernizacja odpylania II etap	Komunalna Energetyka Ciepła „Komec” Spółka z o.o.	2015	460 000,00 zł	Środki własne	0	0	0	0	0	0
2		Modernizacja kotłowni przy ul. Rynkowej 3 - inwestycja nr 2	Remont części ciśnieniowej kotła nr 3 z modernizacją uszczelnieniem komory paleniskowej	Komunalna Energetyka Ciepła „Komec” Spółka z o.o.	2016	250 000,00 zł	Środki własne	0	0	0	0	0	0



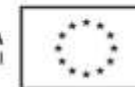
Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności
w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013

Nr działania	Sektor	Obiekt/ zadanie	Opis	Podmiot odpowiedzialny	Termin rozpoczęcia i zakończenia	Szacowane koszty	Źródło finansowania	Roczne oszczędności energii	Produkcja energii z OZE	Roczna redukcja emisji CO2	Oszczędności energii do 2020 r.	Produkcja energii z OZE do 2020 r.	Roczna redukcja emisji CO2 do 2020 r.
								MWh/rok	MWh/rok	Mg CO2/rok	MWh	MWh	Mg CO2
3		Modernizacja kotłowni przy ul. Rynkowej 3 - inwestycja nr 3	Remont części ciśnieniowej kotła nr 4 z modernizacją uszczelnieniem komory paleniskowej	Komunalna Energetyka Ciepła „Komec” Spółka z o.o.	2017	250 000,00 zł	Środki własne	0	0	0	0	0	0
4		Modernizacja kotłowni przy ul. Mazurskiej 15	Poprawa wizerunku obiektu kotłowni – I i II etap	Komunalna Energetyka Ciepła „Komec” Spółka z o.o.	2015-2016	250 000,00 zł	Środki własne	0	0	0	0	0	0
5		Modernizacja kotłowni przy ul. Słowackiego 7a	Modernizacja przygotowania c.w.u.	Komunalna Energetyka Ciepła „Komec” Spółka z o.o.	2015	80 000,00 zł	Środki własne	0	0	0	0	0	0
6		Wymiana sieci kanałowej na preizolowaną – IV etap	Wymiana tradycyjnej sieci kanałowej zasilanych z kotłowni Rynkowej na rury preizolowane	Komunalna Energetyka Ciepła „Komec” Spółka z o.o.	2015	130 000,00 zł	Środki własne	0	0	0	0	0	0



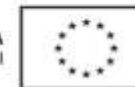
Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności
w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013

Nr działania	Sektor	Obiekt/ zadanie	Opis	Podmiot odpowiedzialny	Termin rozpoczęcia i zakończenia	Szacowane koszty	Źródło finansowania	Roczne oszczędności energii	Produkcja energii z OZE	Roczna redukcja emisji CO ₂	Oszczędności energii do 2020 r.	Produkcja energii z OZE do 2020 r.	Roczna redukcja emisji CO ₂ do 2020 r.
								MWh/rok	MWh/rok	Mg CO ₂ /rok	MWh	MWh	Mg CO ₂
7		Wymiana sieci kanałowej na preizolowaną – IV etap	Wymiana tradycyjnej sieci kanałowej zasilanych z kotłowni Rynkowej na rury preizolowane	Komunalna Energetyka Ciepła „Komec” Spółka z o.o.	2016	160 000,00 zł	Środki własne	0	0	0	0	0	0
8		Podłączenia nowych odbiorców do sieci	Podłączenia nowych odbiorców do sieci	Komunalna Energetyka Ciepła „Komec” Spółka z o.o.	2015-2017	bd	Środki własne	0	0	0	0	0	0
9		Budowa węzłów cieplnych	Budowa węzłów cieplnych – 1 szt. / rok	Komunalna Energetyka Ciepła „Komec” Spółka z o.o.	2015-2017	210 000,00 zł	Środki własne	0	0	0	0	0	0
10		Telemetria węzłów	Telemetria węzłów – 8 szt. w 2015 r., 9 szt. w 2016 r.	Komunalna Energetyka Ciepła „Komec” Spółka z o.o.	2015-2016	170 000,00 zł	Środki własne	0	0	0	0	0	0



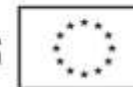
Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności
w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013

Nr działania	Sektor	Obiekt/ zadanie	Opis	Podmiot odpowiedzialny	Termin rozpoczęcia i zakończenia	Szacowane koszty	Źródło finansowania	Roczne oszczędności energii	Produkcja energii z OZE	Roczna redukcja emisji CO ₂	Oszczędności energii do 2020 r.	Produkcja energii z OZE do 2020 r.	Roczna redukcja emisji CO ₂ do 2020 r.
								MWh/rok	MWh/rok	Mg CO ₂ /rok	MWh	MWh	Mg CO ₂
11		Pozostałe zakupy inwestycyjne w tym zakup sprzętu i armatury ciepłowniczej	Pozostałe zakupy inwestycyjne w tym zakup sprzętu i armatury ciepłowniczej	Komunalna Energetyka Ciepła „Komec” Spółka z o.o.	2015-2016	210 000,00 zł	Środki własne	0	0	0	0	0	0
Oświetlenie						252 000,00 zł	2015-2020	113	0	31	113	0	31
1		Oświetlenie energooszczędne parku przy Diehla w Kętrzynie	Wymiana oświetlenia na energooszczędne	Związek Gmin Barcja	Do 2020	131 000,00 zł	Środki własne/środki zewnętrzne	59	0	16	59	0	16
2		Oświetlenie energooszczędne ul. Miejskiej i Harcerskiej	Wymiana oświetlenia na energooszczędne	Związek Gmin Barcja	Do 2020	121 000,00 zł	Środki własne/środki zewnętrzne	54	0	15	54	0	15
...													
Zarządzanie energią						0,00 zł	2015-2020	248	0	82	1240	0	410



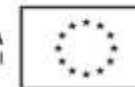
Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności
w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013

Nr działania	Sektor	Obiekt/ zadanie	Opis	Podmiot odpowiedzialny	Termin rozpoczęcia i zakończenia	Szacowane koszty	Źródło finansowania	Roczne oszczędności energii	Produkcja energii z OZE	Roczna redukcja emisji CO2	Oszczędności energii do 2020 r.	Produkcja energii z OZE do 2020 r.	Roczna redukcja emisji CO2 do 2020 r.
								MWh/rok	MWh/rok	Mg CO2/rok	MWh	MWh	Mg CO2
1		Spójna polityka energetyczna	Zarządzanie energią w obiektach użyteczności publicznej	Gmina Miejska Kętrzyn	2015-2020	nd/ beznakładowe	Środki własne	124	0	41	620	0	205
2		Spójne planowanie przestrzenne inwestycji energetycznych	Zapewnienie spójności inwestycji realizowanych na terenie gminy z obowiązującymi dokumentami planistycznymi i strategicznymi gminy	Gmina Miejska Kętrzyn	2015-2020	nd/ beznakładowe	Środki własne	124	0	41	620	0	205
...											0	0	0
Świadomość energetyczna						0,00 zł	2015-2020	3539	130	1487	17695	650	7435
1		Rozbudowa strony www gminy	Rozbudowa istniejącej strony www o nowe i bardziej dostępne dla mieszkańców informacje dotyczące ochrony środowiska	Gmina Miejska Kętrzyn	2015-2020	nd/ beznakładowe	Środki własne	350	30	129	1750	150	645



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności
w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013

Nr działania	Sektor	Obiekt/ zadanie	Opis	Podmiot odpowiedzialny	Termin rozpoczęcia i zakończenia	Szacowane koszty	Źródło finansowania	Roczne oszczędności energii	Produkcja energii z OZE	Roczna redukcja emisji CO2	Oszczędności energii do 2020 r.	Produkcja energii z OZE do 2020 r.	Roczna redukcja emisji CO2 do 2020 r.
								MWh/rok	MWh/rok	Mg CO2/rok	MWh	MWh	Mg CO2
2		Współpraca z mieszkańcami oraz przedsiębiorcami działającymi na terenie Gminy	Współpraca polegająca na prowadzeniu kampanii informacyjnych i promocyjnych w zakresie efektywności energetycznej oraz zrównoważonego rozwoju.	Gmina Miejska Kętrzyn	2016-2020	nd/ beznakładowe	Środki własne	1790	50	842	8950	250	4210
3		Świadomość energetyczne - działania edukacyjne	Działania edukacyjne. Edukacja ekologiczna mieszkańców i przedsiębiorców oraz promocja postaw w zakresie ograniczania zużycia energii i emisji zanieczyszczeń; edukacja struktur administracyjnych w zakresie wdrażania gospodarki	Gmina Miejska Kętrzyn	2015-2020	nd/ beznakładowe	Środki własne /zewnętrzne	1399	50	516	6995	250	2580



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności
w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013

Nr działania	Sektor	Obiekt/ zadanie	Opis	Podmiot odpowiedzialny	Termin rozpoczęcia i zakończenia	Szacowane koszty	Źródło finansowania	Roczne oszczędności energii	Produkcja energii z OZE	Roczna redukcja emisji CO ₂	Oszczędności energii do 2020 r.	Produkcja energii z OZE do 2020 r.	Roczna redukcja emisji CO ₂ do 2020 r.
								MWh/rok	MWh/rok	Mg CO ₂ /rok	MWh	MWh	Mg CO ₂
			niskoemisyjnej										
4		Aktualizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej wraz z aktualizacją bazy PGN	Zadanie polega na bieżącej aktualizacji dokumentu PGN wraz z bazą emisji w związku ze zmianami zachodzącymi na terenie gminy	Gmina Miejska Kętrzyn	2015-2020	nd/ beznakładowe	Środki własne	0	0	0	0	0	0
5		Festyn ekologiczny, konkursy wiedzy	Festyn ekologiczny oraz konkursy wiedzy	Starostwo Powiatowe w Kętrzynie	Do 2020	bd	Środki własne/ zewnętrzne	0	0	0	0	0	0
RAZEM:						31 168 280,00 zł	2015-2020	7018	160	2474	22166	680	8750

Źródło: Opracowanie własne

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności
w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013

X. 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 Gmina nie może narzucić mieszkańcom obowiązku wymiany źródeł ogrzewania, może ich jednak do tego zachęcać. Pozwalają na to znowelizowane przepisy (m.in. ustawa – prawo ochrony środowiska), które umożliwiają, by takie przedsięwzięcia, jak wymiana i modernizacja kotłów, były dofinansowane ze środków własnych gmin, ale i przy udziale środków z Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej oraz Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

X.1. Środki krajowe

X.1.1. 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 w roku 2015” Fundusz dofinansowuje następujące zadania:

3. Ochrona atmosfery:

- 3.1. Poprawa jakości powietrza
- 3.2. Poprawa efektywności energetycznej
- 3.3. Wspieranie rozproszonych, odnawialnych źródeł energii
- 3.4. System zielonych inwestycji (GIS – Green Investment Scheme)

X.1.2. Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Olsztynie

Programy, finansowane przez WFOŚiGW w Olsztynie, są skierowane do samorządów terytorialnych w celu umożliwienia realizacji zadań mających na celu poprawę stanu powietrza atmosferycznego oraz promowania odnawialnych źródeł energii. Zadania



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności
w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013

te są realizowane z korzyścią dla pojedynczego mieszkańca, jak i dla całej gminy/miasta oraz terenu województwa.

Niniejsze opracowanie stanowić może jeden z załączników do wniosku do WFOŚiGW w Olsztynie o ubieganie się o dofinansowanie prac termomodernizacyjnych dla zakresu wynikającego z Planu. Samorząd może starać się w ten sposób o dofinansowanie również dla swoich mieszkańców.

Dodatkowo o środki na termomodernizację starać się mogą również przedsiębiorstwa działające na terenie gminy (modernizacja źródeł ciepła, termoizolacje, wentylacja mechaniczna, OZE). WFOŚiGW oferuje w tym przypadku preferencyjne umarzalne pożyczki i kredyty.

X.1.3. Bank Gospodarstwa Krajowego

O premię termomodernizacyjną mogą się ubiegać właściciele lub zarządcy:

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

Premia nie przysługuje jednostkom budżetowym i zakładom budżetowym.

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

- zmniejszenie zużycia energii na potrzeby ogrzewania i podgrzewania wody użytkowej w budynkach mieszkalnych, zbiorowego zamieszkania oraz budynkach stanowiących własność jednostek samorządu terytorialnego, które służą do wykonywania przez nie zadań publicznych,
- zmniejszenie kosztów pozyskania ciepła dostarczanego do w/w budynków - w wyniku wykonania przyłącza technicznego do scentralizowanego źródła ciepła w związku z likwidacją lokalnego źródła ciepła,

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności
w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013

- zmniejszenie strat energii pierwotnej w lokalnych sieciach ciepłowniczych oraz zasilających je lokalnych źródeł ciepła,
- całkowita lub częściowa zamiana źródeł energii na źródła odnawialne lub zastosowanie wysokosprawnej kogeneracji - z obowiązkiem uzyskania określonych w ustawie oszczędności w zużyciu energii.

Warunkiem otrzymania premii termomodernizacyjnej jest:

- przedstawienie audytu energetycznego,
- zaplanowaniem inwestycji, która spełnia jeden z celów wymienionych wyżej,
- warunkiem kwalifikacji przedsięwzięcia jest przedstawienie audytu energetycznego i jego pozytywna weryfikacja przez BGK,
- złożenie wniosku o przyznanie premii termomodernizacyjnej wraz z audytem energetycznym oprawionym w okładkę formatu A-4, w sposób uniemożliwiający jego zdekompletowanie.

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.

X.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.

X.2. Środki europejskie

Obecnie dobiega końca wydatkowanie środków przeznaczonych z Regionalnego Programu Operacyjnego na lata 2007-2013 oraz Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko na lata 2007-2013". Zainteresowanym uzyskaniem dotacji na zadania sprzyjające ochronie powietrza pozostaje oczekiwać na kolejny rozdział środków na okres od 2014 do 2020 roku.

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności
w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013

Na chwilę obecną trwa zatwierdzanie i przyjmowanie dokumentów szczegółowych związanych z środkami pochodzącymi z okresu programowania na lata 2014 – 2020. Przyjęte zostały już dokumenty programowe przez Komisję Europejską, jednak nadal trwa opracowywanie oraz przyjmowanie dokumentów szczegółowych dla poszczególnych programów operacyjnych, w tym uszczegółowień i rozporządzeń.

X.2.1. Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko na lata 2014 - 2020

Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020 to krajowy program wspierający gospodarkę niskoemisyjną, ochronę środowiska, przeciwdziałanie i adaptację do zmian klimatu, transport i bezpieczeństwo energetyczne.

Na potrzeby realizacji zadań założonych w Programie Gospodarki Niskoemisyjnej, szczególnie interesujące będą następujące osie priorytetowe, w ramach których będzie można ubiegać się o środki pomocowe:

- Oś priorytetowa – Zmniejszenie emisyjności gospodarki realizowana poprzez następujące priorytety inwestycyjne:
 - wspieranie wytwarzania i dystrybucji energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych;
 - promowanie efektywności energetycznej i korzystania z odnawialnych źródeł energii w przedsiębiorstwach;
 - wspieranie efektywności energetycznej, inteligentnego zarządzania energią i wykorzystania odnawialnych źródeł energii w infrastrukturze publicznej, w tym w budynkach publicznych, i w sektorze mieszkaniowym;
 - rozwijanie i wdrażanie inteligentnych systemów dystrybucji działających na niskich i średnich poziomach napięcia;
 - 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;
 - promowanie wykorzystywania wysokosprawnej kogeneracji ciepła i energii elektrycznej w oparciu o zapotrzebowanie na ciepło użytkowe.

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności
w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013

- II. Oś priorytetowa – Ochrona środowiska, w tym adaptacja do zmian klimatu, realizowana przez następujące priorytet inwestycyjny:
 - obejmowanie przedsięwzięć mających na celu poprawę stanu jakości środowiska miejskiego, rewitalizację miast, rekultywację i dekontaminację terenów przemysłowych (w tym terenów powojkowych), zmniejszenie zanieczyszczenia powietrza i propagowanie działań służących zmniejszeniu hałasu.
- VI. Oś priorytetowa – Rozwój niskoemisyjnego transportu zbiorowego w miastach, realizowana przez następujące priorytet inwestycyjny:
 - promowanie strategii niskoemisyjnych dla wszystkich rodzajów terytoriów, w szczególności dla obszarów miejskich, w tym wspieranie zrównoważonej multimodalnej mobilności miejskiej i działań adaptacyjnych mających oddziaływanie łagodzące na zmiany klimatu.
- VII. Oś priorytetowa – Poprawa bezpieczeństwa energetycznego, realizowana przez następujące priorytet inwestycyjny:
 - zwiększenie efektywności energetycznej i bezpieczeństwa dostaw poprzez rozwój inteligentnych systemów dystrybucji, magazynowania i przesyłu energii oraz poprzez integrację rozproszonego wytwarzania energii ze źródeł odnawialnych.

X.2.2. Regionalny Program Operacyjny Województwa Warmińsko-Mazurskiego na lata 2014-2020

Regionalny Program Operacyjny Województwa Warmińsko-Mazurskiego na lata 2014-2020 (RPO WiM 2014-2020), przyjęty został Uchwałą Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego Uchwałą Nr 16/150/15/V z dnia 24 marca 2015 roku.

RPO WiM 2014-2020 jest podstawowym dokumentem określającym działania i obszary wsparcia w nowej perspektywie finansowej 2014-2020 dla województwa z funduszy strukturalnych: Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego oraz Europejskiego Funduszu Społecznego.

Z punktu widzenia realizacji założeń Planu Gospodarki Niskoemisyjnej kluczowe będą następujące obszary finansowania zawarte w RPO WiM 2014-2020:

Priorytet inwestycyjny 4a

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności
w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013

„Wspieranie wytwarzania i dystrybucji energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych”

W ramach tego priorytetu inwestycyjnego interwencja ukierunkowana będzie na inwestycje w źródła produkcji energii odnawialnej. Wsparcie dotyczyć będzie jednostek o mniejszej mocy wytwarzania wykorzystujących energię pochodzącą z biomasy, biogazu, wiatru, wody (realizacja tego typu projektów będzie możliwa na już istniejących budowach piętrzących lub wyposażonych w elektrownie wodne, przy jednoczesnym braku możliwości wznoszenia nowych budowli piętrzących na cele hydroenergetyczne) i słońca (systemy fotowoltaiczne) oraz ciepło przy wykorzystaniu energii geotermalnej lub słonecznej, w oparciu o moc zainstalowaną elektrowni (jednostki).

Priorytet inwestycyjny 4b

„Promowanie efektywności energetycznej i korzystania z odnawialnych źródeł energii w przedsiębiorstwach”

Zakłada się wsparcie mikro, małych i średnich przedsiębiorstw podejmujących działania polegające na zastosowaniu energooszczędnych technologii, wprowadzaniu systemów zarządzania energią, jak i zmianie systemów wytwarzania i wykorzystywania energii, w tym pochodzącej ze źródeł odnawialnych. Wpłynie to znacząco na redukcję kosztów ich funkcjonowania, co bezpośrednio przełoży się na zwiększenie ich konkurencyjności. Dodatkowo zmniejszenie zużycia energii przez przedsiębiorstwa powinno przyczynić się do ograniczenia emisji zanieczyszczeń do atmosfery.

Priorytet inwestycyjny 4c

„Wspieranie efektywności energetycznej, inteligentnego zarządzania energią i wykorzystania odnawialnych źródeł energii w infrastrukturze publicznej, w tym w budynkach publicznych i w sektorze mieszkaniowym”

W ramach tego priorytetu inwestycyjnego planuje się kompleksową, głęboką modernizację energetyczną budynków użyteczności publicznej i wielorodzinnych budynków mieszkaniowych wraz z wymianą ich wyposażenia na energooszczędne (w tym, również wykorzystujące technologie oparte na OZE; przy czym instalacja OZE budowana na/przy

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności
w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013

budynkach musi być w pełni dedykowana potrzebom energetycznym obiektu, a jedynie niewykorzystana część energii elektrycznej może być oddawana do sieci dystrybucyjnej).

W wyniku realizacji zaproponowanych działań przewidywane jest zmniejszenie energochłonności sektora mieszkaniowego i instytucji publicznych. Nastąpi zmniejszenie zużycia energii pierwotnej w budynkach publicznych, oszczędność energii, a także stymulowanie inwestycji w energooszczędne technologie oraz produkty. Jednocześnie modernizacja energetyczna budynków znacząco wpłynie na redukcję kosztów bieżącego utrzymania nieruchomości.

Priorytet inwestycyjny 4g

„Promowanie wykorzystania wysokosprawnej kogeneracji ciepła i energii elektrycznej w oparciu o zapotrzebowanie na ciepło użytkowe”

W ramach Priorytetu Inwestycyjnego przewidziano wsparcie dla inwestycji w zakresie wysokosprawnej kogeneracji. Wsparcie uzyskają działania związane z budową i rozbudową jednostek wytwarzania energii elektrycznej i ciepła w wysokosprawnej kogeneracji, w tym z OZE oraz z przebudową jednostek wytwarzania ciepła na jednostki wysokosprawnej kogeneracji. W ramach realizowanych projektów wsparcie będzie mogło też obejmować budowę przyłączy jednostek wytwarzania skojarzonej energii elektrycznej i cieplnej ze źródeł wysokosprawnej Kogeneracji do sieci ciepłowniczej i elektroenergetycznej.

Wykorzystanie wysokosprawnej kogeneracji przy wytwarzaniu energii pozwala na redukcję strat powstałych w procesie produkcji. Popyt na ciepło użytkowe wykazuje tendencję rosnącą. Jego zaspokojenie wiąże się ze zwiększeniem wykorzystania surowców energetycznych. Poprzez wykorzystanie technologii kogeneracji zapotrzebowanie na surowce energetyczne zostanie ograniczone poprzez zwiększenie efektywności procesu produkcji energii.

Priorytet inwestycyjny 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”

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności
w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013

Podniesienie atrakcyjności komunikacji zbiorowej w miastach i ich obszarach funkcjonalnych wymaga wymiany taboru na nowszy, spełniający bardziej restrykcyjne normy emisji spalin. Realizacja priorytetu pozytywnie wpłynie na estetykę i klimat miejski dzięki humanizacji alei i ulic (ograniczanie ruchu samochodów na rzecz przemieszczania się pieszo, rowerem lub transportem publicznym). Budowa parkingów poza śródmieściem przy głównych ciągach komunikacji publicznej pozwoli ograniczyć kongestję w centrach miast oraz zmniejszyć emisję szkodliwych związków do atmosfery.

Ograniczenie ruchu samochodowego w śródmieściach wpłynie także na uwolnienie znacznej powierzchni przestrzeni, którą do tej pory zajmowały miejsca parkingowe. Rozbudowa infrastruktury transportu rowerowego (ścieżki, stojaki, dedykowane sygnalizatory, drogi rowerowe wydzielone w jezdni) wpłynie na dalszy dynamiczny rozwój tej przyjaznej środowisku formy transportu miejskiego.



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności
w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013

XI. ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO

XI.1. Ochrona ptaków podczas wykonywania prac termomodernizacyjnych

Poniżej została zacytowana opinia Ministerstwa Środowiska i GDOŚ dotyczące kratowania otworów stropodachów: „Stropodach, w którym kiedykolwiek przebywały ptaki, w świetle przepisów prawa jest siedliskiem ptaków. Zgodnie z opinią Ministerstwa Środowiska oraz Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska (GDOŚ) zakratowanie czy inny sposób zamknięcia otworów takiego stropodachu, nawet poza sezonem lęgowym, jest niszczeniem siedlisk ptaków. Ustawa o ochronie przyrody z dn. 16 kwietnia 2004 (Dz. U. 2009 nr 151, poz. 1220 ze zm.) oraz rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 6 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2014 r., poz.1348).

Stropodachy stanowią siedliska wielu gatunków ptaków, w tym podstawowe siedlisko jerzyka, gatunku ściśle chronionego. Niemal z każdego stropodachu korzystają, lub kiedykolwiek korzystały ptaki. Jakiegokolwiek zamykanie otworów wentylacyjnych takiego stropodachu jest niszczeniem siedlisk ptaków. Dlatego zgodnie z prawem otwory wentylacyjne takiego stropodachu nie mogą być zakratowane bez zgody Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska, nawet po sezonie lęgowym. Jeśli widzimy zatykanie kratkami otworów wentylacyjnych stropodachów napiszmy pismo do inwestora informujące, że jeśli nie ma zezwolenia RDOŚ, to działa niezgodnie z prawem. Zapytajmy go w piśmie, czy ma zezwolenie i wyślijmy to pismo do wiadomości RDOŚ.

Siedliska takie jak szczeliny elewacji nie mogą być oczywiście zachowane w remontowanym budynku. Inwestor niszcząc te siedliska w czasie remontu jest zobligowany do kompensacji przyrodniczej, którą powinna mu wyznaczyć RDOŚ.

Zamykanie otworów wentylacyjnych stropodachów nie jest wymagane przez prawo budowlane. Prawo budowlane wymaga kratowania jedynie przewodów będących częścią systemu wentylacji lub klimatyzacji budynku (typu wentylacji mieszkań i innych użytkowanych pomieszczeń). Jest korzystne dla bezpieczeństwa ludzi i ptaków, ponieważ zakratowanie przewodów kominowych uniemożliwia ptakom wpadnięcie do nich (co może się skończyć śmiercią) lub zatkanie ich gniazdem. Otwory wentylacyjne stropodachu nie

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności
w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013

należą do kategorii otworów, które prawo budowlane nakazuje kratować lub zabezpieczać w inny sposób przed dostępem ptaków.”

XI.2. Zakres oddziaływania Planu Gospodarki Niskoemisyjnej na środowisko

„Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Miejskiej Kętrzyn” nie wyznacza ram dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, a realizacja postanowień tego dokumentu, przy przestrzeganiu odpowiednich procedur bezpiecznego postępowania oraz przepisów bhp, nie powinna spowodować wystąpienia ryzyka dla zdrowia ludzi oraz środowiska naturalnego. Ponadto wszelkie ustalenia zawarte w ww. dokumencie dotyczą obszaru mieszczącego się wyłącznie w granicach Gminy Miejskiej Kętrzyn. Program w swoich założeniach i celach nie będzie oddziaływał transgranicznie.

Uwzględniając również zapisy Dyrektywy ptasiej planowane działania nie będą oddziaływać negatywnie na populację ptaków jak również na ochronę siedlisk poszczególnych gatunków.

Ocenia się, że Plan w zasadniczy sposób może przyczynić się do poprawy stanu środowiska naturalnego na terenie Gminy Miejskiej Kętrzyn. Działania wynikające z przedmiotowego dokumentu zostaną zrealizowane i zaprojektowane w sposób minimalizujący negatywne oddziaływanie na środowisko naturalne.

Charakter planowanych działań, rodzaj i skala oddziaływań na środowisko oraz cechy obszaru objętego spodziewanym oddziaływaniem powodują, że realizacja zadań proponowanych w Programie, nie spowoduje znaczącego negatywnego oddziaływania na środowisko naturalne.

Realizacja działań przewidzianych w Planie nie spowoduje znaczącego oddziaływania na środowisko w zakresie zdrowia i życia ludzi. Jednocześnie dokument nie wyznacza ram dla późniejszych przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, czy też posiadających potencjalny wpływ na środowisko. Ponadto przewidywane jest, że dla każdej inwestycji wskazanej w Planie niezbędne będzie przeprowadzenie oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko.



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności
w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013

XI.2.1. Proces opiniowania i uzgodnień przez uprawnione organy.

(1) Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Olsztynie (RDOŚ)

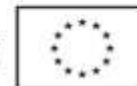
Pismem z 16 września 2015 r., znak: W/14/16/09/2015/DPEI (data wpływu do RDOŚ w Olsztynie 17.09.2015 r.), przedłożonym przez Panią Monikę Gołębiowską, AT GROUP S.A. z siedzibą w Krupskim Młynie przy ul. Głównej 5, upoważnioną na podstawie udzielonego jej pełnomocnictwa przez Burmistrza Miasta Kętrzyn do występowania w imieniu Gminy Miejskiej Kętrzyn, zwrócono się do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Olsztynie w sprawie wydania opinii, wymaganej w ramach strategicznych ocen oddziaływania na środowisko do projektu dokumentu: **Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Miejskiej Kętrzyn.**

Opinia niniejsza wymagana jest z mocy art. 54 ust.1 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2013 r., poz. 1235, z późn. zm.) na podstawie którego organ opracowujący projekt dokumentu wymagający **strategicznej oceny oddziaływania na środowisko** poddaje projekt, wraz z prognozą oddziaływania na środowisko, opiniowaniu przez właściwe organy. Z mocy art. 57 ww. ustawy, organem opiniującym właściwym w przedmiotowej sprawie jest regionalny dyrektor ochrony środowiska.

W związku z powyższym Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Olsztynie odłożył opinię do ewentualnego wykorzystania zgodnie z art. 55.1. powyższej ustawy. Zgodnie z przepisami o czym poinformował Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Olsztynie, opinia wydawana w ramach strategicznych ocen oddziaływania na środowisko, wyrażana jest przez organ w formie zwykłego pisma i nie posiada charakteru wiążącego dla organu opracowującego projekt dokumentu (wnioskodawcy), jednakże, zgodnie z art. 55 ww. ustawy, wnioskodawca bierze ją pod uwagę ustalając jego ostateczną wersję.

(2) Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny w Olsztynie (PWIS)

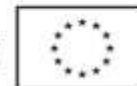
Pismem z 22.06.2015 r., znak: W/1622/06/2015/DPEI (data wpływu do RDOŚ w Olsztynie 26.06.2015 r.), przedłożonym przez Panią Monikę Gołębiowską, AT GROUP S.A. z siedzibą w Krupskim Młynie przy ul. Głównej 5, upoważnioną na podstawie udzielonego jej



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności
w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013

pełnomocnictwa przez Burmistrza Miasta Kętrzyn do występowania w imieniu Gminy Miejskiej Kętrzyn, zwrócono się do Warmińsko-Mazurskiego Państwowego Inspektora Sanitarnego w sprawie wydania opinii o odstąpieniu od konieczności przeprowadzania strategicznej oceny oddziaływania na środowisko dla dokumentu: **Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Miejskiej Kętrzyn.**

W wyniku tego zapytania PWIS opinią z dnia 21.07.2015 roku (znak sprawy: ZNS.9082.2.55.2015.AZ) wydał opinię o odstąpieniu od konieczności przeprowadzania strategicznej oceny oddziaływania na środowisku dla dokumentu.



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności
w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013

XII. 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 33 Podsumowanie planowanych efektów działań na lata 2015-2020

Sektor	Oszczędności energii do 2020 r.	Produkcja energii z OZE do 2020 r.	Roczna redukcja emisji CO ₂ do 2020 r.
	MWh	MWh	Mg CO ₂
Budynki użyteczności publicznej	1860	0	524
Budynki mieszkalne	1258	30	350
Ciepłownictwo	0	0	0
Oświetlenie	113	0	31
Zarządzanie energią	1240	0	410
Świadomość energetyczna	17695	650	7435

Źródło: Opracowanie własne

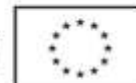
Zaplanowane do realizacji działania na lata 2015-2020 pozwolą na:

1. Prognozowane oszczędności energii na poziomie 22 166 MWh w okresie 2015-2020,
1. Prognozowany wzrost produkcji energii ze źródeł odnawialnych 680 MWh w okresie 2015-2020,
2. Prognozowana redukcja emisji CO₂ na poziomie 8 750 Mg CO₂ w okresie 2015-2020.

przy nakładach inwestycyjnych na poziomie 31 168 280,00 zł.

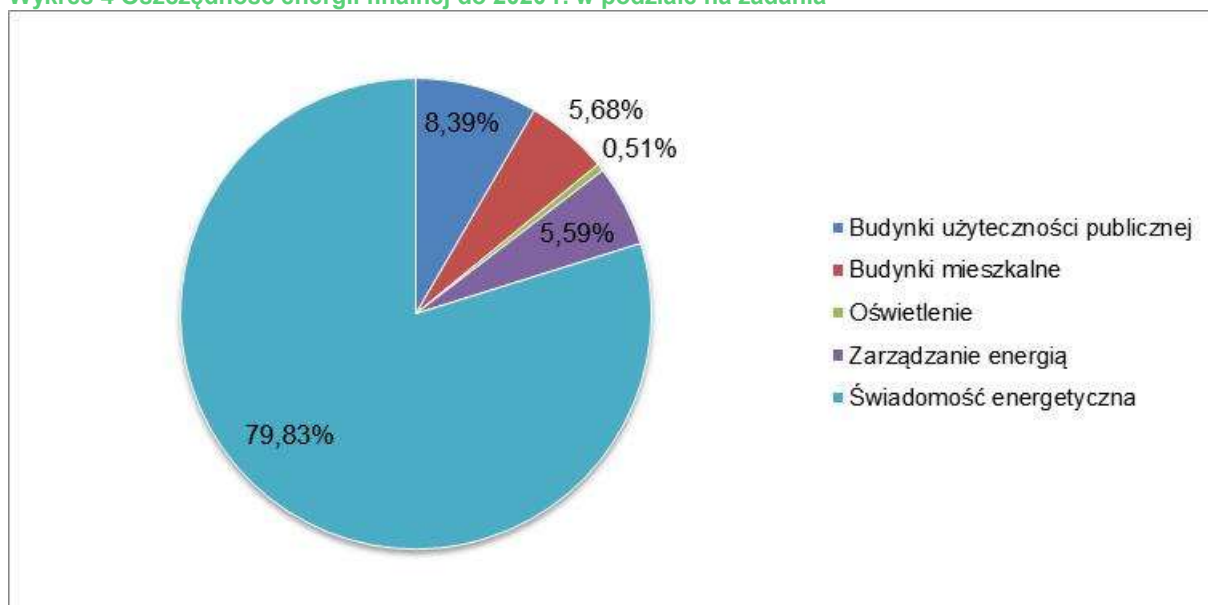
Możliwość realizacji założonych działań będzie zależeć od wsparcia finansowego ze źródeł zewnętrznych, w szczególności nowej perspektywy finansowa UE na lata 2014-2020.

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



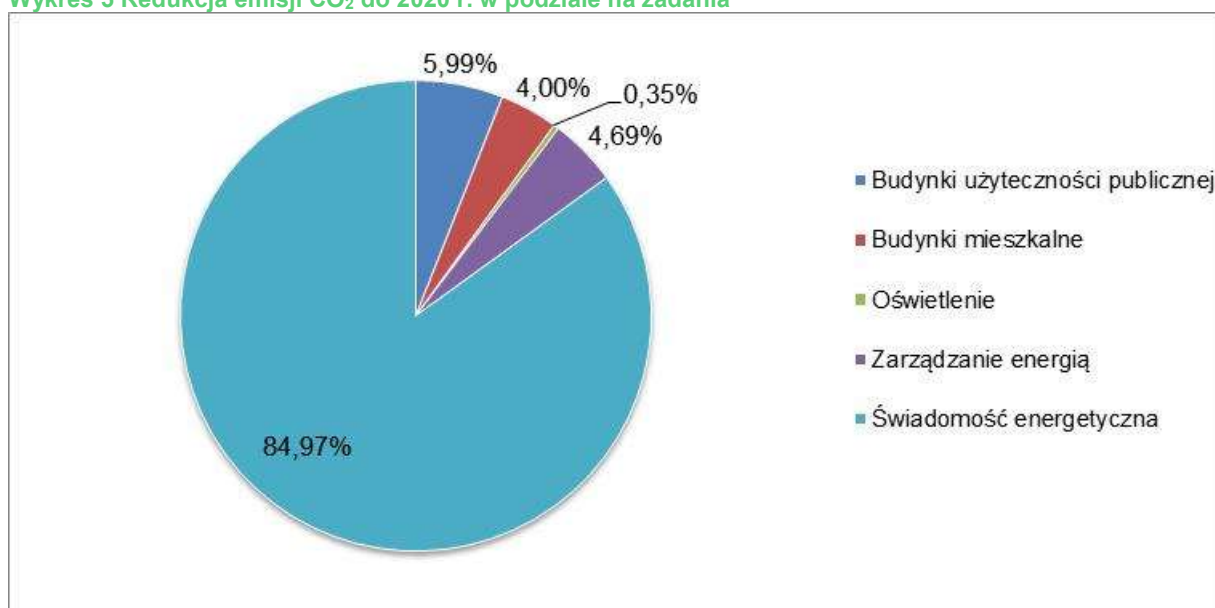
Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności
w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013

Wykres 4 Oszczędność energii finalnej do 2020 r. w podziale na zadania

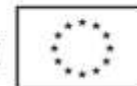


Źródło: Opracowanie własne

Wykres 5 Redukcja emisji CO₂ do 2020 r. w podziale na zadania



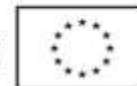
Źródło: Opracowanie własne



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności
w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013

XIII. LITERATURA

1. Literatura przedmiotu:
 - a. Bertoldi Paolo, Bornás Cayuela Damian, Monni Suvi, de Raveschoot Ronald Piers PORADNIK „Jak opracować plan działań na rzecz zrównoważonej energii (SEAP)?”, Stowarzyszenie Gmin Polska Sieć „Energie Cités”, Kraków 2012
 - b. Hławiczka S. i in., „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
 - c. Płonka Patrycja „Gromadzenie danych i opracowanie Planu działań na rzecz zrównoważonej energii (SEAP)”,
 - d. Robakiewicz M., „Ocena cech energetycznych budynków”, Biblioteka Fundacji Poszanowania Energii, 2005
2. Inne opracowania:
 - a. Warsztaty „Plan działań na rzecz zrównoważonej energii – przygotowanie i wdrażanie” Kraków, 9.03.2012- materiały informacyjne,
3. Strony www:
 - a. Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, www.nfosigw.gov.pl/,
 - b. Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach, www.wfosigw.katowice.pl



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności
w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013

XIV. Spisy rysunków, tabel i wykresów

XIV.1. SPIS RYSUNKÓW

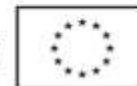
Rysunek 1 Mapa Gminy Miejskiej Kętrzyn.....	32
Rysunek 2 - Dynamika sprzedaży energii cieplnej przeliczona na warunki roku standardowego w latach 1996-2014.....	41
Rysunek 3 Szkic sieci gazowej wysokiego ciśnienia na terenie gminy miejskiej Kętrzyn	46
Rysunek 4 Szkic sieci gazowej średniego i niskiego ciśnienia na terenie gminy Kętrzyn	47

XIV.2. SPIS TABEL

Tabela 1 Proponowane wskaźniki monitoringu realizacji planowanych działań.....	15
Tabela 2 Zgodność założeń Planu Gospodarki Niskoemisyjnej z wybranymi Dyrektywami UE.....	19
Tabela 3 Dane na temat podziału administracyjnego Gminy Miejskiej Kętrzyn	32
Tabela 4 Stan ludności Gminy Miejskiej Kętrzyn w latach 2009 - 2013.....	33
Tabela 5 Najważniejsze wskaźniki demograficzne dla Gminy Miejskiej Kętrzyn w 2013 roku.....	33
Tabela 6 Zasoby mieszkaniowe na terenie Gminy Miejskiej Kętrzyn w latach 2009 - 2013 ..	34
Tabela 7 Komunalne zasoby mieszkaniowe na terenie Gminy Miejskiej Kętrzyn w latach 2011 – 2013	35
Tabela 8 Podmioty gospodarcze według klas wielkości na terenie Gminy Miejskiej Kętrzyn w latach 2009 – 2013.....	36
Tabela 9 Użytki rolne na terenie Gminy Miejskiej Kętrzyn w 2010 roku	37
Tabela 10 Powierzchnia gruntów leśnych na terenie Gminy Miejskiej Kętrzyn w 2013 roku ..	37
Tabela 11 - Charakterystyka kotłów KOMEC (stan na 31.12.2014)	38
Tabela 12 - Charakterystyka sieci w węzłów ciepłowniczych (stan na 31.12.2014)	39
Tabela 13 - Rzeczywista sprzedaż energii cieplnej oraz w przeliczeniu na warunki roku standardowego w latach 1996-2014	40
Tabela 14 - Zmiany mocy zamówionej w latach 2006-2014 z podziałem na strukturę odbiorców.....	42

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności
w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013

Tabela 15 Obciążenie średnie i maksymalne roczne w latach 2012 -2014 na stacjach gazowych wysokiego ciśnienia	46
Tabela 16 Sieć elektroenergetyczne w mieście Kętrzyn	49
Tabela 17 Wskaźniki opisujące zasoby mieszkaniowe na terenie Gminy Miejskiej Kętrzyn w 2013 roku	50
Tabela 18 Urządzenia techniczno-sanitarne w mieszkaniach na terenie Gminy Miejskiej Kętrzyn w latach 2010 - 2014	50
Tabela 19 Struktura ogrzewania budynków na terenie Gminy Miejskiej Kętrzyn (liczba lokali)	51
Tabela 20 Struktura ogrzewania budynków na terenie Gminy Miejskiej Kętrzyn (powierzchnia lokali).....	52
Tabela 21 Struktura ogrzewania budynków na terenie Gminy Miejskiej Kętrzyn (MWh)	53
Tabela 22 Budownictwo jednorodzinne w Gminie Miejskiej Kętrzyn w latach 2009 - 2013 roku	58
Tabela 23 Długość dróg na terenie Gminy Miejskiej Kętrzyn	60
Tabela 24 Liczba pojazdów na terenie Gminy Miejskiej Kętrzyn w 2013 roku.....	60
Tabela 25 Założenia do wyliczenia emisji z transportu ogółem na terenie Gminy Miejskiej Kętrzyn	61
Tabela 26 Liczba tras komunikacyjnych na terenie Gminy Miejskiej Kętrzyn w 2007 roku	61
Tabela 27 Wskaźniki emisji dla paliw stosowanych na terenie Gminy dane za rok 2013	66
Tabela 28 Wskaźniki ekwiwalentu CO ₂ dla innych gazów (wybranych)	67
Tabela 29 Emisja CO ₂ wynikająca z zużycia energii elektrycznej	68
Tabela 30 Końcowe zużycie energii w Gminie Miejskiej Kętrzyn w 2013 roku	69
Tabela 31 Emisje CO ₂ lub ekwiwalentu CO ₂ w Miejskiej Kętrzyn w 2013 roku.....	70
Tabela 32 Planowane działania krótko i długoterminowe Gminy Miejskiej Kętrzyn	76
Tabela 33 Podsumowanie planowanych efektów działań na lata 2015-2020	110



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności
w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013

XIV.3. SPIS WYKRESÓW

Wykres 1 Struktura zasilania w ciepło sieciowe w podziale na grupy odbiorców.....	43
Wykres 2 Końcowe zużycie energii w Gminie Miejskiej Kętrzyn w 2013 roku	71
Wykres 3 Emisje CO ₂ lub ekwiwalentu CO ₂ w Gminie Miejskiej Kętrzyn w 2013 roku	71
Wykres 4 Oszczędność energii finalnej do 2020 r. w podziale na zadania.....	111
Wykres 5 Redukcja emisji CO ₂ do 2020 r. w podziale na zadania	111