

Załącznik
do Uchwały nr XVII/111/2015
Rady Miejskiej w Okonku
z dnia 25.11.2015 r.

Plan gospodarki niskoemisyjnej w Gminie Okonek

WGS84
POLSKA

Opracowany przez Zespół

WGS84 Polska Sp. z o.o.
ul. Warszawska 14 lok. 5
05-822 Milanówek

www.wgs84.pl



**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

Spis treści

1. Wprowadzenie	3
2. Streszczenie.....	4
3. Strategia działań na rzecz gospodarki niskoemisyjnej	6
4. Diagnoza stanu obecnego.....	12
5. Cele realizacji gospodarki niskoemisyjnej w Gminie Okonek.....	18
6. Metodyka inwentaryzacji emisji dwutlenku węgla w Gminie Okonek.....	21
6.1.Obszar objęty inwentaryzacją.....	21
6.2.Metodyka przeprowadzenia inwentaryzacji.....	25
6.3.Charakterystyka sektorów finalnego zużycia energii.....	29
6.3.1.Sektor publiczny	29
6.3.2.Sektor prywatny.....	34
6.4.Struktura bazy danych.....	35
7. Bazowa inwentaryzacja emisji dwutlenku węgla w Gminie Okonek	37
7.1.Finalne zużycie energii w sektorze publicznym w roku bazowym	37
7.2.Finalne zużycie energii w sektorze prywatnym w roku bazowym	39
7.3.Wyniki bazowej inwentaryzacji finalnego zużycia energii.....	41
7.4.Wyniki bazowej inwentaryzacji emisji dwutlenku węgla	42
7.5.Cel redukcyjny	44
8. Aspekty organizacyjne i pozainwestycyjne realizacji planu gospodarki niskoemisyjnej....	45
9. Plan działań na rzecz niskoemisyjnej gospodarki Gminy Okonek do 2020 r.	49
10. Źródła finansowania i wskaźniki monitorowania realizacji planu gospodarki niskoemisyjnej	56
10.1.Dostępne źródła finansowania.....	56
10.2.Wskaźniki monitorowania realizacji <i>Planu</i>	68
11. Spis tabel, wykresów i map	71
12. Wykorzystane źródła danych.....	72

1. Wprowadzenie

Polska od chwili rozpoczęcia ustrojowych i gospodarczych przemian w końcu lat osiemdziesiątych XX wieku, podejmuje działania w kierunku gospodarki niskoemisyjnej. Transformacja rynkowa i restrukturyzacja głównych sektorów gospodarki doprowadziła do ponad 30% redukcji emisji gazów cieplarnianych (z poziomu 564 milionów ton CO₂ w roku 1988 do 395,6 milionów ton CO₂ w roku 2008).¹ Dalsza transformacja polskiej gospodarki w kierunku niskoemisyjnym powinna się odbywać z zachowaniem zasad zrównoważonego rozwoju, kreując nowe szanse i przewagi konkurencyjne.

Zużycie energii i emisja CO₂ w gminie zależą od wielu czynników: struktury gospodarki i rodzajów prowadzonej działalności, poziomu aktywności gospodarczej, liczby ludności, gęstości zaludnienia, charakterystyki zasobów budowlanych, struktury użytkowania terenu, zastosowania i stopnia rozwoju różnych modeli transportu, a także postaw mieszkańców i innych interesariuszy.

Celem opracowania „Planu gospodarki niskoemisyjnej w Gminie Okonek” jest wsparcie działań na rzecz realizacji pakietu klimatyczno-energetycznego do roku 2020, tj.

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

Ponadto planowane działania zmierzają do poprawy jakości powietrza na obszarach, na których odnotowano przekroczenia jakości poziomów dopuszczalnych stężeń w powietrzu i realizowane są programy ochrony powietrza (POP). W *Programie ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej* stwierdzono przekroczenia stężeń zanieczyszczeń pyłu zawieszonego PM10 w strefie pilsko-złotowskiej, nie dotyczą one jednak obszaru Gminy Okonek.

Opracowanie bazy danych, zawierającej wyselekcjonowane i usystematyzowane informacje, pozwoliło na ocenę gospodarki energią w Gminie oraz w jej poszczególnych sektorach i obiektach. Określenie wielkości emisji dwutlenku węgla na obszarze Gminy Okonek umożliwiło określenie długoterminowej strategii oraz zaplanowanie działań, zmierzających do ograniczenia wielkości emisji, a także do wskazania możliwych źródeł finansowania zadań.

Podstawa prawna

„Plan gospodarki niskoemisyjnej w Gminie Okonek” (w dalszej części dokumentu zwany *Planem*) został opracowany na podstawie umowy nr 100/2013 zawartej 12 grudnia 2013 r. pomiędzy Gminą Okonek a WGS84 Polska Sp. z o.o.

¹ „Potencjalne konsekwencje rozwiązań dotyczących unijnej polityki klimatycznej dla polskiej gospodarki oraz wpływu na jej konkurencyjność. Materiał informacyjny dla Komitetu do Spraw Europejskich.” Ministerstwo Gospodarki, Warszawa, 2012.

2. Streszczenie

„Plan gospodarki niskoemisyjnej w Gminie Okonek” składa się z dwunastu rozdziałów. Trzon dokumentu stanowi bazowa inwentaryzacja emisji dwutlenku węgla w Gminie Okonek, w wyniku której określono ilość zużytej energii i emisji CO₂ w roku 2012. Inwentaryzacja została przeprowadzona zgodnie z metodyką, zawartą w poradniku „Jak opracować plan działań na rzecz zrównoważonej energii (SEAP)”, szczegółowo opisaną w rozdziale szóstym niniejszego dokumentu. Wyniki inwentaryzacji bazowej stanowią punkt wyjścia dla władz Gminy do podjęcia działań zmierzających do osiągnięcia celów określonych w pakiecie klimatyczno-energetycznym (3x20) i Protokole z Kioto.

W wyniku inwentaryzacji bazowej stwierdzono, że łącznie w sektorze publicznym i prywatnym w roku bazowym (2012) finalne zużycie energii wynosiło **88.284 MWh**, z czego ok. 92% przypadło na podsektor budynki, wyposażenie i urządzenia, a ok. 8% na transport. Łączna oszacowana wielkość emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy Okonek w roku 2012 wyniosła **27.751 Mg CO₂**.

W wyniku inwentaryzacji bazowej określono cel redukcyjny, do osiągnięcia którego Gmina Okonek powinna dążyć, w następujących wielkościach: **70.617 MWh - dla zużycia energii finalnej w 2020 r., 22.201 Mg CO₂ - dla wielkości emisji dwutlenku węgla w 2020 r. oraz 15% - dla poziomu zużycia energii wyprodukowanej z OZE w stosunku do łącznego zużycia energii w 2020 r.** Rzeczywiste wartości wskaźników, które zostaną osiągnięte w 2020 r. uzależnione są od wielu czynników, na które samorząd lokalny nie ma możliwości oddziaływania lub posiada taką możliwość jedynie w ograniczonym zakresie, takich jak: struktura gospodarki, wzrost gospodarczy, liczba ludności, gęstość zaludnienia, charakterystyka zasobów budowlanych, struktura użytkowania terenu, możliwości pozyskania środków zewnętrznych na realizację inwestycji, a także postawy mieszkańców i innych interesariuszy. W celu osiągnięcia zakładanych celów na terenie Gminy Okonek powinny być podejmowane działania zmierzające do zmniejszenia zużycia energii finalnej, a co za tym idzie zmniejszenia emisji CO₂. Działania te mają również na celu zwiększenie udziału odnawialnych źródeł energii w zużyciu energii finalnej. Szczegółowy katalog działań niskoemisyjnych i efektywnie wykorzystujących zasoby, zaplanowanych przez Gminę Okonek na lata 2015-2020, został przedstawiony w rozdziale dziewiątym.

W *Planie* wskazane zostały potencjalne źródła finansowania zadań realizowanych w ramach dążenia do gospodarki niskoemisyjnej, tj. środków w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2014-2020, funduszy przewidzianych w Regionalnym Programie Operacyjnym Województwa Wielkopolskiego na lata 2014-2020, Programu LIFE+, Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich 2014-2020, Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, środków finansowych z Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Poznaniu oraz funduszy własnych Gminy Okonek.

Ponadto wskazane jest podjęcie działań, mających na celu podniesienie świadomości ekologicznej mieszkańców w zakresie efektywnego gospodarowania energią, zwłaszcza w trakcie akcji informacyjnych i edukacyjnych. Ważne jest dokonanie wyboru grupy docelowej ww. akcji.

Monitoring *Planu* powinien być prowadzony z wykorzystaniem dostępnych i nowych danych, zgodnie z przyjętymi wskaźnikami dla oceny wdrażania działań programowych.

„**Plan gospodarki niskoemisyjnej w Gminie Okonek**” obejmuje całość obszaru administracyjnego Gminy Okonek i jest spójny z dokumentami nadrzędnymi, tj. m.in. *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego*, *Strategią rozwoju Gminy Okonek na lata 2012-2020*, a także innymi dokumentami strategicznymi, obowiązującymi w Gminie Okonek.

3. Strategia działań na rzecz gospodarki niskoemisyjnej

Gospodarka niskoemisyjna stanowi jeden z podstawowych obszarów interwencji, które realizowane będą w latach 2014-2020 w krajach Unii Europejskiej. Budowanie gospodarki niskoemisyjnej wpisuje się w realizację celów określonych w głównym dokumencie kierunkowym dla Polityki Spójności – **Strategia Europa 2020**². Strategia „Europa 2020” jest dziesięcioletnią strategią Unii Europejskiej na rzecz wzrostu gospodarczego i zatrudnienia, zapoczątkowaną w 2010 r.

Strategia „Europa 2020” jako strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu obejmuje trzy wzajemnie ze sobą powiązane priorytety:

- rozwój inteligentny: rozwój gospodarki opartej na wiedzy i innowacji,
- rozwój zrównoważony: wspieranie gospodarki efektywniej korzystającej z zasobów, bardziej przyjaznej środowisku i bardziej konkurencyjnej,
- rozwój sprzyjający włączeniu społecznemu: wspieranie gospodarki o wysokim poziomie zatrudnienia, zapewniającej spójność społeczną i terytorialną.

Celem przewodniego priorytetu Strategii „Europa 2020” pn. **„Europa efektywnie korzystająca z zasobów”** jest wsparcie zmiany w kierunku niskoemisyjnego i efektywnego oraz racjonalnego korzystania z zasobów społeczeństwa.

Działania w zakresie wspierania gospodarki efektywniej korzystającej z zasobów, bardziej przyjaznej środowisku i bardziej konkurencyjnej zostały uszczegółowione w pakiecie klimatyczno-energetycznym, czyli zestawie dokumentów legislacyjnych i zbiorze założeń, przyjętych przez Radę Europejską w 2007 r. i dotyczących przeciwdziałania zmianom klimatycznym. Stanowią one, że do 2020 r. Unia Europejska³:

- o 20% zredukuje emisję gazów cieplarnianych w stosunku do poziomu emisji z 1990 r.
- o 20% zwiększy efektywność energetyczną, w stosunku do prognoz na rok 2020,
- zwiększy udział energii odnawialnej w finalnej konsumpcji energii do 20% (dla Polski – do 15%),
- zwiększy udział biopaliw w ogólnej konsumpcji paliw transportowych co najmniej do 10%.

² Komunikat Komisji EUROPA 2020 Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu, Bruksela, 3.3.2010KOM(2010) 2020.

³ Decyzja Parlamentu Europejskiego i Rady Nr 2009/406/WE z dnia 23 kwietnia 2009 r. w sprawie wysiłków podjętych przez państwa członkowskie, zmierzających do zmniejszenia emisji gazów cieplarnianych w celu realizacji do roku 2020 zobowiązań Wspólnoty dotyczących redukcji emisji gazów cieplarnianych, Dz.U. UE Nr L 140/136, 5.6.2009.

Strategia Rozwoju Kraju 2020⁴

Konkurencyjna gospodarka to gospodarka dysponująca odpowiednimi, efektywnie wykorzystywanymi zasobami energii, pozwalającymi na dynamiczny wzrost. 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.

Polityka Klimatyczna Polski. Strategie redukcji emisji gazów cieplarnianych w Polsce do roku 2020⁵

Celem strategicznym realizacji polityki klimatycznej jest włączenie się Polski do działań społeczności międzynarodowej na rzecz ochrony klimatu globalnego poprzez wdrażanie zasad zrównoważonego rozwoju, zwłaszcza w zakresie poprawy wykorzystania energii, zwiększania zasobów leśnych i glebowych kraju, racjonalizacji wykorzystania surowców i produktów przemysłu oraz racjonalizacji zagospodarowania odpadów, w sposób zapewniający osiągnięcie maksymalnych, długoterminowych korzyści gospodarczych, społecznych i politycznych.⁶

W sektorze użyteczności publicznej, usług i gospodarstw domowych należy uwzględnić m.in. poprawę sprawności wytwarzania i przesyłania ciepła sieciowego i energii elektrycznej oraz zwiększenie wykorzystania gazu ziemnego do produkcji energii, implementację działań takich jak: termomodernizacja budynków mieszkalnych, wymiana i doszczelnianie okien, zmiana obowiązujących norm ochrony cieplnej nowych budynków, wprowadzenie certyfikatów energetycznych dla budynków, czy rozbudowa odnawialnych źródeł energii (ograniczenie emisji gazów cieplarnianych CO₂ i N₂O).

Polityka energetyczna Polski do 2030 roku⁷

Podstawowymi kierunkami polskiej polityki energetycznej są:

- poprawa efektywności energetycznej,
- wzrost bezpieczeństwa dostaw paliw i energii, w tym tworzenie warunków dla wzmacniania pozycji konkurencyjnej polskich podmiotów energetycznych na rynku

⁴ Uchwała Nr 157 Rady Ministrów z dnia 25 września 2012 r. w sprawie przyjęcia Strategii Rozwoju Kraju 2020, (MP z 2012 r., poz. 882.)

⁵ „Polityka klimatyczna Polski. Strategie redukcji emisji gazów cieplarnianych w Polsce do roku 2020”, dokument przyjęty przez Radę Ministrów 4 listopada 2003 r. (dostępne: https://www.mos.gov.pl/g2/big/2009_04/795c8de385204a0afd1e387e453831b7.pdf).

⁶ W uchwale Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 12 października 2012 r. w sprawie racjonalnego wdrażania polityki klimatycznej (M.P. 2012, poz. 807) krytycznie oceniono propozycje Komisji Europejskiej dotyczące długookresowych celów w dziedzinie budowy gospodarki niskowęglowej, zgodnie z którymi do 2020 roku redukcja emisji gazów cieplarnianych powinna wynieść 20%, a do roku 2050 80-95%.

⁷ Polityka energetyczna Polski do 2030 r., uchwała nr 157/2010 Rady Ministrów z dnia 29 września 2010 r. (M.P. 2010, Nr 2 poz. 11), (dostępne: <http://www.mg.gov.pl/files/upload/8134/PEP%202030%20-%202009.2010.pdf>).

- regionalnym (ponadnarodowym),
- dywersyfikacja struktury wytwarzania energii elektrycznej poprzez wprowadzenie energetyki jądrowej,
 - rozwój wykorzystania odnawialnych źródeł energii, w tym biopaliw,
 - rozwój konkurencyjnych rynków paliw i energii,
 - ograniczenie oddziaływania energetyki na środowisko.

Wśród narzędzi realizacji polityki energetycznej wymieniono zhierarchizowane planowanie przestrzenne, zapewniające realizację priorytetów polityki energetycznej, planów zaopatrzenia w energię elektryczną, ciepło i paliwa gazowe gmin oraz planów rozwoju przedsiębiorstw energetycznych.

Krajowy Plan Działań dotyczący efektywności energetycznej⁸

Krajowy Plan Działań dotyczący efektywności energetycznej został opracowany na podstawie *ustawy z dnia 15 kwietnia 2011 r. o efektywności energetycznej* (Dz. U. nr 94 poz. 551, z późn. zm.). Cel indykatorywny w zakresie oszczędności energii na 2016 r., wyrażony w jednostce bezwzględnej, został określony na poziomie 53.452 GWh (zarówno w planie z 2007 r., jak i 2011 r.). Pośredni krajowy cel w zakresie oszczędności energii na 2010 r. został ustalony na poziomie 2% średniego krajowego zużycia energii finalnej, a na rok 2016 - 9% tego zużycia.

W art. 10 ww. ustawy zdefiniowano zadania jednostek sektora publicznego w zakresie efektywności energetycznej. Wskazano, iż powinny być stosowane co najmniej dwa z niżej wymienionych środków poprawy efektywności energetycznej:

- umowa, której przedmiotem jest realizacja i finansowanie przedsięwzięcia służącego poprawie efektywności energetycznej,
- nabycie nowego urządzenia, instalacji lub pojazdu, charakteryzujących się □ niskim zużyciem energii oraz niskimi kosztami eksploatacji,
- wymiana eksploatowanego urządzenia, instalacji lub pojazdu na urządzenie, instalację □ lub pojazd, charakteryzujące się □ niskim zużyciem energii oraz niskimi kosztami eksploatacji albo ich modernizacja,
- nabycie lub wynajęcie efektywnych energetycznie budynków lub ich części albo przebudowa lub remont użytkowanych budynków, w tym realizacja przedsięwzięcia termomodernizacyjnego,
- sporządzenie audytu energetycznego eksploatowanych budynków o powierzchni użytkowej powyżej 500 m², których jednostka sektora publicznego jest właścicielem lub zarządcą □.

⁸ Obwieszczenie Ministra Gospodarki z dnia 2 sierpnia 2013 r. w sprawie raportu zawierającego w szczególności informacje dotyczące realizacji krajowego celu w zakresie oszczędnego gospodarowania energią □ oraz krajowego planu działań dotyczącego efektywności energetycznej za 2011 r., wraz z oceną □ i wnioskami z ich realizacji (M.P. 2013, poz. 673).

Krajowy Plan Działania w zakresie energii ze źródeł odnawialnych⁹

Ogólny cel krajowy dotyczący udziału energii ze źródeł odnawialnych w końcowym zużyciu energii brutto w 2020 r. został ustalony na 15%. W *Planie* przedstawione zostały cele sektorowe oraz ścieżki osiągnięcia przez Polskę w 2020 r. wymaganego udziału energii ze źródeł odnawialnych w podziale na sektor energii elektrycznej, sektor ogrzewania i chłodzenia oraz transport.

W zakresie rozwoju odnawialnych źródeł energii (OZE) w obszarze elektroenergetyki przewidywany jest rozwój źródeł opartych na energii wiatru oraz biomasie. Założono ponadto wzrost liczby małych elektrowni wodnych. W zakresie rozwoju OZE w obszarze ciepła i chłodu prognozowane jest utrzymanie dotychczasowej struktury rynku, przy uwzględnieniu rozwoju geotermii oraz energii słonecznej. W obszarze transportu założono zwiększanie udziału biopaliw i biokomponentów w paliwach transportowych.

Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030¹⁰

W dokumencie przedstawiono wizję zagospodarowania przestrzennego kraju, określono cele i kierunki polityki zagospodarowania kraju oraz wskazano zasady oraz mechanizmy koordynacji i wdrażania publicznych polityk rozwojowych, mających istotny wpływ terytorialny. Podkreślono, iż planowanie inwestycji infrastrukturalnych wymaga indywidualnego podejścia do zapobiegania fragmentacji przestrzeni przyrodniczej i ochrony dziedzictwa naturalnego, w połączeniu z dbałością o stan środowiska i jakości życia w zakresie zależnym od stanu przestrzeni. Zmniejszanie obciążenia środowiska emisjami zanieczyszczeń realizowane będzie przede wszystkim poprzez planowanie w procesie urbanizacji i budowy infrastruktury technicznej struktur pozwalających na zmniejszenie zapotrzebowania na przestrzeń i energię oraz obniżających emisję gazów cieplarnianych, zanieczyszczeń pyłowych i hałasu, także w drodze kompensacji przez wzrost zdolności pochłaniania dwutlenku węgla. Zmiany technologiczne, takie jak rozwój energooszczędnych technologii, rozwój „zielonej” energetyki oraz nowe technologie w transporcie mogą prowadzić do zmniejszenia bariery energetycznej rozwoju przestrzennego.

Założenia Narodowego Programu Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej (NPRGN)¹¹

Przestawienie obecnie funkcjonującej gospodarki na gospodarkę niskoemisyjną będzie wymagało zaangażowania wszystkich sektorów. Rozwój gospodarki niskoemisyjnej przy uwzględnieniu zasad zrównoważonego rozwoju determinowany będzie przez działania

⁹ Krajowy plan działania w zakresie energii ze źródeł odnawialnych, uchwała Rady Ministrów z dnia 7 grudnia 2010 r.; Uzupełnienie do Krajowego Planu Działania w zakresie energii ze źródeł odnawialnych, z dnia 2 grudnia 2011 r. (dostępne: <http://www.mg.gov.pl/Bezpieczenstwo+gospodarcze/Energetyka/Odnawialne+zrodla+energii/Krajowy+plan+dzialan>).

¹⁰ Uchwała Nr 239 Rady Ministrów z dnia 13 grudnia 2011 r. w sprawie przyjęcia Koncepcji Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030 (M.P. 2012, poz. 252).

¹¹ Założenia Narodowego Programu Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej, przyjęte uchwałą Rady Ministrów z dnia 16 sierpnia 2011 r. (dostępne: <http://www.mg.gov.pl/Bezpieczenstwo+gospodarcze/Gospodarka+niskoemisyjna/Narodowy+Program+Rozwoju+Gospodarki+Niskoemisyjnej>).

polityczne, gospodarcze i społeczne. Cele szczegółowe NPRGN, których realizacja powinna sprzyjać osiągnięciu celu głównego zostały określone jako:

- rozwój niskoemisyjnych źródeł energii,
- poprawa efektywności energetycznej, gdzie szczególnie duże możliwości dotyczą budownictwa, w tym budynków publicznych,
- poprawa efektywności gospodarowania surowcami i materiałami,
- rozwój i wykorzystanie technologii niskoemisyjnych,
- zapobieganie powstawaniu oraz poprawa efektywności gospodarowania odpadami,
- promocja nowych wzorców konsumpcji.

Efektem końcowym NPRGN powinien być zestaw działań nakierowanych bezpośrednio i pośrednio na redukcję emisji gazów cieplarnianych, a także instrumentów, które wspomogą wszystkich uczestników realizacji *Programu* w przechodzeniu na gospodarkę niskoemisyjną. NPRGN będzie kierowany do przedsiębiorców wszystkich sektorów gospodarki, samorządów gospodarczych i terytorialnych, organizacji otoczenia biznesu oraz organizacji pozarządowych, a także do wszystkich mieszkańców kraju, celem kształtowania właściwych postaw i spowodowania aktywności społecznej w tym zakresie.

Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko - perspektywa do 2020 roku”¹²

Strategia jest uszczegółowieniem zapisów „Strategii Rozwoju Kraju 2020” w zakresie energetyki i środowiska oraz stanowi ogólną wytyczną dla „Polityki energetycznej Polski” i innych programów rozwoju. Koresponduje z celami rozwojowymi, ujętymi w Strategii „Europa 2020” na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju, sprzyjającego włączeniu społecznemu oraz celami pakietu klimatyczno-energetycznego. Głównym celem *Strategii* jest zapewnienie wysokiej jakości życia obecnym i przyszłym pokoleniom, z uwzględnieniem ochrony środowiska, oraz stworzenie warunków do zrównoważonego rozwoju nowoczesnego sektora energetycznego, zdolnego zapewnić Polsce bezpieczeństwo energetyczne oraz konkurencyjną i efektywną gospodarkę. Szczegółowe cele i kierunki *Strategii* to:

- zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska,
- zapewnienie gospodarce krajowej bezpiecznego i konkurencyjnego zaopatrzenia w energię poprzez lepsze wykorzystanie krajowych zasobów energii i poprawę efektywności energetycznej,
- zapewnienie bezpieczeństwa dostaw importowanych surowców energetycznych,
- modernizacja sektora elektroenergetyki zawodowej,
- rozwój konkurencji na rynkach paliw i energii oraz umacnianie pozycji odbiorcy,
- wzrost znaczenia rozproszonych, odnawialnych źródeł energii,
- rozwój energetyczny obszarów podmiejskich i wiejskich,
- poprawa stanu środowiska.

Strategia Zrównoważonego Rozwoju Wsi, Rolnictwa i Rybactwa na lata 2012-2020¹³

¹² Uchwała Nr 58 Rady Ministrów z dnia 15 kwietnia 2014 r. w sprawie przyjęcia Strategii „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020 roku” (M.P. 2014, poz. 469).

Dążąc do przybliżenia wizji zaplanowanej w perspektywie 2020 r. cel ogólny rozwoju obszarów wiejskich, rolnictwa i rybactwa zdefiniowano jako poprawę jakości życia na obszarach wiejskich oraz efektywne wykorzystanie ich zasobów i potencjałów, w tym rolnictwa i rybactwa, dla zrównoważonego rozwoju kraju. Wskazano przy tym na poprawę warunków życia na obszarach wiejskich oraz poprawę ich dostępności przestrzennej, wzrost produktywności i konkurencyjności sektora rolno-spożywczego oraz ochronę środowiska i adaptację do zmian klimatu na obszarach wiejskich jako działań, zmierzających do bardziej efektywnego korzystania z zasobów i ograniczenia emisji gazów cieplarnianych.

¹³ Uchwała nr 163 Rady Ministrów z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie przyjęcia „Strategii zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa” na lata 2012-2020 (M.P. 2012, poz. 839).

4. Diagnoza stanu obecnego

Diagnoza stanu obecnego została wykonana na podstawie analizy dokumentów programowych na poziomie województwa i gminy, mających istotny wpływ na realizację celów z zakresu dążenia do osiągnięcia celów gospodarki niskoemisyjnej w Gminie Okonek.

Wielkopolska 2020: Zaktualizowana strategia rozwoju województwa wielkopolskiego do 2020 roku Wielkopolska2020.¹⁴

Wizja rozwoju regionu zakłada, że województwo wielkopolskie w perspektywie do 2020 r. korzystać będzie z szerokich zasobów środków unijnych pochodzących między innymi z założeń programu Strategia „Europa 2020”. W *Strategii* założono zrównoważony i inteligentny rozwój wewnątrzregionalny. Jednym z wymienianych założeń do roku 2020 jest spełnienie wymagania celu „20/20/20” w zakresie klimatu i energii. Województwo wielkopolskie określane jest jako mające potencjał rozwoju produkcji energii odnawialnej pochodzącej ze zróżnicowanych źródeł. Dokument wskazuje na konieczność ograniczenia emisji niskiej i wprowadzenia odpowiednio wydajnego systemu dystrybucji energii.

W *Strategii* zawarty jest cel strategiczny **Lepsze zarządzanie energią**, który będzie realizowany poprzez między innymi cele operacyjne, polegające na optymalizacji zarządzania energią, rozwoju produkcji i wykorzystaniu alternatywnych źródeł energii oraz zapewniające poprawę bezpieczeństwa energetycznego regionu. W tym zakresie w horyzoncie do 2020 roku zakłada się kierunki działań wspierające rozwój wysokosprawnej kogeneracji, modernizację sieci przesyłowych, obniżanie energochłonności, termomodernizację istniejących budynków oraz promocję energooszczędności w budownictwie, rozwój lokalnie scentralizowanych systemów ciepłowniczych, wspieranie edukacji ekologicznej, a także poprawę efektywności energetyki konwencjonalnej. Wśród działań wymienia się też konieczność rozwoju zrównoważonej produkcji energii oraz wsparcie działań wykorzystujących lokalne zasoby energii.

W ramach celu strategicznego **Poprawa stanu środowiska i racjonalne gospodarowanie jego zasobami** podkreśla się znaczenie dbałości o stan środowiska, między innymi przez: ochronę zasobów leśnych i racjonalne ich wykorzystanie, racjonalizację gospodarki zasobami kopalin oraz ograniczenie skutków ich eksploatacji, ograniczenie emisji substancji do atmosfery, a także promocję postaw ekologicznych. Wśród kluczowych działań dla realizacji celu wymienia się:

- eliminację niskiej emisji,
- modernizację układów technologicznych ciepłowni i elektrociepłowni, a także indywidualnych źródeł ciepła,
- centralizację systemów ciepłych,
- promocję niskoemisyjnych form transportu,

¹⁴ Uchwała Nr XXIX/559/12 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 17 grudnia 2012 r.

- uwzględnienie zagadnień z zakresu ochrony powietrza w planach zagospodarowania przestrzennego.

Kolejny istotny dla *Planu* cel strategiczny to: **Poprawa dostępności i spójności komunikacyjnej regionu**, który prowadzić będzie do efektywnego rozwoju transportu, między innymi przez wzrost różnorodności oraz upowszechnienie efektywnych form transportu. Wśród działań dla tego celu operacyjnego wymienia się między innymi promocję innowacyjnych i ekologicznych paliw oraz promowanie ekologicznie czystych i energooszczędnych pojazdów drogowych.

Plan zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego¹⁵

Plan zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego określa politykę przestrzenną województwa, uwzględniającą w szczególności zrównoważony ekologicznie rozwój gospodarczy oraz tworzenie najbardziej optymalnych warunków rozwoju gospodarki, co wiązałoby się ze wzrostem zamożności mieszkańców regionu.

Według zapisów *Planu* polityka rozwoju **elektroenergetyki** na terenie województwa powinna obejmować między innymi następujące działania:

- poprawę efektywności energetycznej,
- dywersyfikację struktury wytwarzania energii,
- ograniczenie oddziaływania energetyki na środowisko,
- usprawnienie infrastruktury energetycznej,
- wprowadzenie do realizacji programów modernizacyjnych z zakresu ochrony środowiska,
- zwiększenie udziału OZE, a także wspomaganie rozwoju odnawialnych źródeł energii i źródeł energii pracujących „w skojarzeniu”,
- zwiększenie udziału „czystej energii”.

Plan w zakresie **transportu** zakłada zbudowanie nowoczesnego systemu transportowego poprzez, między innymi, modernizację i rozbudowę sieci dróg. Zakłada się między innymi podniesienie standardów technicznych dróg do poziomu dróg europejskich, a także rozbudowę zrównoważonego systemu transportu (np. przez rozbudowę sieci dróg rowerowych).

W zakresie inwestycji dotyczących **infrastruktury komunalnej** zapisano w *Planie* cele zagospodarowania wskazujące na konieczność rozwoju obszarów wiejskich z poszanowaniem zasad ochrony środowiska, które uwzględniają poprawę stanu czystości powietrza i wody oraz minimalizują oddziaływanie odpadów na środowisko, np. przez eliminowanie węgla jako paliwa w lokalnych kotłowniach i gospodarstwach domowych i zastępowanie go innymi, bardziej ekologicznymi nośnikami.

¹⁵ Uchwała Nr XLVI/690/10 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 26 kwietnia 2010 r. w sprawie uchwalenia zmiany Planu zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego.

W zakresie **gospodarki wodno-ściekowej** zaplanowano działania mające na celu racjonalizację poboru wód oraz zmniejszenie wodochłonności produkcji przemysłowej, ograniczenie ładunku zanieczyszczeń odprowadzanych do naturalnego obiegu hydrologicznego, wspieranie rozwoju systemów wodociągowych i kanalizacyjnych oraz modernizację oczyszczalni ścieków.

W ramach poprawy **układu gazowniczego** *Plan* zakłada dalszą rozbudowę i modernizację systemu przesyłu i dystrybucji gazociągów, a także wykorzystanie gazu zaazotowanego w ramach dywersyfikacji dostaw paliw gazowych.

Działania z zakresu **ciepłownictwa** określone w *Planie* powinny przede wszystkim zmierzać do:

- sukcesywnego wprowadzania paliw i technologii charakteryzujących się niskimi wskaźnikami emisji dla celów grzewczych oraz zwiększenia wykorzystania odnawialnych źródeł energii,
- tworzenia dogodnych warunków dla odbiorców indywidualnych korzystających z energii dostarczanej przez miejską sieć ciepłowniczą,
- wprowadzenia zintegrowanej gospodarki energetycznej w miastach poprzez wykorzystanie do celów komunalnych ciepła odpadowego z elektrociepłowni i kotłowni zakładowych,
- przebudowy sieci przesyłowych w celu ograniczenia strat energii, a w konsekwencji ograniczenia emisji zanieczyszczeń do atmosfery.

Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej¹⁶

Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej jest dokumentem wyznaczającym podstawowe kierunki działań zmierzających do przywracania poziomów dopuszczalnych pyłu zawieszonego PM10 na terenie województwa wielkopolskiego, w zakresie:

- ograniczania emisji powierzchniowej,
- ograniczania emisji liniowej,
- ograniczania emisji z istotnych źródeł punktowych,
- planowania przestrzennego.

Pod kątem formalno-prawnym *Program* ten nie obejmuje Gminy Okonek, gdyż na jej terenie nie stwierdzono przekroczeń dopuszczalnych norm w zakresie zanieczyszczeń powietrza. Na terenie powiatu złotowskiego zanotowano stężenia pyłu PM10 kwalifikujące się do klasy C, jednak według zapisów *Programu* przekroczenia norm zanieczyszczeń zanotowano w gminach: Jastrowie, Krajenka i Złotów.

¹⁶ Uchwała nr XXXIX/769/13 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 25 listopada 2013 r. w sprawie określenia „Programu ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej”

Strategia wzrostu efektywności energetycznej i rozwoju odnawialnych źródeł energii w Wielkopolsce na lata 2012-2020¹⁷

Strategia stanowi przełożenie polityki energetycznej państwa na poziom wojewódzki poprzez określenie założeń polityki, kierunków i możliwości rozwoju energetyki w województwie.

W myśl celów wyznaczonych w *Strategii*, Wielkopolska będzie regionem o znaczącym udziale energii wytwarzanej lokalnie, energetycznie efektywnym i rozwijającym się w zgodzie z zasadami zrównoważonego rozwoju. Do realizacji tych założeń, podkreśla się konieczność wykorzystania dostępnych w regionie zasobów energetycznych dla potrzeb lokalnych, inwestycji energooszczędnych w sektorze budownictwa i redukcji emisji gazów cieplarnianych. Wśród szczegółowych zadań zaplanowanych do realizacji znajdują się: termomodernizacja budynków, budowa energooszczędnych i pasywnych budynków, wdrażanie systemów zarządzania energią w przedsiębiorstwach i instytucjach.

Strategia Rozwoju Gminy Okonek na lata 2012-2020¹⁸

Strategia Rozwoju Gminy Okonek na lata 2012-2020 jest długofalowym założeniem w procesie ustalania celów prowadzących do rozwoju Gminy. Dokument obejmuje w szczególności planowane działania Gminy dotyczące zagospodarowania przestrzennego, gospodarki nieruchomościami, dróg gminnych, ulic, mostów, wodociągów i zaopatrzenia w wodę, lokalnego transportu zbiorowego i innych elementów istotnych dla zrównoważonego rozwoju Gminy. Kluczowym jest prowadzenie działań przyczyniających się do trwałej poprawy jakości życia obywateli przy jednoczesnym zachowaniu walorów i zasobów środowiska przyrodniczego.

W *Strategii* wymieniono następujące cele strategiczne, istotne dla wdrażania gospodarki niskoemisyjnej w Gminie Okonek:

- rozwój infrastruktury technicznej,
- rozwój systemu ochrony środowiska,
- optymalne wykorzystanie zasobów gospodarczych oraz przyrodniczo-kulturowych gminy.

Celom strategicznym przyporządkowane zostały cele operacyjne, a także szczegółowe przedsięwzięcia, takie jak:

- zwiększenie liczby ścieżek rowerowych oraz bezpiecznych przejść dla pieszych,
- sporządzenie dokumentacji projektowej na rozbudowę sieci wodociągowej i rozbudowa tej sieci w Gminie,
- modernizacja oczyszczalni ścieków,

¹⁷ Uchwała nr XXIX/576/12 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 17 grudnia 2012 r. w sprawie przyjęcia Strategii wzrostu efektywności energetycznej i rozwoju odnawialnych źródeł energii w Wielkopolsce na lata 2012-2020 wraz z Prognozą oddziaływania na środowisko.

¹⁸ Uchwała Nr XXVII/133/2012 Rady Miejskiej w Okonku z dnia 23 kwietnia 2012 r. w sprawie przyjęcia Strategii Rozwoju Gminy Okonek na lata 2012-2020.

- termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej,
- wspieranie inicjatyw zmierzających do realizacji zadań ochrony środowiska w aspekcie gospodarki wodno-ściekowej,
- wspieranie inicjatyw zmierzających do tworzenia instalacji odnawialnych źródeł energii.

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Okonek¹⁹

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Okonek jest podstawowym dokumentem strategicznym i określa wytyczne do prowadzenia polityki przestrzennej w mieście i gminie. Celem generalnym, realizowanym przez Gminę Okonek jest **poprawa warunków życia mieszkańców**. Przyjęto w nim priorytetowe kierunki rozwoju, polegające na realizacji funkcji w dziedzinach życia społeczno-gospodarczego: środowiska przyrodniczego, infrastruktury technicznej, gospodarki i rolnictwa oraz społeczeństwa.

W ramach polityki przestrzennej w *Studium* ustalono strefy polityki warunkujące priorytety działań. W zakresie **ochrony środowiska** nacisk położony został na ochronę powietrza atmosferycznego i ograniczenie hałasu. W szczególności jako kluczowe działania wymienia się ograniczenie emisji z emitorów technologicznych oraz likwidację lokalnych kotłowni w zabudowie mieszkaniowej lub zmniejszenie ich uciążliwości poprzez dążenie do wykorzystania paliw niskoemisyjnych do celów opałowych. Podkreśla się także konieczność rozwoju, wykorzystania i produkcji odnawialnych źródeł energii.

Istotne dla zapisów *Planu gospodarki niskoemisyjnej w Gminie Okonek* są określone w *Studium* działania i kierunki rozwoju **elektroenergetyki**, a w szczególności budowa linii energetycznych, poprawa ciągłości zasilania i zwiększenie możliwości przesyłu mocy. Planuje się promowanie zakładania farm wiatrowych (np. w pobliżu wsi Skoki) oraz wspieranie rozwoju inicjatyw wykorzystujących inne, ekologiczne źródła energii.

Cele i zasady rozwoju systemów **zaopatrzenia w wodę** obejmują rozwój systemu wodociągów oraz modernizacji sieci.

W zakresie **gospodarki cieplnej i gazyfikacji** planowane jest zastępowanie stosowanych źródeł ciepła przez ekologiczne czynniki grzewcze, takie jak gaz ziemny, energia elektryczna, olej opałowy oraz odnawialne źródła energii.

Na terenie Gminy Okonek obowiązują następujące miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego:

- Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Okonek na obszarze wsi Lędyczek, ze zmianą z uchwały nr XLV/221/98 Rady Miejskiej

¹⁹ Uchwała nr XXXVI/169/05 Rady Miejskiej w Okonku z dnia 2 grudnia 2005 r. w sprawie uchwalenia Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Okonek

- w Okonku z dnia 27 marca 1998 r. i uchwały nr XXV/151/2000 Rady Miejskiej w Okonku z dnia 27 października 2000 r.
- Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Okonek na obszarze wsi Borucino przyjęty uchwałą nr LII/297/2010 Rady Miejskiej w Okonku z dnia 23 lutego 2010 r.
 - Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Okonek na obszarze wsi Pniewo zmieniony uchwałą nr XXV/144/2000 Rady Miejskiej w Okonku z dnia 27 października 2000 r.
 - Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Okonek na obszarze miejscowości Brokęcino, zmieniony uchwałą nr XXV/145/2000 Rady Miejskiej w Okonku z dnia 27 października 2000 r.
 - Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Okonek na obszarze miejscowości Ciosaniec-Bolkowo, zmieniony uchwałą nr XXV/148/2000 Rady Miejskiej w Okonku z dnia 27 października 2000 r.
 - Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Okonek na obszarze wsi Podgaje uchwalony uchwałą nr LII/298/2010 Rady Miejskiej w Okonku z dnia 23 lutego 2010 r.
 - Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Okonek na obszarze wsi Lotyń uchwalony uchwałą nr LII/296/2010 Rady Miejskiej w Okonku z dnia 23 lutego 2010 r.
 - Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Okonek – miasta Okonek uchwalony uchwałą LII/295/2010 Rady Miejskiej w Okonku z dnia 23 lutego 2010 r. z późn. zm. z uchwałą nr LII/280/2013 Rady Miejskiej w Okonku z dnia 26 listopada 2013 dotyczącej obszaru ul. Niepodległości.
 - Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Okonek na obszarze wsi Chwalimie przyjęty uchwałą nr LII/299/2010 Rady Miejskiej w Okonku z dnia 23 lutego 2010 r.
 - Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenów położonych w obrębach Glinki Suche, Węgorzewo i Wojnówko, przyjęty uchwałą nr XIII/70/2011 Rady Miejskiej w Okonku z dnia 11 lipca 2011 r.
 - Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenu położonego w obrębie geodezyjnym Anielin, dz. nr 16, przyjęty uchwałą nr LXIV/364/2014 Rady Miejskiej w Okonku z dnia 2 września 2014 r.

5. Cele realizacji gospodarki niskoemisyjnej w Gminie Okonek

Wizja Gminy Okonek opracowana na podstawie diagnozy stanu obecnego brzmi następująco: **Gmina Okonek to gmina o zrównoważonej i zintegrowanej gospodarce energetycznej, wykorzystującej odnawialne źródła energii, dążąca do redukcji zużycia energii oraz emisji dwutlenku węgla o 20% w perspektywie do 2020 r.**

Cel strategiczny

Celem strategicznym realizacji *Planu gospodarki niskoemisyjnej w Gminie Okonek* jest redukcja emisji dwutlenku węgla (CO₂) o 20% do 2020 r., w stosunku do przyjętego roku bazowego (2012), z wyłączeniem emisji z sektora przemysłowego.²⁰ Redukcja emisji dwutlenku węgla będzie wynikiem zmniejszenia zużycia energii finalnej, a także zwiększenia udziału odnawialnych źródeł energii w wytwarzaniu energii na terenie Gminy Okonek.

Cele szczegółowe

Cele szczegółowe powinny stanowić przełożenie celu strategicznego w odniesieniu do różnych sektorów gospodarki Gminy, w których samorząd lokalny zamierza podjąć działania, przede wszystkim w tych, w których władze lokalne mogą wywierać wpływ na zużycie energii w perspektywie długoterminowej.²¹ Realizacja celów szczegółowych, zmierzających do osiągnięcia celu strategicznego uzależniona jest od możliwości pozyskania dofinansowania na przeprowadzenie działań, opisanych w rozdziale dziesiątym niniejszego dokumentu.

Identyfikacja silnych i mocnych stron Gminy Okonek w aspekcie szans i zagrożeń otoczenia (analiza SWOT)

W celu zdefiniowania priorytetów działania, a także wskazania potencjalnych obszarów problemowych w aspekcie osiągnięcia celu strategicznego przeprowadzono analizę SWOT. Wyniki zostały przedstawione w tabeli nr 1.

²⁰ Zgodnie z wytycznymi przedstawionymi w: Paolo Bertoldi, Damian Bornás Cayuela, Suvi Monni, Ronald Piers de Raveschoot, „Poradnik. Jak opracować plan działań na rzecz zrównoważonej energii (SEAP)?”, Luksemburg, JRC, Urząd Publikacji Unii Europejskiej, Unia Europejska, 2010, Tłumaczenie polskie: Stowarzyszenie Gmin Polska Sieć „Energie Cités”, Kraków, 2012.

²¹ Ibidem

Tabela nr 1: Analiza SWOT dotycząca budowy gospodarki niskoemisyjnej w Gminie Okonek

	Mocne strony	Słabe strony
Uwarunkowania wewnętrzne	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/>chęć realizacji celów gospodarki niskoemisyjnej w Gminie Okonek, <input type="checkbox"/>zaangażowanie pracowników Urzędu Miejskiego w gromadzenie danych dotyczących zużycia energii finalnej, <input type="checkbox"/>prowadzone dotychczas działania i realizowane projekty na rzecz oszczędnego wykorzystania energii w Gminie, <input type="checkbox"/>wykorzystanie odnawialnych źródeł energii w lokalnej produkcji energii, <input type="checkbox"/>czyste środowisko, <input type="checkbox"/>obowiązujące miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego, <input type="checkbox"/>dobre wskaźniki monitoringu ochrony powietrza, <input type="checkbox"/>promowanie ekologicznych źródeł energii i ciepła przez władze Gminy, <input type="checkbox"/>dobra współpraca z sołectwami. 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/>wysoka emisja w zabudowie jednorodzinnej, <input type="checkbox"/>niska świadomość społeczna potencjału oszczędności wykorzystania energii finalnej, <input type="checkbox"/>brak transportu publicznego obejmującego całą gminę, <input type="checkbox"/>wysoki udział transportu indywidualnego w transporcie lokalnym, <input type="checkbox"/>brak możliwości wpływu na indywidualne decyzje mieszkańców co do planów termomodernizacyjnych, <input type="checkbox"/>słaba infrastruktura techniczna, <input type="checkbox"/>znaczące wykorzystanie nieekologicznych źródeł ciepła przez odbiorców indywidualnych.
	Szanse	Zagrożenia
Uwarunkowania zewnętrzne	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/>Krajowy Plan Gospodarki Niskoemisyjnej jako dokument nadrzędny, <input type="checkbox"/>wsparcie działań na rzecz gospodarki niskoemisyjnej w Programie Operacyjnym Infrastruktura i Środowisko, Regionalnym Programie Operacyjnym Województwa Wielkopolskiego na lata 2014-2020, <input type="checkbox"/>działania na rzecz efektywności energetycznej, wynikające z wymagań polskiego i unijnego prawodawstwa, <input type="checkbox"/>dostępność technologii energooszczędnych, <input type="checkbox"/>wymiana środków transportu w miarę ich zużywania się. 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/>potencjalny brak możliwości osiągnięcia założonego wzrostu zużycia energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych, <input type="checkbox"/>zmienne ceny gazu i ropy naftowej na rynkach światowych, <input type="checkbox"/>wzrost udziału transportu indywidualnego w emisjach z transportu, <input type="checkbox"/>ograniczone możliwości wykorzystania i rozwoju energii odnawialnej, <input type="checkbox"/>skomplikowane procedury ubiegania się o dofinansowanie realizacji zadań, <input type="checkbox"/>wysokie koszty realizacji inwestycji w odnawialne źródła energii.

Obszary problemowe

W wyniku przeprowadzonej analizy stanu obecnego możliwe było określenie zasadniczych obszarów problemowych z zakresu wdrażania gospodarki niskoemisyjnej w Gminie Okonek. Obszary te zostały wybrane ze względu na ich znaczenie dla realizacji zobowiązań, wynikających z pakietu klimatyczno-energetycznego. Są to: **sektor mieszkalny** z uwagi na nieekologiczne źródła ciepła wykorzystywane w ogrzewaniu gospodarstw indywidualnych, ze względu na najniższe koszty pozyskania i **transport**, ze względu na wzrost popularności i powszechność transportu indywidualnego w obliczu braku wystarczającej infrastruktury, umożliwiającej korzystanie z innych środków transportu.

6. Metodyka inwentaryzacji emisji dwutlenku węgla w Gminie Okonek

6.1. Obszar objęty inwentaryzacją

Inwentaryzacją emisji dwutlenku węgla objęty został obszar, położony w granicach administracyjnych Gminy Okonek.

Położenie geograficzne i administracyjne Gminy²²

Miasto i Gmina Okonek położone są w województwie wielkopolskim, w północnej części powiatu złotowskiego. Gmina leży na skraju pojezierza wałecko-drawskiego. Gmina Okonek graniczy z gminami powiatu złotowskiego: Jastrowie, Złotów i Lipka, gminami powiatu szczecineckiego: Borne Sulinowo i Szczecinek (gmina wiejska) w województwie zachodniopomorskim oraz z gminami powiatu człuchowskiego: Czarne i Debrzno w województwie pomorskim.

Administracyjnie Gmina Okonek zajmuje obszar 325,9 km², w skład którego wchodzi dwa osiedla miejskie i 19 sołectw: Borki, Borucino, Brokęcino, Brzozówka, Chwalimie, Ciosaniec, Drzewice, Glinki Mokre, Glinki Suche, Kruszka, Lędyczek, Lotyń, Lubnica, Lubniczka, Łomczewo, Pniewo, Podgaje, Skoki, Węgorzewo.

Użytkowanie terenu²³

Użytki rolne stanowią ponad 43,9% powierzchni Gminy, a lasy 41,3%. Grunty orne są dominującą formą użytkowania terenu, pozostałe formy (łąki i pastwiska, sady i inne) stanowią łącznie około 10% powierzchni. Gleby na terenie Gminy są bardzo zróżnicowane jakościowo, od gleb bielcowych do mad rzecznych. Wskaźnik lesistości dla Gminy to 48,4%.

Obszary prawnie chronione²⁴

Wschodnią część Gminy zajmuje obszar chronionego krajobrazu „**Pojezierze Wałeckie i Dolina Gwdy**”. Obszar ten stanowią sandry z głęboko wciętymi dolinami rzecznyymi i malowniczymi rynnami jezior.

Na terenie Gminy znajdują się 3 obszary chronione w ramach projektu Natura 2000. Pierwszy z nich, Diabelskie Pustacie obejmuje tereny dawnego poligonu wraz z doliną rzeki Płytnicy (Dokument stanowiący podstawę ochrony opracowano w maju 2003). Obszar ten chroniony jest ze względu na obecność cennych gatunków roślin bagiennych i podlega ochronie czynnej. (obszar ten jedynie styka się z granicą administracyjną Gminy). Dolina Debrzynki jest ważnym obszarem chronionym, w którym występują rzadkie zbiorowiska

²² Strategia rozwoju Gminy Okonek na lata 2012-2020 oraz Bank Danych Lokalnych (www.stat.gov.pl).

²³ Geoserwis GDOS (geoserwis.gdos.gov.pl), oficjalna strona Nadleśnictwa Okonek (www.okonek.pila.lasy.gov.pl), oficjalna strona Gminy Okonek (www.okonek.pl)

²⁴ Tamże

wiszących torfowisk źródłkowych. Dokument stanowiący podstawę ochrony opracowano w styczniu 2006r. Obrzeża terenu porośnięte są starodrzewiem bukowym. Ochronie podlegają tu także zagrożone i rzadkie gatunki roślin, w tym m.in. storczyków. Krajobraz Doliny Szczyry ma charakter lekko falistej równiny sandrowej, w której meandruje rzeka. Teren ten jest ostoją torfowisk zasadniczych i cennych gatunków roślin i zwierząt, dla których jest on naturalnym siedliskiem. Dolina Szczyry objęta jest ochroną obszarów Natura 2000 od marca 2009r. Obszar dawnego poligonu w Okonku obecnie przekazany został do Nadleśnictwa Okonek. Obejmuje on rozległe tereny bezleśne i wrzosowiska. Ochronie podlegają cenne gatunki roślin i siedliska torfowisk, na podstawie dokumentu opracowanego w maju 2003r. Na jego terenie znajduje się rezerwat ochrony ścisłej „Wrzosowiska w Okonku” o powierzchni 2 km².

Można tu znaleźć 10 gatunków roślin podlegających prawnej ochronie ścisłej i 15 gatunków pod częściową ochroną prawną. Do największych atrakcji gminy należą dwa jeziora (Bąk i Leśne) i malownicza dolina rzeki Czarnej. Gmina posiada swoją ścieżkę dydaktyczną długości 3,5 km, zawierającą 16 przystanków z informacjami dotyczącymi obiektów przyrodniczych.

Na terenie Gminy Okonek znajduje się 13 **pomników przyrody**: 4 dęby szypułkowe, 2 buki zwyczajne, dąb bezszypułkowy, wiąz szypułkowy, jesion wyniosły, 3 wiązypospolite oraz głaz narzutowy (granit z domieszką piaskowca).

Demografia i sektor mieszkalny²⁵

Według stanu na koniec roku 2012 Gminę zamieszkiwało 8.995 osób, w tym 4.494 mężczyzn i 4.501 kobiet. Według danych GUS na 31 grudnia 2012 r. w Gminie Okonek znajduje się 1.387 budynków mieszkalnych.

Działalność gospodarcza²⁶

Na koniec 2012 r. działalność gospodarczą w Gminie Okonek prowadziło 513 podmiotów gospodarki narodowej zarejestrowanych w rejestrze REGON. Biorąc pod uwagę formę prawną prowadzenia działalności, w sektorze publicznym działało 17 podmiotów, a w sektorze prywatnym – 496. W sektorze prywatnym 391 podmiotów to osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą, pozostałą część stanowią: 22 spółek handlowych (w tym 9 z udziałem kapitału zagranicznego), 5 spółdzielni oraz 15 stowarzyszeń i organizacji społecznych.

²⁵ Bank Danych Regionalnych GUS, www.stat.gov.pl

²⁶ Tamże

Transport i komunikacja²⁷

Przez Gminę Okonek przechodzi droga krajowa nr 11 Bytom – Poznań – Piła i droga krajowa nr 22 prowadząca od granicy z Niemcami do Gdańska. Ponadto przez gminę przebiega 78,2 km dróg powiatowych i 53 km dróg gminnych.

Gospodarka wodno-ściekowa²⁸

Według danych GUS z 2012 r. z sieci wodociągowej o długości 103,7 km korzystało w 2013 roku 70,1% mieszkańców. Sieć wodociągową Miasta Okonek stanowią 2 komunalne ujęcia wody: ujęcie przy ul. Niepodległości oraz ujęcie przy ul. Kolejowej. Ponadto własne wodociągi posiadają wsie Lotyń, Lędyczek, Borki, Borucino, Brokęcino, Brzozówka, Chwalimie, Ciosaniec, Drzewice, Glinki Mokre, Glinki Suche, Kruszka, Lubnica, Lubniczka, Łomczewo, Pniewo, Podgaje, Skoki, Węgorzewo. 53,0% ludności jest objęta siecią kanalizacyjną. Miejscowość Lotyń jest prawie w pełni skanalizowana, posiada także własną biologiczno-mechaniczną oczyszczalnię ścieków. Ścieki z terenu wiejskiego są gromadzone w zbiornikach bezodpływowych, a następnie wywożone do punktów zlewnych na terenie oczyszczalni w Okonku i Lotyniu bądź są oczyszczane poprzez przydomowe oczyszczalnie ścieków.

²⁷ Strategia rozwoju Gminy Okonek na lata 2012-2020

²⁸ Tamże

Mapa nr 1 Obszar objęty inwentaryzacją

6.2. Metodyka przeprowadzenia inwentaryzacji

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

Inwentaryzacją w Gminie Okonek objęto:

- końcowe zużycie energii w budynkach, wyposażeniu/urządzeniach i usługach, tj. budynki, wyposażenie/urządzenia komunalne, budynki, wyposażenie/urządzenia niekomunalne, oświetlenie publiczne, budynki mieszkalne,
- końcowe zużycie energii w transporcie drogowym, tj. tabor gminny, transport publiczny oraz transport komercyjny,
- produkcję energii i ciepła dla użytkowników końcowych, zlokalizowanych na terenie Gminy Okonek.

Energia elektryczna oznacza całkowita □ ilość energii elektrycznej, wykorzystana □ przez użytkowników końcowych zlokalizowanych na terenie Gminy Okonek, niezależnie od tego, gdzie jest ona wytwarzana.

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

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

Energia odnawialna obejmuje wszystkie oleje roślinne, biopaliwa, inna □ biomasę □ (np. drewno), energie □ słońca oraz energie □ geotermalna □ zużywane jako towar przez użytkowników końcowych.

Zakres inwentaryzacji

Zakres inwentaryzacji emisji dwutlenku węgla w Gminie Okonek obejmował następujące rodzaje emisji:

- **emisje bezpośrednie** ze spalania paliw w budynkach, instalacjach oraz w sektorze transportowym,
- **emisje pośrednie**, wynikające z produkcji energii elektrycznej i ciepła, wykorzystywanych przez odbiorców końcowych, zlokalizowanych na terenie Gminy Okonek.

Wskaźniki emisji

W celu określenia wielkości emisji wykorzystane zostały **standardowe wskaźniki emisji zgodne z zasadami IPCC** (Intergovernmental Panel on Climate Change), obejmujące całość emisji CO₂, wynikającej z końcowego zużycia energii na terenie gminy i bazujące na zawartości węgla w paliwach (tabela nr 2).

Tabela nr 2: Standardowe wskaźniki emisji według IPCC²⁹

lp.	Rodzaj paliwa	standardowe wskaźniki emisji [tCO ₂ /MWh]
1	benzyna	0,249
2	ciepło sieciowe	0,340
3	drewno	0,000
4	gaz ziemny	0,202
5	koks	0,385
6	LPG	0,227
7	odpady komunalne	0,330
8	olej napędowy	0,267
9	olej opałowy	0,279
10	węgiel brunatny	0,364
11	węgiel kamienny	0,354
12	energia elektryczna	1,100

Dla energii elektrycznej dla roku bazowego przyjęto wskaźnik emisji w wysokości 1,100 MgCO₂/MWh³⁰.

Zastosowane przeliczniki

Dla celów przeliczeniowych w niniejszym dokumencie przyjęto, iż 1GJ = 0,2778 MWh³¹.

Wykorzystane źródła danych

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

- Urząd Miejski w Okonku,
- jednostki organizacyjne gminy,

²⁹ Na podstawie: Paolo Bertoldi, Damian Bornás Cayuela, Suvì Monni, Ronald Piers de Raveschoot, „Poradnik. Jak opracować plan działań na rzecz zrównoważonej energii (SEAP)?”, Luksemburg, JRC, Urząd Publikacji Unii Europejskiej, Unia Europejska, 2010, Tłumaczenie polskie: Stowarzyszenie Gmin Polska Sieć „Energie Cités”, Kraków, 2012.

³⁰ „Metodyka wyliczania carbon footprint. Podsumowanie seminarium Ministerstwa Gospodarki i CSRIinfo”, Ministerstwo Gospodarki, Warszawa, 2009 (dostępne: <http://www.mg.gov.pl/NR/rdonlyres/5F07298D-1CFC-4D08-85DC-41E2A042001B/56758/Carbonfootprint.pdf>).

³¹ Za: General conversion factors for energy, International Energy Agency (www.iea.org/stats/units.asp).

- Bank Danych Lokalnych Głównego Urzędu Statystycznego,
- wyniki badań ankietowych, skierowanych do wszystkich interesariuszy *Planu*, przeprowadzonych z wykorzystaniem elektronicznej platformy internetowej.

Ankietyzacja interesariuszy *Planu*

Interesariusze *Planu*, w szczególności mieszkańcy gminy, objęci zostali procesem ankietyzacji. Celem procesu ankietyzacji było zgromadzenie szczegółowych informacji dotyczących zużycia energii końcowej (energii elektrycznej i ciepła), wykorzystywanych źródeł ciepła, a także planowanych modernizacji budynków/instalacji oraz wykorzystania odnawialnych źródeł energii. Ankieta, udostępniona on-line za pośrednictwem przeglądarki internetowej, została zainstalowana pod adresem www.emisja.org/okonek. Ankieta w wersji papierowej dostępna była w Urzędzie Miejskim w Okonku.

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

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

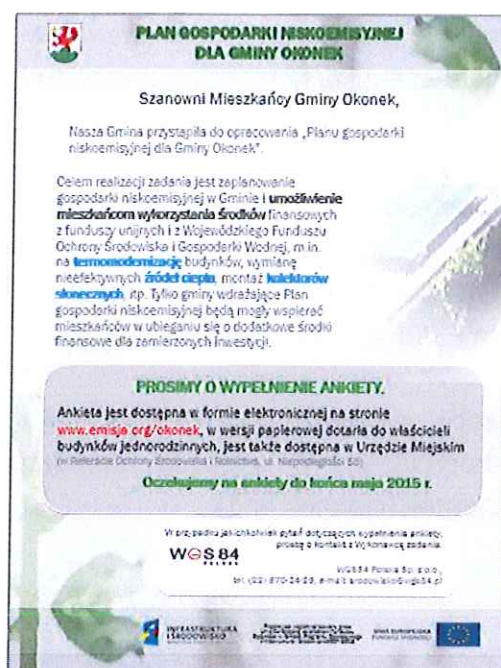
Dane uzyskane za pośrednictwem ankiet internetowych, po ich wprowadzeniu i zatwierdzeniu, zostały automatycznie umieszczone w ustrukturyzowanej bazie danych, a następnie wykorzystane łącznie z pozostałymi danymi (w tym uzyskanymi z ankiet papierowych) do opracowania Planu gospodarki niskoemisyjnej.

Informacja o realizacji projektu dotyczącego opracowania Planu gospodarki niskoemisyjnej, w tym o przeprowadzonym procesie ankietyzacji, została umieszczona na stronie internetowej Gminy Okonek (rysunek nr 1).



Rysunek nr 1: Informacja o ankietyzacji umieszczona na stronie internetowej Urzędu Miejskiego w Okonku

Informację tę rozpowszechniono również za pośrednictwem plakatów (rysunek nr 2), które zostały rozwieszane na tablicach informacyjnych Urzędu Miejskiego, w wybranych budynkach użyteczności publicznej, a także we wszystkich sołectwach.



Rysunek nr 2: Plakat informacyjny udostępniony na terenie Gminy Okonek

W trakcie zebrań wiejskich przeprowadzona została również dystrybucja ulotek informacyjnych wśród mieszkańców Gminy. Ulotki dostępne były także w sklepach. Dodatkowo w lokalnej gazetce ukazał się artykuł informacyjny dotyczący realizowanego Planu gospodarki niskoemisyjnej.

6.3. Charakterystyka sektorów finalnego zużycia energii

Wyniki inwentaryzacji emisji dwutlenku węgla oraz końcowego zużycia energii podzielono w tabeli inwentaryzacyjnej na dwa główne podsektory w odniesieniu do sektora publicznego i prywatnego:

1. **budynki, wyposażenie/urządzenia i usługi,**
2. **transport.**

6.3.1. Sektor publiczny

W skład inwentaryzowanego sektora publicznego wchodzi budynki użyteczności publicznej, komunalne budynki mieszkaniowe, oświetlenie publiczne, wyposażenie/urządzenia komunalne, gminny tabor transportowy oraz gminny transport publiczny.

Budynki użyteczności publicznej, stanowiące własność Gminy Okonek

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75, poz. 690 z późn. zm.) budynkami użyteczności publicznej są budynki przeznaczone na potrzeby administracji publicznej, wymiaru sprawiedliwości, kultury, kultu religijnego, oświaty, szkolnictwa wyższego, nauki, wychowania, opieki zdrowotnej, społecznej lub socjalnej, obsługi bankowej, handlu, gastronomii, usług, w tym usług pocztowych lub telekomunikacyjnych, turystyki, sportu, obsługi pasażerów w transporcie kolejowym, drogowym, lotniczym, morskim lub wodnym śródlądowym oraz inne budynki przeznaczone do wykonywania podobnych funkcji, a także budynki biurowe lub socjalne. Zestawienie budynków użyteczności publicznej na terenie Gminy Okonek, które stanowią własność Gminy Okonek i dla których zebrano dane o finalnym zużyciu energii, zostało opracowane w tabeli nr 3.

Tabela nr 3: Zestawienie budynków użyteczności publicznej, stanowiących własność Gminy Okonek

Lp.	Budynki użyteczności publicznej
1	Biblioteka Publiczna im. Czesława Miłosza
2	Filia biblioteczna Lędyczek
3	Filia biblioteczna Lotyń
4	Filia biblioteczna Pniewo
5	Gimnazjum w Okonku
6	Jednostka OSP Lędyczek
7	Jednostka OSP Lotyń
8	Jednostka OSP Okonek
9	Jednostka OSP Pniewo
10	Jednostka OSP Podgaje
11	Kaplica, ul. Cmentarna

Lp.	Budynki użyteczności publicznej
12	Okoneckie Centrum Kultury
13	Przedszkole Miejskie w Okonku
14	Straż Miejska
15	Szkoła Podstawowa w Okonku
16	Świetlica Borucino
17	Świetlica Brokęcino
18	Świetlica Chwalimie
19	Świetlica Ciosaniec
20	Świetlica Lubniczka
21	Świetlica Łomczewo
22	Świetlica Pniewo
23	Świetlica Podgaje
24	Świetlica Węgorzewo
25	Urząd Miejski w Okonku
26	Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Okonku
27	Zespół Obsługi Placówek Oświaty w Okonku
28	Miejsko-Gminny Ośrodek Pomocy Społecznej
29	Zespół Szkół w Lotyniu (dwa budynki)

Komunalne budynki mieszkalne

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75, poz. 690 z późn. zm.) budynek mieszkalny to budynek przeznaczony na mieszkania, mający postać:

- a) budynku wielorodzinnego, zawierającego 2 lub więcej mieszkań,
- b) budynku jednorodzinnego,
- c) budynku mieszkalnego w zabudowie zagrodowej.

Na terenie Gminy Okonek znajduje się 120 budynków komunalnych. Dla większości obiektów komunalnych, z uwagi na stan zachowania nie planuje się podejmowania działań inwestycyjnych. Budynki te, w najbliższych latach, prawdopodobnie zostaną przeznaczone do sprzedaży lub wyburzenia. Zestawienie lokalizacji budynków komunalnych zostało przedstawione w tabeli nr 4.

Tabela nr 4: Zestawienie komunalnych budynków mieszkalnych i użytkowych na terenie Gminy Okonek

Lp.	Budynki komunalne
1	Borucino 6/3
2	Chwalimie 8/3, 8/4
3	Lędyczek, ul. 20-go Lutego 3/2
6	Lędyczek, ul. Kopernika 22/3, 22/2, 22/1, 1/5
7	Lędyczek, ul. Kopernika 9/1
8	Lędyczek, ul. Kościelna 2/3, 2/4, 2/5
9	Lędyczek, ul. Kościuszki 19
10	Lędyczek, ul. Kościuszki 22/4, 22/5, 22/3, 22/6, 23/1, 23/2, 19,
11	Lędyczek, ul. Kościuszki 6/1, 6/2
12	Lędyczek, ul. Mickiewicza 2, 2/2
13	Lędyczek, ul. Plac Wolności 2/2, 2/6, 2/7
14	Lędyczek, ul. Żłotowska 14
15	Lotyń, ul. Szczeciniecka 31/5, 31/6
16	Okonek, ul. 2-go Lutego 3/1, 3/2
17	Okonek, ul. Chłopickiego 12
18	Okonek, ul. Chłopickiego 20/1
19	Okonek, ul. Chłopickiego 36/6
20	Okonek, ul. Chłopickiego 44/4
21	Okonek, ul. Chłopickiego 5/1, 5/3
22	Okonek, ul. Chłopickiego 6/6
23	Okonek, ul. I Maja 10/3
24	Okonek, ul. I Maja 2/2
25	Okonek, ul. I Maja 3/2
26	Okonek, ul. I Maja 4/4, 4/7
27	Okonek, ul. Kolejowa 54/1
28	Okonek, ul. Kolejowa 6/2, 6/4
29	Okonek, ul. Kolejowa 83/4
30	Okonek, ul. Leśna 16/2, 16/3
31	Okonek, ul. Leśna 17/2, 17/5, 17/7
32	Okonek, ul. Leśna 39/4, 39/5
33	Okonek, ul. Lipowa 12/1, 12/2
34	Okonek, ul. Lipowa 1E/2
35	Okonek, ul. Lipowa 1F/2
36	Okonek, ul. Lipowa 2/3
37	Okonek, ul. Lipowa 30/1, 30/2, 30/3, 30/4, 30/5
38	Okonek, ul. Lipowa 35/2, 35/3, 35/6
39	Okonek, ul. Lipowa 39A/1, 39A/4
40	Okonek, ul. Niepodległości 16/6
41	Okonek, ul. Niepodległości 17/3
42	Okonek, ul. Niepodległości 25/6, 25/7, 25/7a, 25/8, 25/9

Lp	Budynki komunalne
43	Okonek, ul. Niepodległości 42/1, 42/5, 42/6
44	Okonek, ul. Niepodległości 45/3
45	Okonek, ul. Niepodległości 47/1, 47/2, 47/3, 47/4
46	Okonek, ul. Niepodległości 47/8, 47/9
47	Okonek, ul. Niepodległości 49/3, 49/4, 49/5, 49/6
48	Okonek, ul. Niepodległości 50A
49	Okonek, ul. Niepodległości 53A/2
50	Okonek, ul. Niepodległości 57/2
51	Okonek, ul. Niepodległości 60/2, 60/5
52	Okonek, ul. Niepodległości 66/1, 66/1a, 66/2, 66/3, 66/4
53	Okonek, ul. Ogrodowa 3
54	Okonek, ul. Plac Wolności 1, 1/5
55	Okonek, ul. Plac Wolności 6/5
56	Okonek, ul. Plac Wolności 9/2
57	Okonek, ul. Szczecińska 12A/2
58	Okonek, ul. Szczecińska 17/2
59	Okonek, ul. Szczecińska 23/1, 23/2, 23/3
60	Okonek, ul. Wojska Polskiego 7/2, 7/4, 7/5
61	Pniewo 18
62	Podgaje, ul. Osiedle Polne 3/2
63	Podgaje, ul. Pamięci Narodowej 9/3

Łącznie w podsektorze komunalne budynki mieszkalne zużycie energii elektrycznej wyniosło ok. 70.969 kWh. Jednocześnie, mieszkańcy zużyli na cele grzewcze ok. 375 Mg węgla.

Komunalne oświetlenie publiczne

Zgodnie z art. 18 ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 r. - Prawo energetyczne (Dz.U. z 2012 r. poz. 1059, z późn. zm.) do zadań własnych gminy w zakresie zaopatrzenia w energię elektryczną, ciepło i paliwa gazowe należy planowanie oświetlenia miejsc publicznych i dróg znajdujących się na terenie gminy oraz finansowanie oświetlenia ulic, placów i dróg publicznych znajdujących się na terenie gminy.

Do analizy finalnego zużycia energii przyjęto lampy, znajdujące się na terenie Gminy Okonek i podlegające zarządowi jednostki. W roku bazowym na terenie Gminy Okonek znajdowało się 917 lamp oświetlenia ulicznego.

Wyposażenie/urządzenia komunalne

Zgodnie z ustawą z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (Dz.U. z 2013 r., poz. 594 z późn. zm.), zaspokajanie zbiorowych potrzeb wspólnoty należy do zadań własnych gminy. W szczególności zadania własne obejmują sprawy wodociągów i zaopatrzenia w

wodę, kanalizacji, usuwania i oczyszczania ścieków komunalnych, zaopatrzenia w energię elektryczną i ciepłą oraz gaz.

Długość sieci wodociągowej w Gminie Okonek w 2012 roku wynosiła 103,7 km. Liczba przyłączy w roku bazowym to 674.

Tabor gminny

Gmina Okonek posiada tabor gminny wykorzystywany przez Gminę i jej jednostki pomocnicze. Zestawienie jednostek z terenu Gminy Okonek, które stanowią własność Gminy i dla których pozyskano dane o posiadanym taborze oraz rocznym zużyciu paliw, zostało opracowane w tabeli nr 5.

Tabela nr 5: Zestawienie jednostek posiadających w swoich zasobach tabor samochodowy

Lp.	Jednostki, posiadające tabor
1	Jednostka OSP Lędyczek
2	Jednostka OSP Lotyń
3	Jednostka OSP Okonek
4	Jednostka OSP Pniewo
5	Jednostka OSP Podgaje
6	Straż Miejska
7	Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Okonku

Lokalny transport gminny

Zgodnie z *ustawą z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym* (Dz.U. z 2013 r., poz. 594 z późn. zm.), zaspokajanie zbiorowych potrzeb wspólnoty należy do zadań własnych gminy. W szczególności zadania własne obejmują sprawy gminnych dróg, ulic, mostów, placów oraz organizacji ruchu drogowego, a także lokalnego transportu zbiorowego.

Gmina Okonek nie posiada zorganizowanego transportu publicznego będącego własnością Gminy.

Lokalna produkcja energii elektrycznej

Na terenie Gminy Okonek nie są zlokalizowane zakłady, które produkują energię elektryczną na potrzeby lokalne.

Lokalna produkcja energii cieplnej

Na terenie Gminy Okonek są zlokalizowane 2 kotłownie obsługiwane przez Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Okonku, które produkują energię ciepłą na potrzeby lokalne (Osiedla Spółdzielni Piast). Działania i środki redukcji emisji planowane do

zrealizowania w Gminie Okonek, koncentrują się po stronie popytu na energię finalną, wobec tego w celu uniknięcia redundancji danych, sektor lokalnej produkcji energii cieplnej został uwzględniony w inwentaryzacji emisji CO₂ poprzez inwentaryzację zużycia nośników energii i związanych z nimi emisji CO₂ w ramach sektora mieszkalnego.

6.3.2. Sektor prywatny

W skład sektora prywatnego wchodzi budynki mieszkalne (jedno- i wielorodzinne), usługi, transport komercyjny i prywatny. Z analiz wielkości emisji wyłączony został sektor przemysłowy, ponieważ Gmina nie posiada możliwości zarządzania, bądź też wpływu na wielkość zużycia energii finalnej w tym sektorze. Jednak wszelkie działania, podejmowane przez sektor przemysłowy i mające na celu zmniejszenie zużycia energii finalnej, a co z tym związane - emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy Okonek, będą, w miarę możliwości, wspierane przez Gminę. W niniejszym dokumencie przyjęto, iż planowane działania przedsiębiorstw dotyczące efektywnego gospodarowania energią i przechodzeniem w kierunku gospodarki niskoemisyjnej są integralną częścią *Planu gospodarki niskoemisyjnej w Gminie Okonek* oraz przyczynią się do obniżenia emisji CO₂ z terenu Gminy.

Budynki mieszkalne

Na terenie Gminy Okonek według danych Głównego Urzędu Statystycznego na koniec 2012 r. znajdowało się 1.387 budynków mieszkalnych. Łączna powierzchnia użytkowa mieszkań w 2012 r. wynosiła 200.947 m².

90% budynków mieszkalnych posiada dostęp do wodociągów gminnych. 53% ludności korzysta z czynnej sieci kanalizacyjnej. Budynki na terenie Gminy korzystają głównie z indywidualnych, lokalnych źródeł ciepła.³²

Sektor mieszkaniowy został objęty ankietyzacją, opisaną w rozdziale 6.2 niniejszego dokumentu. Do wyliczenia końcowego zużycia energii wykorzystane zostały ponadto uzupełniające dane statystyczne GUS.

Transport prywatny

Transport drogowy prywatny w gminie obejmuje transport drogami, zlokalizowanymi na terenie Gminy Okonek. Do wyliczenia końcowego zużycia energii wykorzystane zostały dane statystyczne Głównego Urzędu Statystycznego, średnie zużycie paliwa dla poszczególnych typów pojazdów [l/km] oraz dane o długości sieci dróg na terenie Gminy.

³² Tamże

Sektor usługowy

Sektor usługowy obejmuje budynki użyteczności publicznej, przeznaczone na potrzeby kultu religijnego, wychowania, opieki zdrowotnej, społecznej lub socjalnej, obsługi bankowej, handlu, gastronomii, usług, w tym usług pocztowych lub telekomunikacyjnych, turystyki, sportu, obsługi pasażerów w transporcie kolejowym, drogowym, lotniczym, morskim lub wodnym śródlądowym oraz inne budynki przeznaczone do wykonywania podobnych funkcji, a także budynki biurowe lub socjalne.

Sektor usługowy został objęty ankietyzacją, opisaną w rozdziale 6.2 niniejszego dokumentu.

6.4. Struktura bazy danych

Dane o zużyciu energii finalnej w roku bazowym oraz w roku kontrolnym zostały wprowadzone do opracowanej bazy danych. Jej struktura została dostosowana do przechowywania informacji o zużyciu energii cieplnej, energii elektrycznej oraz różnego rodzaju paliw w poszczególnych sektorach będących przedmiotem opracowania.

Baza danych składa się z dedykowanych tabel przeznaczonych do wprowadzania, gromadzenia oraz udostępniania informacji o zużyciu energii finalnej w poszczególnych sektorach, zarówno publicznych, jak też prywatnych. Umożliwia wprowadzanie nowych danych oraz edycję danych już istniejących, dzięki czemu nie jest ograniczona do ustalonego wcześniej roku kontrolnego, ale pozwala na stałe monitorowanie zużycia energii finalnej w kolejnych latach, bezpośrednio lub w odniesieniu do roku bazowego.

Poszczególne tabele bazy danych odnoszą się do sektorów:

- budynków użyteczności publicznej,
- mieszkalnych budynków komunalnych,
- transportu publicznego,
- oświetlenia publicznego,
- gospodarki wodno-ściekowej,
- produkcji energii odnawialnej,
- lokalnej produkcji energii,
- budynków mieszkalnych,
- budynków usługowych.

Każdy element składowy w poszczególnych sektorach jest automatycznie sumowany do ogólnej wartości zużytej energii finalnej, dzięki czemu obsługa bazy danych wymaga jedynie utrzymania w aktualności danych na najniższym, podstawowym poziomie. Skumulowane zużycie energii w roku kontrolnym i bazowym podlega porównaniu na poziomie bazy danych, a wynik tego porównania jest przedstawiony użytkownikowi końcowemu w postaci zestawień tabelarycznych oraz wykresów, umożliwiających prowadzenie analiz, a także monitorowanie realizacji zapisów *Planu*.

Baza danych, oprócz gromadzenia w niej informacji, pozwala również na wizualizację zużycia energii finalnej w poszczególnych latach, w tym również w odniesieniu do roku bazowego. Wizualizacja może zostać przeprowadzona z wykorzystaniem wykresów, jak też w domenie przestrzennej z wykorzystaniem prezentacji kartograficznej. W takim wypadku jednak konieczne jest zapewnienie integracji bazy danych z oprogramowaniem geoinformatycznym poprzez odpowiednie dostosowanie tego oprogramowania do struktury danych wykorzystywanej w bazie. Oprogramowanie geoinformatyczne nie jest elementem bazy danych.

7. Bazowa inwentaryzacja emisji dwutlenku węgla w Gminie Okonek

Celem przeprowadzenia bazowej inwentaryzacji emisji (BEI) było wyliczenie ilości emitowanego dwutlenku węgla (CO₂) w wyniku zużycia energii finalnej na terenie Gminy Okonek w roku bazowym. Jako rok bazowy przyjęto rok **2012**, dla którego możliwe było zgromadzenie wiarygodnych danych dotyczących wielkości emisji w Gminie. Wielkość emisji została wyliczona na podstawie końcowego zużycia energii na terenie Gminy w sektorze komunalnym i pozakomunalnym.³³ Inwentaryzacja bazowa umożliwiła identyfikację antropogenicznych źródeł emisji CO₂, a następnie zaplanowanie odpowiednich działań, mających na celu redukcję emisji dwutlenku węgla.

7.1. Finalne zużycie energii w sektorze publicznym w roku bazowym

Finalne zużycie energii w sektorze publicznym, w roku bazowym, na podstawie danych opisanych we wcześniejszych rozdziałach niniejszego dokumentu, zostało przedstawione w tabeli nr 6.

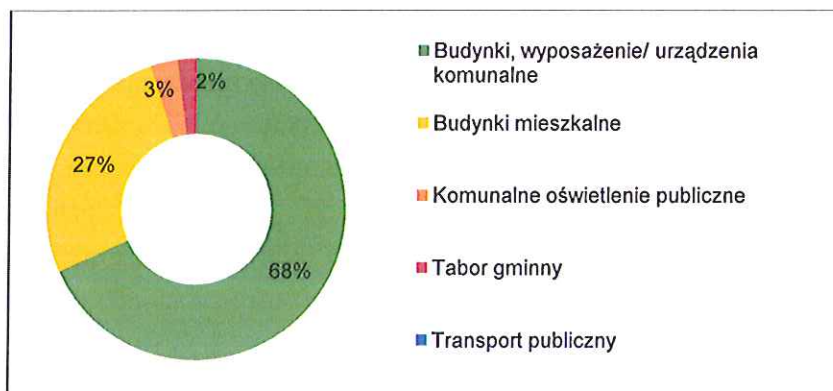
Tabela nr 6: Finalne zużycie energii w sektorze publicznym w roku bazowym [MWh]

lp.	Kategoria	energia elektryczna	gaz ziemny	gaz ciekły	benzyna	olej napędowy	węgiel kamienny	razem
1	Budynki, wyposażenie/ urządzenia komunalne	622	6 035	0	0	0	600	7 257
2	Budynki mieszkalne	70	0	0	0	0	2 782	2 852
3	Oświetlenie publiczne	310	0	0	0	0	0	310
4	Tabor gminny	0	0	16	3	204	0	223
5	Transport publiczny	0	0	0	0	0	0	0
Łącznie zużycie energii		1 002	6 035	16	3	204	3 382	10 642

Łącznie, w sektorze publicznym, w roku bazowym, odbiorcy końcowi zużyli 10.642 MWh energii. Udział poszczególnych podsektorów w finalnym zużyciu energii sektora publicznego został przedstawiony na wykresie nr 1.

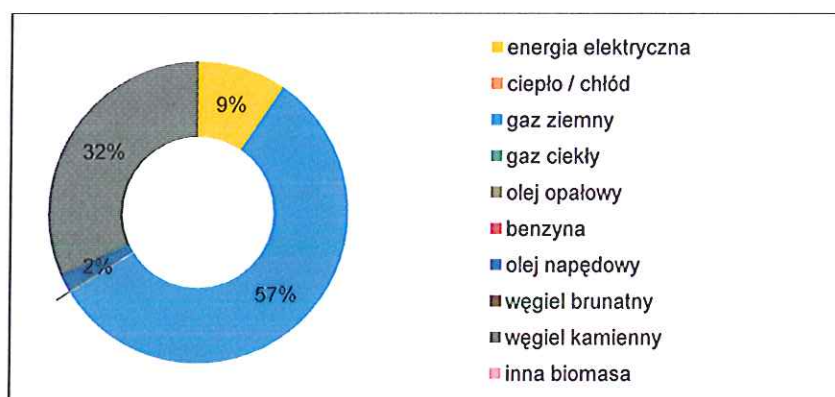
³³ Ibidem

Wykres nr 1: Struktura udziału poszczególnych podsektorów w finalnym zużyciu energii sektora publicznego w roku bazowym [%]



68% energii finalnej sektora publicznego w roku bazowym, zostało zużyte przez podsektor budynki, wyposażenie i urządzenia komunalne, obejmujący budynki użyteczności publicznej. 27% wykorzystano na potrzeby budynków mieszkalnych, 3% energii finalnej sektora publicznego zostało wykorzystane na potrzeby oświetlenia publicznego, a 2% w strukturze zużycia energii stanowi tabor gminny. Struktura wykorzystanych nośników energii została przedstawiona na wykresie nr 2.

Wykres nr 2: Struktura udziału poszczególnych nośników energii w finalnym zużyciu energii sektora publicznego w roku bazowym [%]



W strukturze zużytego paliwa dominuje gaz ziemny (57%). 32% ogólnego zużycia energii w sektorze publicznym w roku bazowym stanowi węgiel kamienny, 9% - energia elektryczna, 2% - olej napędowy. Benzyna i gaz ziemny – stanowią łącznie ok. 1%.

7.2. Finalne zużycie energii w sektorze prywatnym w roku bazowym

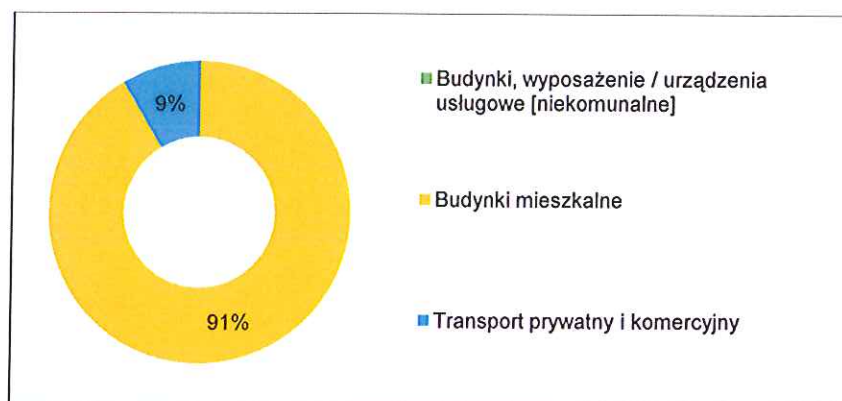
Finalne zużycie energii w sektorze prywatnym, w roku bazowym określone na podstawie danych opisanych we wcześniejszych rozdziałach niniejszego dokumentu, zostało przedstawione w tabeli nr 7.

Tabela nr 7: Finalne zużycie energii w sektorze prywatnym w roku bazowym [MWh]

lp.	Kategoria	energia elektryczna	gaz ziemny	gaz ciekły	benzyna	olej napędowy	węgiel kamienny	inna biomasa	razem
1	Budynki, wyposażenie / urządzenia usługowe [niekomunalne]	0	0	0	0	0	0	0	0
2	Budynki mieszkalne	5 247	2 617	0	0	0	45 652	17 233	70 749
3	Transport prywatny i komercyjny	0	0	514	5 725	653	0	0	6 892
Łącznie zużycie energii		5 247	2 617	514	5 725	653	45 652	17 233	77 641

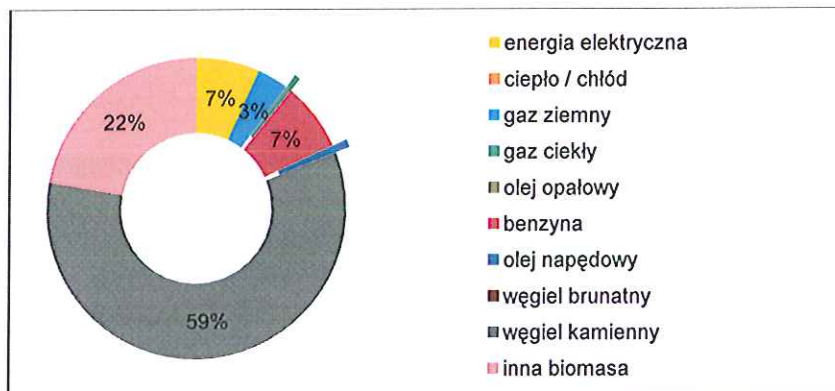
Łącznie, w sektorze prywatnym, w roku bazowym odbiorcy końcowi zużyli 77.641 MWh energii finalnej. Udział poszczególnych podsektorów w finalnym zużyciu energii sektora prywatnego w roku bazowym został przedstawiony na wykresie nr 3.

Wykres nr 3: Struktura udziału poszczególnych podsektorów w finalnym zużyciu energii sektora prywatnego w roku bazowym [%]



91% zużycia energii finalnej w sektorze prywatnym dotyczy podsektora budynki mieszkalne, a pozostałe 9% zużycia energii to cele transportowe. Głównymi czynnikami, mającymi wpływ na wielkość zużycia energii w podsektorze budynki mieszkalne są m.in. indywidualne charakterystyki energetyczne budynków, sprawność źródeł ciepła, efektywność wykorzystywanych urządzeń elektrycznych i oświetlenia, a także postawy i zachowania mieszkańców dotyczące zużycia energii i wody. Struktura wykorzystanych nośników energii została przedstawiona na wykresie nr 4.

Wykres nr 4: Struktura udziału poszczególnych nośników energii w finalnym zużyciu energii sektora prywatnego w roku bazowym [%]



W strukturze rodzajowej nośników energii dominuje węgiel kamienny (59%), wykorzystywany do celów grzewczych i przygotowania ciepłej wody użytkowej. 22% ogólnego zużycia energii w sektorze prywatnym stanowi inna biomasa, wykorzystana na cele mieszkaniowe, 7% stanowi benzyna, tyle samo energia elektryczna. Pozostałe nośniki: gaz ziemny, gaz ciekły i olej napędowy stanowią około 5% ogólnego zużycia energii w sektorze prywatnym w roku bazowym.

7.3. Wyniki bazowej inwentaryzacji finalnego zużycia energii

Wyniki bazowej inwentaryzacji finalnego zużycia energii w Gminie Okonek zostały opracowane w tabeli nr 8.

Tabela nr 8: Finalne zużycie energii w roku bazowym w Gminie Okonek [MWh]

lp.	Kategoria	końcowe zużycie energii [MWh]							Razem
		energia elektryczna	paliwa kopalne					OZE	
			gaz ziemny	gaz ciekły	benzyna	olej napędowy	węgiel kamienny	inna biomasa	
I	Budynki, wyposażenie / urządzenia								
1	Budynki, wyposażenie / urządzenia komunalne	622	6 035	0	0	0	600	0	7 257
2	Budynki, wyposażenie / urządzenia usługowe [niekomunalne]	0	0	0	0	0	0	0	0
3	Budynki mieszkalne	5 318	2 617	0	0	0	48 434	17 233	73 602
4	Oświetlenie publiczne	310	0	0	0	0	0	0	310
	Budynki, wyposażenie / urządzenia razem	6 250	8 652	0	0	0	49 034	17 233	81 169
II	Transport								
5	Tabor gminny	0	0	16	3	204	0	0	223
6	Transport publiczny	0	0	0	0	0	0	0	0
7	Transport prywatny i komercyjny	0	0	514	5 725	653	0	0	6 892
	Transport razem	0	0	530	5 728	857	0	0	7 115
	Łącznie końcowe zużycie energii	6 250	8 652	530	5 728	857	49 034	17 233	88 284

Łącznie w sektorze publicznym i prywatnym, w roku bazowym, finalne zużycie energii wynosiło **88.284 MWh**, z czego 92% przypadło na podsektor budynki, wyposażenie i urządzenia, a 8% na transport.

7.4. Wyniki bazowej inwentaryzacji emisji dwutlenku węgla

Wyniki bazowej inwentaryzacji emisji CO₂ w Gminie Okonek zostały przedstawione w tabeli nr 9.

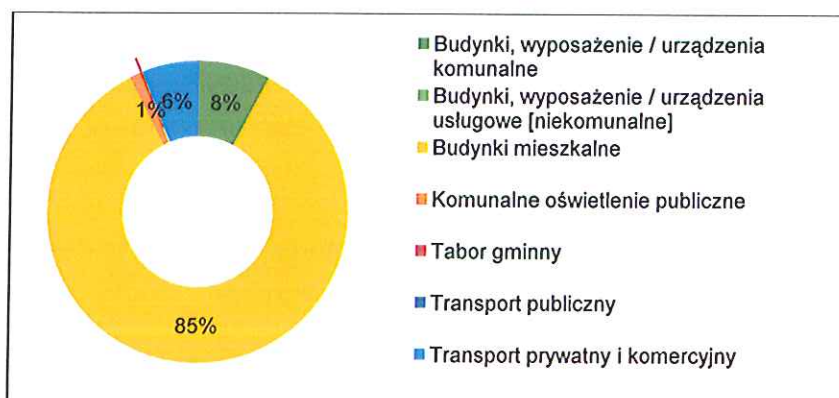
Tabela nr 9: Wyniki inwentaryzacji bazowej emisji dwutlenku węgla w Gminie Okonek [Mg CO₂]

lp.	Kategoria	emisje CO ₂ [Mg]							Razem
		energia elektryczna	paliwa kopalne					OZE	
			gaz ziemny	gaz ciekły	benzyna	olej napędowy	węgiel kamienny	inna biomasa	
I	Budynki, wyposażenie / urządzenia								
1	Budynki, wyposażenie / urządzenia komunalne	684	1 219	0	0	0	212	0	2 115
2	Budynki, wyposażenie / urządzenia usługowe [niekomunalne]	0	0	0	0	0	0	0	0
3	Budynki mieszkalne	5 850	528	0	0	0	17 145	0	23 523
4	Oświetlenie publiczne	341	0	0	0	0	0	0	341
	Budynki, wyposażenie / urządzenia razem	6 875	1 747	0	0	0	17 357	0	25 979
II	Transport								
5	Tabor gminny	0	0	3	0	54	0	0	57
6	Transport publiczny	0	0	0	0	0	0	0	0
7	Transport prywatny i komercyjny	0	0	116	1 425	174	0	0	1 715
	Transport razem	0	0	119	1 425	228	0	0	1 772
III	Inne								
8	Gospodarowanie odpadami								0
9	Gospodarowanie ściekami								0
	Razem	6 875	1 747	119	1 425	228	17 357	0	27 751
	Oдноśne współczynniki emisji CO ₂ [t/MWh]	1,100	0,202	0,227	0,249	0,267	0,354	0,000	

Łączna oszacowana wielkość emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy Okonek w roku 2012 wyniosła **27.751 Mg CO₂**. Wielkości emisji dwutlenku węgla w roku bazowym w poszczególnych sektorach i podsektorach inwentaryzacji, zgodnych z wytycznymi³⁴, zostały opracowane na wykresie nr 5.

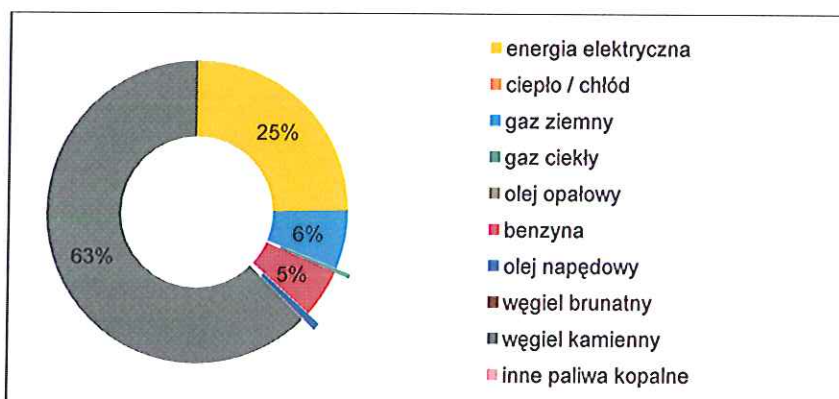
³⁴ Za: „Poradnik. Jak opracować...”, op. cit.

Wykres nr 5: Struktura sektorowa inwentaryzacji bazowej emisji dwutlenku węgla [%]



85% emisji dwutlenku węgla pochodzi z sektora publicznego i prywatnego z podsektora budynków mieszkalnych, co związane jest z wykorzystywaniem gazu ziemnego i węgla kamiennego na cele ogrzewania budynków, a także z zużyciem energii elektrycznej na cele bytowe przez mieszkańców Gminy. Sektor budynki, wyposażenie i urządzenia komunalne odpowiedzialny jest za 8% emisji dwutlenku węgla. Transport prywatny i komercyjny obejmuje 6% emisji. Struktura udziału poszczególnych nośników energii w oszacowanej emisji bazowej w Gminie została przedstawiona na wykresie nr 6.

Wykres nr 6: Struktura udziału poszczególnych nośników energii w bazowej emisji dwutlenku węgla [%]



W strukturze emisji dwutlenku węgla w Gminie Okonek w roku bazowym dominuje węgiel kamienny (63%). Zużycie energii elektrycznej przez odbiorców finalnych stanowi 25% łącznej emisji CO₂ na terenie Gminy Okonek, natomiast zużycie gazu ziemnego odpowiada za ok. 6% emisji CO₂ w roku bazowym, zużycie benzyny obejmuje 5% emisji. Paliwa wykorzystane w transporcie – olej napędowy i LPG stanowią ok. 2% emisji.

7.5. Cel redukcyjny

W wyniku przeprowadzonej analizy wyników inwentaryzacji bazowej emisji dwutlenku węgla na terenie Miasta i Gminy Okonek określono cel redukcyjny, który powinien zostać osiągnięty w roku 2020, i któremu służyć będą zaplanowane w *Planie gospodarki niskoemisyjnej w Gminie Okonek* działania:

Tabela nr 10: Cel redukcyjny w zakresie zużycia energii, emisji CO₂ i wykorzystania OZE, zgodny z postanowieniami pakietu klimatyczno-energetycznego.

Lp.	Wskaźniki oceny	Jednostka	2012	2020
1	Poziom emisji dwutlenku węgla w Gminie Okonek	Mg CO ₂ /rok	27 751	22 201
2	Poziom zużycia energii końcowej	MWh/rok	88 284	70 627
3	Poziom zużycia energii wyprodukowanej z OZE w stosunku do łącznego zużycia energii	%	19,52	15

Rzeczywiste wartości wskaźników, które zostaną osiągnięte w 2020 r. uzależnione są od wielu czynników, na które samorząd lokalny nie ma możliwości oddziaływania lub posiada taką możliwość jedynie w ograniczonym zakresie, takich jak: struktura gospodarki, wzrost gospodarczy, liczba ludności, gęstość zaludnienia, charakterystyka zasobów budowlanych, struktura użytkowania terenu, możliwości pozyskania środków zewnętrznych na realizację inwestycji, a także postawy mieszkańców i innych interesariuszy.

Wdrażanie zapisów *Planu gospodarki niskoemisyjnej w Gminie Okonek*, w tym realizacja zaplanowanych przedsięwzięć inwestycyjnych zmierzających do osiągnięcia wyznaczonego celu redukcyjnego, skutkować będzie jednocześnie (poza zmniejszeniem zużycia energii, emisji dwutlenku węgla i wzrostu wykorzystania OZE) poprawą jakości powietrza na terenie Gminy.

8. Aspekty organizacyjne i pozainwestycyjne realizacji planu gospodarki niskoemisyjnej

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

Skuteczność realizacji celów założonych w niniejszym *Planie* jest w dużej mierze uzależniona od zapewnienia odpowiedniego wsparcia władz Gminy. Wyrazem woli realizacji procesu przechodzenia w kierunku gospodarki niskoemisyjnej jest podjęcie przez Radę Gminy uchwały Nr LIII/284/2013 z dnia 4 grudnia 2013 r. w sprawie wyrażenia woli przystąpienia do opracowania i wdrażania Planu gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Okonek, stanowiącej zobowiązanie do wdrażania zadań, przewidzianych w niniejszym dokumencie. Należy podkreślić, iż zobowiązanie wyrażone przez organ stanowiący i kontrolny gminy stanowi jednocześnie wsparcie dla zaangażowania wszystkich interesariuszy *Planu*.

Koordinacja realizacji *Planu* i struktury organizacyjne

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

Istotną kwestią w realizacji strategii i wyznaczonych w *Planie gospodarki niskoemisyjnej w Gminie Okonek* kierunków działań jest ich implementacja do uchwalanego prawa miejscowego oraz uwzględnienie w dokumentach strategicznych.

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

1. pracownicy Urzędu Miejskiego,
2. jednostki organizacyjne Gminy,
3. zarządców budynków użyteczności publicznej,
4. zarządzających oświetleniem ulicznym.

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

W celu okresowej oceny realizacji *Planu* można rozważyć powołanie rady programowo-doradczej, w skład której powinni wejść delegowani przedstawiciele Urzędu

Miejskiego, zajmujący się problematyką gospodarki komunalnej, finansowej, ochrony środowiska, a także jednostek organizacyjnych Gminy, które mają wpływ na zużycie energii końcowej na terenie Gminy Okonek.

Działania podejmowane w związku z realizacją zapisów niniejszego *Planu* powinny być upublicznione z wykorzystaniem witryny internetowej Gminy (www.okonek.pl).

Zasoby ludzkie i szacowany budżet

Proces zarządzania i monitorowania realizacji *Planu* będzie wykonywany w ramach istniejących struktur organizacyjnych Urzędu Miejskiego i dostępnych zasobów ludzkich oraz budżetu Gminy. Wskaźniki monitorowania zostały opisane w rozdziale 10.2 niniejszego dokumentu.

Zaangażowanie interesariuszy

Zaangażowanie interesariuszy stanowi punkt wyjściowy procesu wspierania zmiany zachowań, który jest niezbędnym uzupełnieniem działań przyjętych w *Planie gospodarki niskoemisyjnej w Gminie Okonek*, a także gwarantem powodzenia jego realizacji, zarządzania i monitorowania. Interesariuszami są wszystkie strony, które są zainteresowane wdrażaniem *Planu*, mają wpływ na jego realizację, a także odnoszą korzyści z jego wdrażania. Potencjalna lista interesariuszy obejmuje:

- pracowników Urzędu Miejskiego w Okonku i jednostek organizacyjnych Gminy,
- pracowników lokalnych banków i instytucji finansowych,
- lokalnych przedsiębiorców,
- przedstawicieli organizacji, stowarzyszeń,
- mieszkańców.

Interesariusze zostali zaangażowani w proces opracowania *Planu*. W trakcie realizacji prowadzone będą akcje informacyjne, mające na celu ich współdziałanie we wdrażaniu *Planu*, a także opracowaniu potencjalnych działań korygujących, służących osiągnięciu założonego celu przy spełnieniu wskaźników monitorowania.

Komunikacja będzie się odbywała z wykorzystaniem dotychczas funkcjonujących kanałów, tj. poprzez zamieszczenie odpowiednich informacji w Urzędzie Miejskim w Okonku, na stronie internetowej Urzędu, w trakcie spotkań i wydarzeń, organizowanych przez Gminę oraz organizacje pozarządowe na terenie Gminy.

Podnoszenie świadomości ekologicznej interesariuszy

Powodzenie realizacji działań na rzecz ochrony powietrza, podejmowanych przez władze Gminy Okonek, w dużej mierze zależy od świadomości, aktywności i zmiany nawyków lokalnej społeczności. W ramach działań edukacyjno-informacyjnych na stronie internetowej Urzędu Miejskiego zamieszczona zostanie zakładka tematyczna „Gospodarka niskoemisyjna”, gdzie w poszczególnych kategoriach usystematyzowane zostaną informacje związane z realizacją i wdrażaniem postanowień *Planu*. W zakładce, poza dokumentami strategicznymi tj. *Planem* zamieszczane będą na bieżąco informacje o organizowanych przez poszczególne instytucje konkursach, umożliwiających ubieganie się o dofinansowanie inwestycji energooszczędnych, informacje o nowych regulacjach prawnych w zakresie związanym z gospodarką niskoemisyjną. W połączeniu z akcją informacyjną zrealizowaną w trakcie opracowywania niniejszego dokumentu można przyjąć, iż kolejne działania podejmowane przez władze Gminy spotykać się będą ze zrozumieniem interesariuszy. Na tym etapie udało się zbudować podstawę dla społecznego poparcia w procesie podejmowania strategicznych decyzji dotyczących wdrażania *Planu*. Dane w serwisie będą na bieżąco aktualizowane.

W kolejnych latach władze Gminy zamierzają realizować program edukacyjny. Duże znaczenie ma propagowanie pozytywnych postaw wśród najmłodszych mieszkańców Gminy – dzieci i młodzieży, które chętnie przyswajają nowe informacje, a pozytywne zachowania przenoszą często również na grunt gospodarstw domowych. Planuje się:

- organizację lekcji edukacyjnych dotyczących oszczędności energii oraz korzyści płynących z efektywnych energetycznie zachowań; lekcje takie byłyby prowadzone w szkole podstawowej w klasach IV-VI oraz w klasach gimnazjalnych I-III, podczas lekcji wychowawczych; do udziału w spotkaniu zaproszeni zostaną przedstawiciele władz lokalnych, przedstawiciele przedsiębiorstw, w których wykorzystywane są instalacje OZE, etc.,
- organizację konkursów, wystaw, spotkań edukacyjnych.

Ponadto dla wszystkich interesariuszy zaplanowano:

- bieżące informowanie poprzez stronę internetową Gminy o procesie wdrażania zapisów *Planu*, realizowanych i planowanych inwestycji,
- umieszczanie informacji o ogłaszanych przez odpowiednie jednostki naborach wniosków na realizację inwestycji z zakresu gospodarki niskoemisyjnej na stronie internetowej Gminy i w Biuletynie Informacji Publicznej,
- warsztaty dla mieszkańców w zakresie m.in. pomocy w opracowaniu wniosków o dofinansowanie na przedsięwzięcia efektywne energetycznie.

„Zielone” zamówienia publiczne

W ramach wdrożenia zapisów *Planu gospodarki niskoemisyjnej w Gminie Okonek* konieczne jest także podjęcie działań zmierzających do reorganizacji procedury udzielania zamówień publicznych w Urzędzie Miejskim w Okonku tak, aby uwzględniały one trzy filary zrównoważonego rozwoju tj. oddziaływanie na środowisko, społeczeństwo i gospodarkę.

Zarówno Dyrektywa 2012/27/UE w sprawie efektywności energetycznej, jak też Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/33/WE w sprawie promowania ekologicznie czystych i energooszczędnych pojazdów transportu drogowego, nakładają obowiązek uwzględnienia w zamówieniach publicznych efektywności energetycznej nabywanych towarów. Zaleca się, aby kryterium efektywności energetycznej stanowiło istotne kryterium oceny ofert na realizację zamówień obejmujących:

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

Planowanie przestrzenne

Zużycie energii w dużej mierze zależne jest od planowania przestrzennego. Decydujące są przede wszystkim postanowienia dotyczące transportu i sektora budowlanego. Dotychczas w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego niewiele miejsca było poświęcone zagadnieniom związanym z koniecznością obniżenia zużycia energii finalnej. Kolejne przyjmowane przez Radę Miejską miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego będą uwzględniały konieczność:

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

9. Plan działań na rzecz niskoemisyjnej gospodarki Gminy Okonek do 2020 r.

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

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

Plan działań na rzecz niskoemisyjnej gospodarki w Gminie Okonek został opracowany w perspektywie do 2020 r. Dla każdego z planowanych działań wskazano zakres odpowiedzialności, harmonogram w odniesieniu do lat, oszacowano koszty realizacji przedsięwzięć wskazano możliwe źródła finansowania i przyjęto wskaźniki monitorowania realizacji założonych celów. W ramach Planu wspierane będą wszelkie działania, mające na celu zmniejszenie emisji dwutlenku węgla, podejmowane zarówno przez Gminę Okonek, a także jednostki organizacyjne Gminy, mieszkańców i jednostki usługowe i przemysłowe, działające na terenie Gminy. Mieszkańcy Gminy będą informowani o stosowanych przez Urząd Miejski środkach poprawy efektywności energetycznej za pośrednictwem strony internetowej Gminy.

Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej, stanowiących własność Gminy Okonek

Tytuł zadania	Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej
Opis	<input type="checkbox"/> termomodernizacja (ocieplenie ścian zewnętrznych, wymiana stolarki okiennej i drzwi zewnętrznych), <input type="checkbox"/> częściowa przebudowa, <input type="checkbox"/> wymiana źródeł ciepła, <input type="checkbox"/> wykorzystanie energii ze źródeł odnawialnych: montaż pomp ciepła, kolektorów słonecznych i ogniw fotowoltaicznych, <input type="checkbox"/> Urząd Miejski w Okonku (oba budynki), Gimnazjum w Okonku, świetlice wiejskie w Gminie, jednostka OSP w Lotyniu.
Sektor	Budynki użyteczności publicznej
Zakres odpowiedzialności	Gmina Okonek
Harmonogram realizacji	lata 2015-2020
Koszty realizacji	800.000 zł
Potencjalne źródła finansowania	Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020, środki NFOŚiGW/WFOŚiGW, RPO WW na lata 2014-2020, Fundusz Termomodernizacji i Remontów BGK.

Wskaźniki monitorowania	<input type="checkbox"/> liczba zmodernizowanych obiektów [szt.], <input type="checkbox"/> powierzchnia zmodernizowanych obiektów [m ²], <input type="checkbox"/> liczba wymienionych źródeł ciepła [szt.], <input type="checkbox"/> liczba zamontowanych pomp ciepła [szt.], <input type="checkbox"/> liczba zamontowanych kolektorów słonecznych [szt.], <input type="checkbox"/> liczba zamontowanych ogniw fotowoltaicznych [szt.], <input type="checkbox"/> zmniejszenie emisji CO ₂ [t/rok], <input type="checkbox"/> zmniejszenie rocznego obliczeniowego zużycia energii do ogrzewania budynków w stosunku do stanu pierwotnego [%], <input type="checkbox"/> oszczędność energii cieplnej [GJ/rok], <input type="checkbox"/> oszczędność energii elektr. [MWh/rok], <input type="checkbox"/> udział energii odnawialnej w łącznym zużyciu energii [%].
Sposób i forma raportowania	W ramach przekazywania kontrolnych wyników emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy Okonek, co dwa lata jako raport z podjętych działań, przedkładany Burmistrzowi w formie elektronicznej.

Wymiana/rozbudowa/modernizacja taboru gminnego i jednostek organizacyjnych Gminy

Tytuł zadania	Wymiana/rozbudowa/modernizacja taboru gminnego na tabor energooszczędny, o niższej emisji spalin
Opis	<input type="checkbox"/> zakup nowych pojazdów, <input type="checkbox"/> wymiana instalacji w posiadanym taborze.
Sektor	Transport publiczny
Zakres odpowiedzialności	Gmina Okonek
Harmonogram realizacji	lata 2015-2020
Koszty realizacji	200.000 zł
Potencjalne źródła finansowania	Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020, środki NFOŚiGW, RPO WW na lata 2014-2020
Wskaźniki monitorowania	<input type="checkbox"/> liczba nowych, energooszczędnych pojazdów [szt.], <input type="checkbox"/> liczba pojazdów o wymienionej instalacji [szt.], <input type="checkbox"/> zmniejszenie emisji CO ₂ [t/rok].
Sposób i forma raportowania	W ramach przekazywania kontrolnych wyników emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy Okonek, co dwa lata jako raport z podjętych działań, przedkładany Burmistrzowi w formie elektronicznej.

Budowa infrastruktury liniowej transportu rowerowego

Tytuł zadania	Budowa infrastruktury liniowej transportu rowerowego
Opis	<input type="checkbox"/> budowa ścieżek rowerowych w Gminie Okonek, <input type="checkbox"/> budowa parkingów dla rowerów.
Sektor	Transport publiczny
Zakres odpowiedzialności	Gmina Okonek
Harmonogram realizacji	lata 2015-2020
Koszty realizacji	400.000 zł

Potencjalne źródła finansowania	Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020, środki NFOŚiGW, RPO WW na lata 2014-2020
Wskaźniki monitorowania	<input type="checkbox"/> długość wybudowanych/przebudowanych ścieżek rowerowych [km], <input type="checkbox"/> długość wybudowanych/przebudowanych chodników dla pieszych [km].
Sposób i forma raportowania	W ramach przekazywania kontrolnych wyników emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy Okonek, co dwa lata jako raport z podjętych działań, przedkładany Burmistrzowi w formie elektronicznej.

Modernizacja i rozbudowa oświetlenia ulicznego

Tytuł zadania	Modernizacja i rozbudowa oświetlenia ulicznego
Opis	<input type="checkbox"/> modernizacja oświetlenia ulicznego na energooszczędne, <input type="checkbox"/> rozbudowa oświetlenia ulicznego z wykorzystaniem energooszczędnych lamp oświetleniowych, <input type="checkbox"/> wykorzystanie OZE do oświetlania lamp, <input type="checkbox"/> montaż urządzeń do inteligentnego sterowania oświetleniem.
Sektor	Oświetlenie publiczne
Zakres odpowiedzialności	Gmina Okonek
Harmonogram realizacji	lata 2015-2020
Koszty realizacji	200.000 zł
Potencjalne źródła finansowania	Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020, środki NFOŚiGW/WFOŚiGW, RPO WW na lata 2014-2020
Wskaźniki monitorowania	<input type="checkbox"/> liczba zmodernizowanych lamp oświetleniowych [szt.], <input type="checkbox"/> ilość zaoszczędzonej energii elektrycznej [MWh/rok].
Sposób i forma raportowania	W ramach przekazywania kontrolnych wyników emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy Okonek, co dwa lata jako raport z podjętych działań, przedkładany Burmistrzowi Gminy w formie elektronicznej.

Wymiana źródeł światła w Urzędzie Miejskim i jednostkach podległych

Tytuł zadania	Wymiana źródeł światła w Urzędzie Miejskim (częściowa) i jednostkach podległych
Opis	<input type="checkbox"/> wymiana źródeł światła na energooszczędne.
Sektor	Budynki użyteczności publicznej
Zakres odpowiedzialności	Gmina Okonek
Harmonogram realizacji	lata 2015-2020
Koszty realizacji	10.000 zł
Potencjalne źródła finansowania	Budżet Gminy
Wskaźniki monitorowania	<input type="checkbox"/> liczba zakupionych źródeł światła [szt.], <input type="checkbox"/> liczba jednostek, w których zostały wymienione źródła

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

Zakup lub wymiana urządzeń w Urzędzie Miejskim i jednostkach podległych

Tytuł zadania	Zakup lub wymiana urządzeń w Urzędzie Miejskim i jednostkach podległych
Opis	<input type="checkbox"/> stopniowa wymiana urządzeń, wchodzących w skład wyposażenia stanowisk pracy, tj.: monitory, komputery, serwery, urządzenia wielofunkcyjne (kserokopiarki, skanery, drukarki) w miarę zużywania się sprzętu dotychczas wykorzystywanego, <input type="checkbox"/> zakup lub wymiana na urządzenia, które charakteryzują się niskim zużyciem energii i niskimi kosztami eksploatacji.
Sektor	Budynki użyteczności publicznej
Zakres odpowiedzialności	Gmina Okonek
Harmonogram realizacji	lata 2015-2020
Koszty realizacji	80.000 zł
Potencjalne źródła finansowania	Budżet Gminy
Wskaźniki monitorowania	<input type="checkbox"/> liczba zakupionych urządzeń [szt.], <input type="checkbox"/> liczba jednostek, w których zostały wymienione urządzenia [szt.].
Sposób i forma raportowania	W ramach przekazywania kontrolnych wyników emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy Okonek, co dwa lata jako raport z podjętych działań, przedkładany Burmistrzowi w formie elektronicznej.

W ramach realizacji działań, zmierzających do racjonalnego gospodarowania energią w Gminie Okonek i zmniejszenia emisji dwutlenku węgla, powinny być podejmowane przedsięwzięcia przez mieszkańców Gminy, zarządzających obiektami usługowymi i przemysłowymi i innymi, których wykonanie jednak nie jest zależne od władz Gminy. Należą do nich następujące zadania:

- modernizacja obiektów mieszkalnych,
- zmiana systemu źródeł ogrzewania w budynkach mieszkalnych, w tym na energooszczędne źródła odnawialne,
- modernizacja przedsiębiorstw i placówek usługowych w kierunku energooszczędnym.

Poprawa efektywności energetycznej obiektów mieszkalnych

Tytuł zadania	Poprawa efektywności energetycznej obiektów mieszkalnych
Opis	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> ocieplenie obiektu, wymiana okien, drzwi zewnętrznych oraz oświetlenia na energooszczędne, <input type="checkbox"/> przebudowa systemów grzewczych (wraz z wymianą i przyłączeniem źródła ciepła), systemów wentylacji i klimatyzacji, zastosowanie automatyki pogodowej i systemów zarządzania budynkiem, <input type="checkbox"/> budowa lub modernizacja wewnętrznych instalacji odbiorczych oraz likwidacja dotychczasowych źródeł ciepła, <input type="checkbox"/> instalacja mikrogeneracji lub mikrotrigeneracji na potrzeby własne, wykorzystanie technologii OZE w budynkach, <input type="checkbox"/> instalacja systemów chłodzących, w tym również z OZE.
Sektor	Budynki mieszkalne
Zakres odpowiedzialności	Właściciele obiektów / zarządcy budynków wielorodzinnych
Harmonogram realizacji	lata 2015-2020
Koszty realizacji	Bd.
Potencjalne źródła finansowania	Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020, środki NFOŚiGW/WFOŚiGW, RPO WW na lata 2014-2020, Fundusz Termomodernizacji i Remontów BGK
Wskaźniki monitorowania	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> liczba zmodernizowanych obiektów [szt.], <input type="checkbox"/> liczba wymienionych źródeł ciepła [szt.], <input type="checkbox"/> liczba zamontowanych pomp ciepła [szt.], <input type="checkbox"/> liczba zamontowanych kolektorów słonecznych [szt.], <input type="checkbox"/> liczba zamontowanych ogniw fotowoltaicznych [szt.], <input type="checkbox"/> zmniejszenie emisji CO₂ [t/rok], <input type="checkbox"/> zmniejszenie rocznego obliczeniowego zużycia energii do ogrzewania budynków w stosunku do stanu pierwotnego [%], <input type="checkbox"/> oszczędność energii cieplnej [GJ/rok], <input type="checkbox"/> oszczędność energii elektr. [MWh/rok], <input type="checkbox"/> udział energii odnawialnej w łącznym zużyciu energii [%].

Modernizacja przedsiębiorstw i placówek usługowych w kierunku energooszczędnym

Tytuł zadania	Poprawa efektywności energetycznej przedsiębiorstw
Opis	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> wprowadzanie energooszczędnych technologii produkcji, <input type="checkbox"/> modernizacja energetyczna budynków, <input type="checkbox"/> inwestycje we własne instalacje OZE oraz efektywniejsze energetycznie linie produkcyjne, w tym z wykorzystaniem biogazu rolniczego, <input type="checkbox"/> wprowadzanie systemów zarządzania energią.
Sektor	Budynki, wyposażenie / urządzenia usługowe [niekomunalne]
Zakres odpowiedzialności	Właściciele przedsiębiorstw i obiektów usługowych
Harmonogram realizacji	lata 2015-2020
Koszty realizacji	Bd.

Potencjalne źródła finansowania	Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020, środki NFOŚiGW/WFOŚiGW, RPO WW na lata 2014-2020, Fundusz Termomodernizacji i Remontów BGK
Wskaźniki monitorowania	<input type="checkbox"/> zużycie energii w odnowionych obiektach [kWh/rok], <input type="checkbox"/> liczba zmodernizowanych obiektów [szt.], <input type="checkbox"/> liczba zamontowanych instalacji wykorzystujących OZE [szt.].

Renowacja obiektów sakralnych i zabytkowych

Tytuł zadania	Renowacja obiektów sakralnych i zabytkowych
Opis	<input type="checkbox"/> renowacja obiektów zabytkowych wpisanych do rejestru zabytków województwa wielkopolskiego
Sektor	Budynki, wyposażenie / urządzenia usługowe [niekomunalne]
Zakres odpowiedzialności	Gmina Okonek, właściciele obiektów
Harmonogram realizacji	lata 2015-2020
Koszty realizacji	Bd.
Potencjalne źródła finansowania	Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020, środki NFOŚiGW/WFOŚiGW, RPO WW na lata 2014-2020, Fundusz Termomodernizacji i Remontów BGK
Wskaźniki monitorowania	<input type="checkbox"/> liczba wymienionych źródeł światła [szt.], <input type="checkbox"/> liczba wymienionych źródeł ciepła [szt.], <input type="checkbox"/> zmniejszenie emisji CO ₂ [t/rok], <input type="checkbox"/> zmniejszenie rocznego obliczeniowego zużycia energii do ogrzewania budynków w stosunku do stanu pierwotnego [%], <input type="checkbox"/> oszczędność energii cieplnej [GJ/rok], <input type="checkbox"/> oszczędność energii elektrycznej [MWh/rok].

Założono ponadto prowadzenie działań pozainwestycyjnych, w tym w szczególności edukacji ekologicznej i promocji rozwiązań ograniczających zanieczyszczenie środowiska naturalnego.

Tytuł zadania	Działania pozainwestycyjne
Opis	<input type="checkbox"/> akcje informacyjne i szkoleniowe dla pracowników Urzędu Miejskiego, mające na celu oszczędzanie energii, <input type="checkbox"/> promocja energooszczędnych urządzeń i rozwiązań w gospodarstwach domowych, <input type="checkbox"/> lekcje edukacyjne dotyczące oszczędności energii oraz korzyści płynących z efektywnych energetycznie zachowań, <input type="checkbox"/> promocja „zielonych” zamówień publicznych, <input type="checkbox"/> organizacja „dni otwartych” w Urzędzie Miejskim, podczas których będzie można uzyskać porady w zakresie planowanych przez mieszkańców inwestycji związanych z termomodernizacją budynków, <input type="checkbox"/> promowanie ruchu rowerowego, <input type="checkbox"/> uwzględnianie odpowiednich zapisów w przyszłych

	<p>miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego dotyczących zaopatrzenia w energię ciepłą z wykorzystaniem indywidualnych źródeł ciepła na paliwa niskoemisyjne lub na paliwa stałe,</p> <p><input type="checkbox"/> utworzenie grupy zakupowej w celu zmniejszenia kosztów ponoszonych w związku z budowaniem gospodarki niskoemisyjnej w Gminie.</p>
Sektor	Wszystkie sektory
Zakres odpowiedzialności	Gmina Okonek
Harmonogram realizacji	lata 2015-2020
Koszty realizacji	Bd.
Wskaźniki monitorowania	<p><input type="checkbox"/> liczba akcji informacyjnych, dotyczących gospodarki niskoemisyjnej [szt.],</p> <p><input type="checkbox"/> liczba informacji o gospodarce niskoemisyjnej na stronie Urzędu Miejskiego [szt.],</p> <p><input type="checkbox"/> liczba zorganizowanych spotkań [szt.],</p> <p><input type="checkbox"/> liczba przetargów/zapytań ofertowych, w których jednym z kryteriów oceny była efektywność energetyczna.</p>

10. Źródła finansowania i wskaźniki monitorowania realizacji planu gospodarki niskoemisyjnej

Aspekty finansowe obejmują możliwe źródła finansowania inwestycji ujętych w niniejszym *Planie*, a także monitoring prowadzonych działań.

10.1. Dostępne źródła finansowania

W wyniku analizy dostępnych instrumentów finansowania działań z zakresu ochrony środowiska wybrano te, które mogą zostać wykorzystane w celu dofinansowania realizacji działań zaprojektowanych w *Planie gospodarki niskoemisyjnej w Gminie Okonek*.

Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020³⁵

Jednym z czterech głównych celów tematycznych, tworzących cztery podstawowe obszary interwencji POIiŚ 2014-2020 jest gospodarka niskoemisyjna, w ramach której najbardziej oszczędnym sposobem redukcji emisji jest efektywne korzystanie z istniejących zasobów energii. Przewidziano działania w następujących priorytetach inwestycyjnych:

4.1 Wspieranie wytwarzania i dystrybucji energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych	Beneficjenci: przedsiębiorcy. Wsparcie w szczególności budowy i rozbudowy lądowych farm wiatrowych, instalacji na biomasę, instalacji na biogaz, sieci przesyłowych i dystrybucyjnych, umożliwiających przyłączenia do KSE.
4.2 Promowanie efektywności energetycznej i korzystania z odnawialnych źródeł energii w przedsiębiorstwach	Beneficjenci: przedsiębiorcy. Wsparcie w zakresie zastosowania energooszczędnych (energia elektryczna, ciepło, chłód, woda) technologii produkcji, a także wprowadzanie systemów zarządzania energią oraz budowa własnych instalacji OZE, jak również zmiana systemu wytwarzania lub wykorzystania paliw i energii.
4.3 Wspieranie efektywności energetycznej, inteligentnego zarządzania energią i wykorzystania odnawialnych źródeł energii w infrastrukturze publicznej, w tym w budynkach publicznych, i w sektorze mieszkaniowym	Beneficjenci: organy władzy publicznej, jednostki samorządu terytorialnego i ich jednostki organizacyjne, państwowe jednostki budżetowe, spółdzielnie i wspólnoty mieszkaniowe, podmioty świadczące usługi publiczne. Wsparcie kompleksowej modernizacji energetycznej budynków użyteczności publicznej i budynków mieszkalnych wraz z wymianą wyposażenia obiektów na energooszczędne (m.in. ocieplenie obiektu, wymiana okien, drzwi zewnętrznych oraz oświetlenia na energooszczędne, przebudowa systemów grzewczych, wentylacji i klimatyzacji), instalacją OZE w modernizowanych energetycznie budynkach.
4.4 Rozwijanie i wdrażanie inteligentnych systemów dystrybucji działających	Beneficjenci: przedsiębiorcy. Wsparcie budowy lub przebudowa w kierunku inteligentnych sieci dystrybucyjnych średniego, niskiego napięcia

³⁵ Projekt Programu Infrastruktura i Środowisko 2014-2020 został przyjęty przez Radę Ministrów 8 stycznia 2014 r. (dostępne: www.pois.gov.pl).

na niskich i średnich poziomach napięcia	dedykowanych zwiększeniu wytwarzania w OZE i/lub ograniczaniu zużycia energii, kompleksowe pilotażowe i demonstracyjne projekty wdrażające inteligentne rozwiązania na danym obszarze mające na celu optymalizację wykorzystania energii wytworzonej z OZE i/lub racjonalizację zużycia energii oraz inteligentny system pomiarowy.
4.5. 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	Beneficjenci: organy władzy publicznej, jednostki samorządu terytorialnego i ich jednostki organizacyjne, organizacje pozarządowe, przedsiębiorcy, podmioty świadczące usługi publiczne. Wsparcie budowy, rozbudowy lub modernizacji sieci ciepłowniczej i chłodniczej, także poprzez wdrażanie systemów zarządzania ciepłem i chłodem wraz z infrastrukturą wspomagającą oraz wymiana źródeł ciepła.
4.7 Promowanie wykorzystywania wysokosprawnej kogeneracji ciepła i energii elektrycznej w oparciu o zapotrzebowanie na ciepło użytkowe	Beneficjenci: organy władzy publicznej, jednostki samorządu terytorialnego i ich jednostki organizacyjne, organizacje pozarządowe, przedsiębiorcy, podmioty świadczące usługi publiczne. Wsparcie budowy/przebudowy jednostek wytwarzania energii elektrycznej i ciepła w skojarzeniu, budowy/przebudowy jednostek wytwarzania energii elektrycznej i ciepła w skojarzeniu z OZE, budowy/przebudowy jednostek wytwarzania ciepła w wyniku której jednostki te zostaną zastąpione jednostkami wytwarzania energii w skojarzeniu, budowy/przebudowy jednostek wytwarzania ciepła w wyniku której jednostki te zostaną zastąpione jednostkami wytwarzania energii w skojarzeniu z OZE, budowy przyłączy do sieci ciepłowniczych do wykorzystania ciepła użytkowego wyprodukowanego w jednostkach wytwarzania energii elektrycznej i ciepła w skojarzeniu wraz z budową przyłączy wyprowadzających energię do krajowego systemu przesyłowego.

Zgodnie z informacjami zamieszczonymi w *Programie Operacyjnym Infrastruktura i Środowisko 2014-2020* zakres, forma i wysokość wsparcia projektów realizowanych w ramach POIiŚ 2014-2020 zostaną ustalone po przeprowadzeniu analizy zgodnie z art. 37 rozporządzenia ogólnego.³⁶

³⁶ Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) NR 1303/2013 z dnia 17 grudnia 2013 r. (dostępne <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2013:347:0320:0469:PL:PDF>). Na dzień opracowania niniejszego dokumentu nie zostały opublikowane ww. dane.

Regionalny Program Operacyjny Województwa Wielkopolskiego na lata 2014-2020³⁷

Jednym z głównych kierunków wykorzystania środków zapisanych w Regionalnym Programie Operacyjnym Województwa Wielkopolskiego na lata 2014-2020 jest wsparcie działań na rzecz gospodarki niskoemisyjnej. Środki zostaną przeznaczone również na przyspieszenie wzrostu gospodarczego, powstawania innowacji, zatrudnienia, poprawę dostępu do rynku pracy oraz tworzenie środowiska sprzyjającego uczeniu się.

W ramach Osi Priorytetowej III „Energia” wskazano następujące priorytety inwestycyjne, istotne z punktu widzenia realizacji *Planu gospodarki niskoemisyjnej w Gminie Okonek*.

<p>Priorytet III-4a: Wspieranie tworzenia i dystrybucji energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych</p>	<p>Beneficjenci: przedsiębiorcy, osoby prawne, w szczególności jednostki samorządu terytorialnego i ich związków, inne jednostki sektora finansów publicznych, spółki wodne, podmioty prawne kościołów i związków wyznaniowych, szkoły wyższe, organizacje samorządowe, państwowe i samorządowe jednostki organizacyjne, w tym państwowe jednostki budżetowe, organizacje pozarządowe, stowarzyszenia i jednostki organizacyjne nieposiadające osobowości prawnej, podmioty działające w oparciu o umowę w partnerstwie publiczno-prywatnym, podmioty wdrażające instrumenty finansowe.</p> <p>Główne typy przedsięwzięć: budowa oraz rozbudowa instalacji służących do wytwarzania energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych, budowa, rozbudowa i modernizacja instalacji służących dystrybucji ciepła pochodzącego z OZE, budowa rozbudowa i modernizacja dystrybucyjnych sieci elektroenergetycznych umożliwiających przyłączenia jednostek wytwórczych energii z OZE do sieci, budowa lub przebudowa jednostek wytwarzania energii elektrycznej i ciepła wykorzystujących OZE w wysokosprawnej kogeneracji.</p> <p>Forma wsparcia: bezzwrotna dotacja</p> <p>Minimalna i maksymalna wartość projektu: nie zostały określone.</p>
<p>Priorytet III-4c: Wspieranie efektywności energetycznej, inteligentnego zarządzania energią i wykorzystywania odnawialnych źródeł energii w infrastrukturze publicznej, w tym w budynkach publicznych i sektorze mieszkalnym</p>	<p>Beneficjenci: spółdzielnie mieszkaniowe oraz wspólnoty mieszkaniowe, jednostki samorządu terytorialnego, ich związki i jednostki organizacyjne, podmioty posiadające osobowość prawną, w tym podmioty świadczące usługi publiczne w ramach realizacji obowiązków własnych jednostek samorządu terytorialnego, podmioty działające na podstawie umowy o partnerstwie publiczno-prywatnym oraz podmioty wdrażające instrumenty finansowe.</p> <p>Główne typy przedsięwzięć: głęboka modernizacja energetyczna budynków oraz wymiana wyposażenia tych obiektów na energooszczędne, w tym modernizacja ich infrastruktury ciepłowniczej i energetycznej, podłączenie</p>

³⁷ Wielkopolski Regionalny Program Operacyjny na lata 2014-2020, WRPO 2014+, Zarząd Województwa Wielkopolskiego, 2014r.

	<p>budynków do sieci ciepłowniczej, czy instalowanie OZE. Forma wsparcia: bezzwrotna dotacja Minimalna i maksymalna wartość projektu: nie zostały określone.</p>
<p>Priorytet III-4e: Promowanie strategii niskoemisyjnych dla wszystkich obszarów rodzajów terytoriów, w szczególności dla obszarów miejskich, w tym wspieranie zrównoważonej multimodalnej mobilności miejskiej i działań adaptacyjnych mających oddziaływanie łagodzące na zmiany klimatu</p>	<p>Beneficjenci: przedsiębiorcy, osoby prawne, w szczególności jednostki samorządu terytorialnego i ich związku, inne jednostki sektora finansów publicznych, spółki wodne, podmioty prawne kościołów i związków wyznaniowych, szkoły wyższe, organizacje samorządowe, państwowe i samorządowe jednostki organizacyjne, w tym państwowe jednostki budżetowe, organizacje pozarządowe, stowarzyszenia i jednostki organizacyjne nieposiadające osobowości prawnej, podmioty działające w oparciu o umowę w partnerstwie publiczno-prywatnym, podmioty wdrażające instrumenty finansowe.</p> <p>Główne typy przedsięwzięć: zakup niskoemisyjnego taboru dla transportu publicznego oraz budowa (lub przebudowa) infrastruktury transportu publicznego, budowa i przebudowa infrastruktury miejskiej w celu ograniczenia ruchu drogowego w centrach miast, projekty z zakresu transportu zbiorowego wspierające integrację z transportem indywidualnym, drogi dla rowerów łączące miasta i ich obszary funkcjonalne, budowa, rozbudowa lub przebudowa sieci ciepłowniczych i chłodniczych, montaż efektywnego energetycznie oświetlenia ulicznego, działania informacyjno-promocyjne.</p> <p>Forma wsparcia: bezzwrotna dotacja Minimalna i maksymalna wartość projektu: nie zostały określone.</p>

W ramach Osi Priorytetowej 5 „Transport” wskazano następujące priorytety inwestycyjne:

<p>Priorytet inwestycyjny 7b: Zwiększanie mobilności regionalnej poprzez łączenie węzłów drugorzędnych i trzeciorzędnych z infrastrukturą TEN-T, w tym z węzłami multimodalnymi</p>	<p>Beneficjenci: jednostki samorządu terytorialnego, ich związki i stowarzyszenia; jednostki organizacyjne jednostek samorządu terytorialnego, posiadające osobowość prawną.</p> <p>Główne typy przedsięwzięć: budowa, przebudowa, modernizacja i rozbudowa dróg wojewódzkich oraz lokalnych, wraz z infrastrukturą towarzyszącą, w tym inwestycje na rzecz poprawy bezpieczeństwa i przepustowości ruchu na tych drogach; budowa, przebudowa i modernizacja obiektów inżynierskich w ciągach dróg (obiekty mostowe, wiadukty, estakady, tunele drogowe i inne).</p> <p>Forma wsparcia: bezzwrotna dotacja Minimalna i maksymalna wartość projektu: nie zostały określone.</p>
<p>Priorytet inwestycyjny 7d: Rozwój i rehabilitacja kompleksowych, wysokiej jakości i interoperacyjnych systemów transportu kolejowego oraz</p>	<p>Beneficjenci: jednostki samorządu terytorialnego, ich związki i stowarzyszenia; jednostki organizacyjne jednostek samorządu terytorialnego, posiadające osobowość prawną; zarządzający infrastrukturą kolejową; podmioty wykonujące w imieniu samorządu województwa zadania z zakresu przewozów regionalnych.</p>

propagowanie działań służących zmniejszeniu hałasu	<p>Główne typy przedsięwzięć: prace o charakterze modernizacyjnym, rehabilitacyjnym i rewitalizacyjnym na liniach kolejowych, a także ich rozbudowa oraz budowa nowych linii kolejowych, mających znaczenie dla systemu przewozów regionalnych w województwie; zakup i modernizacja jednostek taboru kolejowego dla regionalnych przewozów pasażerskich; budowa, modernizacja, rehabilitacja kolejowej infrastruktury dworcowej i przystanków kolejowych poza siecią TEN-T; budowa, rozbudowa, modernizacja infrastruktury do obsługi i serwisowania taboru.</p> <p>Forma wsparcia: bezzwrotna dotacja</p> <p>Minimalna i maksymalna wartość projektu: nie zostały określone.</p>
--	---

Zgodnie z informacjami zamieszczonymi w *Regionalnym Programie Operacyjnym Województwa Wielkopolskiego na lata 2014-2020* zakres, forma i wysokość wsparcia projektów realizowanych w ramach RPO WP na lata 2014-2020 zostaną ustalone po przeprowadzeniu analizy zgodnie z art. 37 rozporządzenia ogólnego.³⁸

Program LIFE na lata 2014-2020³⁹

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

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

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

Beneficjentami części pierwszej *Programu* mogą być osoby fizyczne, prowadzące działalność gospodarczą, osoby prawne, państwowe lub samorządowe jednostki

³⁸ Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) NR 1303/2013 z dnia 17 grudnia 2013 r. (dostępne <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2013:347:0320:0469:PL:PDF>). Na dzień opracowania niniejszego dokumentu nie zostały opublikowane ww. dane.

³⁹ Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (<http://nfosigw.gov.pl/srodki-zagraniczne/instrument-finansowy-life/>)

organizacyjne, nieposiadające osobowości prawnej, które podejmują realizację przedsięwzięcia jako beneficjent koordynujący projektu LIFE+ lub są współbeneficjentami krajowego albo zagranicznego projektu LIFE+.

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

W części drugiej *Programu* dofinansowanie mogą otrzymać projekty, które przyczyniają się do osiągnięcia celów Programu LIFE, określonych w Rozporządzeniu Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1293/2013 z dnia 11 grudnia 2013 r. w sprawie ustanowienia programu działań na rzecz środowiska i klimatu (LIFE) i uchylające rozporządzenie (WE) nr 614/2007⁴⁰, w tym projekty z zakresu gospodarki niskoemisyjnej.

Beneficjentami części drugiej *Programu* mogą być osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą, osoby prawne, a także państwowe lub samorządowe jednostki organizacyjne nieposiadające osobowości prawnej.

Dofinansowanie w ramach *Programu* w części drugiej udzielane będzie w formie dotacji (do 30% kosztów kwalifikowanych, przy czym łączna wartość dofinansowania NFOŚiGW i KE w formie dotacji nie może przekroczyć 90% kosztów kwalifikowanych) oraz pożyczki na zapewnienie wkładu własnego wnioskodawcy (minimalna kwota pożyczki: 200.000 zł) lub pożyczki na zachowanie płynności finansowej (minimalna kwota pożyczki: 400.000 zł.). Nie zostały określone wartości minimalne i maksymalne realizowanych projektów⁴¹.

Program Rozwoju Obszarów Wiejskich 2014-2020⁴²

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

1. poprawa efektywności korzystania z zasobów wodnych w rolnictwie,
2. poprawa efektywności korzystania z energii w rolnictwie i przetwórstwie spożywczym,

⁴⁰ <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/?uri=CELEX:32013R1293>

⁴¹ <http://www.nfosigw.gov.pl/srodki-krajowe/programy-2015/>

⁴² Przyjęty przez Radę Ministrów i przekazany do Komisji Europejskiej (dostępne: <http://www.arimr.gov.pl/pomoc-unijna/prow-2014-2020.html>)

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

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

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

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

Koszty zostały ustalone ryczałtowo na hektar z uwzględnieniem uwarunkowań przyrodniczych, ekonomicznych, przestrzennych i społecznych. Wysokość ryczałtu, w zależności od szczegółowych kryteriów określają wytyczne zawarte w PROW 2014-2020. Nie określono kwot minimalnej i maksymalnej wartości projektu, jednak Maksymalna powierzchnia gruntu objętego pomocą w PROW 2014-2020 na jednego beneficjenta nie będzie większa niż 20 ha.

Ponadto w priorytecie 2 oraz 3 w ramach działania **Inwestycje w środki trwałe** wspierane będą przedsiębiorstwa i gospodarstwa, w których efektem dodatkowym modernizacji będzie oszczędność wody, energii, wykorzystanie produktów ubocznych lub odpadowych, wykorzystanie OZE lub produkcja surowców odnawialnych do produkcji energii.

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej⁴³

System zielonych inwestycji (GIS – Green Investment Scheme) jest pochodną mechanizmu handlu uprawnieniami do emisji.

Zarządzanie energią w budynkach użyteczności publicznej	<p>Beneficjenci: samorzady, zakłady opieki zdrowotnej, uczelnie wyższe, organizacje pozarządowe, ochotnicze straże pożarne, kościelne osoby prawne.</p> <p>Główne typy przedsięwzięć: termomodernizacja budynków użyteczności publicznej (m.in. ocieplenie obiektu, wymiana okien, wymiana drzwi zewnętrznych, przebudowa systemów grzewczych, wymiana systemów wentylacji i klimatyzacji, przygotowanie dokumentacji technicznej, zastosowanie systemów zarządzania energią w budynkach, wykorzystanie technologii OZE) oraz wymiana oświetlenia wewnętrznego na energooszczędne.</p> <p>Forma wsparcia: dotacja (do 50% kosztów kwalifikowanych) lub pożyczka (do 60% kosztów kwalifikowanych).</p> <p>Minimalna wartość projektu: 2.000.000 zł, a dla projektów grupowych łączny koszt całkowity przedsięwzięcia wynikający z umowy o dofinansowanie w formie dotacji i pożyczki lub pożyczek musi być wyższy niż 5 mln zł.</p> <p>Maksymalna wartość projektu nie została określona.</p>
---	--

Ponadto, Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW) realizuje następujące programy, wspierające osiągnięcie założeń gospodarki niskoemisyjnej:

KAWKA	<p>Beneficjenci: wojewódzkie fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej, a beneficjentem końcowym są podmioty właściwe dla realizacji przedsięwzięć wskazanych w programach ochrony powietrza, które planują realizację albo realizują przedsięwzięcia mogące być przedmiotem dofinansowania przez wojewódzkie fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej ze środków udostępnionych przez NFOŚiGW.</p> <p>Główne typy przedsięwzięć: przedsięwzięcia mające na celu ograniczanie niskiej emisji związane z podnoszeniem efektywności energetycznej oraz wykorzystaniem układów wysokosprawnej kogeneracji i odnawialnych źródeł energii.</p> <p>Forma wsparcia: dofinansowanie do 90% kosztów kwalifikowanych, w tym do 45% kosztów kwalifikowanych przedsięwzięcia ze środków udostępnionych przez NFOŚiGW w formie dotacji.</p> <p>Minimalna i maksymalna wartość projektu: Nie zostały określone⁴⁴.</p>
-------	---

⁴³ Wykonywanie zadań Krajowego operatora powierzono Narodowemu Funduszowi Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (dostępne: <http://nfosigw.gov.pl/system-zielonych-inwestycji---gis/>)

⁴⁴ <http://www.nfosigw.gov.pl/srodki-krajowe/programy-priorytetowe/kawka/>

<p>LEMUR – Energooszczędne Budynki Użyteczności Publicznej</p>	<p>Beneficjenci: podmioty sektora finansów publicznych, z wyłączeniem państwowych jednostek budżetowych, samorządowe osoby prawne, spółki prawa handlowego, w których jednostki samorządu terytorialnego posiadają 100% udziałów lub akcji i które powołane są do realizacji zadań własnych gminy wskazanych w ustawach, organizacje pozarządowe, w tym fundacje i stowarzyszenia, a także kościoły i inne związki wyznaniowe wpisane do rejestru kościołów i innych związków wyznaniowych oraz kościelne osoby prawne, które realizują zadania publiczne na podstawie odrębnych przepisów.</p> <p>Główne typy przedsięwzięć: inwestycje polegające na projektowaniu i budowie lub tylko budowie, nowych budynków użyteczności publicznej i zamieszkania zbiorowego.</p> <p>Forma wsparcia: Dotacja – do 60% w zależności od klasy energooszczędności projektowanego budynku. Pożyczka - do 1.200 zł za m² budynku w zależności od klasy energooszczędności projektowanego budynku. Minimalna wartość projektu: 1.000.000 zł. Maksymalna wartość projektu: nie została określona⁴⁵.</p>
<p>Dopłaty do kredytów na budowę domów energooszczędnych</p>	<p>Beneficjenci: osoby fizyczne budujące dom jednorodzinny lub kupujące dom/mieszkanie od dewelopera (rozumianego również jako spółdzielnia mieszkaniowa).</p> <p>Główne typy przedsięwzięć: budowa domu jednorodzinnego, zakup nowego domu jednorodzinnego, zakup lokalu mieszkalnego w nowym budynku mieszkalnym wielorodzinnym.</p> <p>Forma wsparcia: dotacja na częściową spłatę kapitału kredytu bankowego realizowana za pośrednictwem banku, na podstawie umowy o współpracy zawartej z NFOŚiGW. Wysokość dofinansowania wynosi do 50.000 zł brutto w zależności od rodzaju budynku i standardu NF, a także przeznaczenia obiektu.</p> <p>Minimalna i maksymalna wartość projektu: Nie zostały określone⁴⁶.</p>
<p>Inwestycje LEME i Inwestycje Wspomagane</p>	<p>Beneficjenci: mikro, małe i średnie przedsiębiorstwa (MŚP), tj. przedsiębiorstwa zatrudniające mniej niż 250 pracowników, których roczne obroty nie przekraczają 50 mln EURO lub aktywa nie przekraczają wartości 43 mln EURO oraz spełniające pozostałe warunki określone w definicji mikro, małych i średnich przedsiębiorstw zawartej w załączniku I do rozporządzenia Komisji (WE) nr 800/2008 z dnia 6 sierpnia 2008 r.</p> <p>Główne typy przedsięwzięć: przedsięwzięcia obejmujące realizację działań inwestycyjnych w zakresie: poprawy efektywności energetycznej i/lub zastosowania odnawialnych źródeł energii, oraz termomodernizacji budynku/ów i/lub zastosowania odnawialnych źródeł energii, realizowane poprzez zakup materiałów/urządzeń/technologii</p>

⁴⁵ http://nfosigw.gov.pl/gfx/nfosigw/userfiles/files/publikacje/przewodnik/przewodnik_po_programach_prioritetowych-2015.pdf

⁴⁶ ibidem

	<p>zamieszczonych na Liście LEME.</p> <p>Przedsięwzięcia obejmujące realizację działań inwestycyjnych, które nie kwalifikują się jako Inwestycje LEME, w zakresie: poprawy efektywności energetycznej i/lub odnawialnych źródeł energii oraz termomodernizacji budynku/ów i/lub odnawialnych źródeł energii.</p> <p>Forma wsparcia: dotacja w wysokości do 15% kapitału kredytu bankowego, wykorzystanego na sfinansowanie kosztów kwalifikowanych przedsięwzięć.</p> <p>Maksymalna wartość projektu: 250.000 EUR, dla Inwestycji Wspomaganych – 1 000 000 EUR. Minimalne wartości projektów nie zostały określone⁴⁷.</p>
BOCIAN - Rozproszone, odnawialne źródła energii	<p>Beneficjenci: przedsiębiorcy w rozumieniu art. 43 (1) Kodeksu cywilnego podejmujący realizację przedsięwzięć z zakresu odnawialnych źródeł energii na terenie Rzeczypospolitej Polskiej.</p> <p>Główne typy przedsięwzięć: budowa, rozbudowa lub przebudowa instalacji odnawialnych źródeł energii o mocach mieszczących się w określonych w programie przedziałach.</p> <p>Forma wsparcia: pożyczka do 85% kosztów kwalifikowanych.</p> <p>Minimalna i maksymalna wartość projektu: Nie zostały określone⁴⁸.</p>
PROSUMENT – dofinansowanie mikroinstalacji OZE	<p>Beneficjenci: osoby fizyczne, spółdzielnie mieszkaniowe, wspólnoty mieszkaniowe oraz jednostki samorządu terytorialnego i ich związki.</p> <p>Główne typy przedsięwzięć: zakup i montaż nowych instalacji i mikroinstalacji odnawialnych źródeł energii do produkcji: energii elektrycznej lub ciepła i energii elektrycznej (połączone w jedną instalację lub oddzielne instalacje w budynku), dla potrzeb budynków mieszkalnych jednorodzinnych lub wielorodzinnych, w tym dla wymiany istniejących instalacji na bardziej efektywne i przyjazne środowisku.</p> <p>Forma wsparcia: dofinansowanie w formie pożyczki wraz z dotacją łącznie do 100% kosztów kwalifikowanych instalacji wchodzących w skład przedsięwzięcia.</p> <p>Maksymalna wysokość kosztów kwalifikowanych wynosi 100.000 zł - 450.000. zł, w zależności od dysponenta budynku mieszkalnego i przedsięwzięcia⁴⁹.</p>
Wsparcie przedsiębiorców w zakresie niskoemisyjnej i zasobooszczędnej gospodarki – Audyt energetyczny przedsiębiorstwa	<p>Beneficjenci: przedsiębiorcy w rozumieniu ustawy z dnia 2 lipca 2004 r. o swobodzie działalności gospodarczej, podejmujący realizację przedsięwzięć mających na celu oszczędzanie energii, prowadzący działalność gospodarczą w formie przedsiębiorstwa w rozumieniu art. 551 ustawy z dnia 23 kwietnia 1964 r. Kodeks Cywilny.</p> <p>Główne typy przedsięwzięć: audyty energetyczne i elektroenergetyczne w podmiotach, w których minimalna wielkość przeciętnego zużycia energii końcowej (suma energii elektrycznej i ciepłej), w roku poprzedzającym złożenie</p>

⁴⁷ Ibidem⁴⁸ Ibidem⁴⁹ Ibidem

	<p>wniosku o dofinansowanie audytu, wynosiła 20 000 MWh/rok. Forma wsparcia: dotacja do 70% kosztów kwalifikowanych instalacji wchodzących w skład przedsięwzięcia. Minimalna i maksymalna wartość projektu: Nie zostały określone⁵⁰.</p>
<p>Wsparcie przedsiębiorców w zakresie niskoemisyjnej i zasobooszczędnej gospodarki – Zwiększenie efektywności energetycznej</p>	<p>Beneficjenci: przedsiębiorcy w rozumieniu ustawy z dnia 2 lipca 2004 r. o swobodzie działalności gospodarczej, podejmujący realizację przedsięwzięć mających na celu oszczędzanie energii, prowadzący działalność gospodarczą w formie przedsiębiorstwa w rozumieniu art. 551 ustawy z dnia 23 kwietnia 1964 r. Kodeks Cywilny. Główne typy przedsięwzięć: przedsięwzięcia zgodne z <i>obwieszczeniem Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2012 r. w sprawie szczegółowego wykazu przedsięwzięć służących poprawie efektywności energetycznej</i> mające na celu poprawę efektywności energetycznej, a także zmierzające ku temu zmiany technologiczne w istniejących obiektach, instalacjach i urządzeniach technicznych. Forma wsparcia: pożyczka w wysokości do 75% kosztów kwalifikowanych instalacji wchodzących w skład przedsięwzięcia. Minimalna i maksymalna wartość projektu: Nie zostały określone⁵¹.</p>
<p>Wsparcie przedsiębiorców w zakresie niskoemisyjnej i zasobooszczędnej gospodarki – Ekologiczny Akumulator dla Przemysłu</p>	<p>Beneficjenci: przedsiębiorcy w rozumieniu ustawy z dnia 2 lipca 2004 r. o swobodzie działalności gospodarczej, podejmujący realizację przedsięwzięć mających na celu oszczędzanie energii, prowadzący działalność gospodarczą w formie przedsiębiorstwa w rozumieniu art. 551 ustawy z dnia 23 kwietnia 1964 r. Kodeks Cywilny. Główne typy przedsięwzięć: przedsięwzięcia polegające m.in. na budowie, rozbudowie lub modernizacji istniejących instalacji produkcyjnych lub urządzeń przemysłowych, prowadzące do zmniejszania zużycia surowców pierwotnych, w tym poprzez zastąpienie ich surowcami wtórnymi, odpadami lub prowadzące do zmniejszenia ilości wytwarzanych odpadów, przedsięwzięcia służące poprawie jakości powietrza poprzez obniżenie wielkości emisji ze źródeł spalania paliw o łącznej mocy nominalnej nie mniejszej niż 20 MW i nie większej niż 40 MW, przedsięwzięcia służące m.in. energetycznemu wykorzystaniu przemysłowych odpadów (w tym osadów ściekowych), których produktem końcowym będzie energia cieplna i/lub elektryczna. Forma wsparcia: pożyczka do 75% kosztów kwalifikowanych instalacji wchodzących w skład przedsięwzięcia. Minimalna i maksymalna wartość projektu: Nie zostały określone⁵².</p>

⁵⁰ <http://www.nfosigw.gov.pl/srodki-krajowe/programy/niskoemisyjna-gospodarka/>

⁵¹ Tamże

⁵² Tamże

Fundusz Termomodernizacji i Remontów Banku Gospodarstwa Krajowego⁵³

W ramach oferty Banku Gospodarstwa Krajowego istnieje możliwość skorzystania z **premii termomodernizacyjnej**, w przypadku realizacji przedsięwzięć, których celem jest:

1. zmniejszenie zużycia energii na potrzeby ogrzewania i podgrzewania wody użytkowej w budynkach mieszkalnych, zbiorowego zamieszkania oraz budynkach stanowiących własność jednostek samorządu terytorialnego, które służą do wykonywania przez nie zadań publicznych,
2. zmniejszenie kosztów pozyskania ciepła dostarczanego do w/w budynków - w wyniku wykonania przyłącza technicznego do scentralizowanego źródła ciepła w związku z likwidacją lokalnego źródła ciepła,
3. zmniejszenie strat energii pierwotnej w lokalnych sieciach ciepłowniczych oraz zasilających je lokalnych źródłach ciepła,
4. całkowita lub częściowa zamiana źródeł energii na źródła odnawialne lub zastosowanie wysokosprawnej kogeneracji - z obowiązkiem uzyskania określonych w ustawie oszczędności w zużyciu energii.

Beneficjentami premii mogą być właściciele lub zarządcy (zarówno osoby prawne, jednostki samorządu terytorialnego, wspólnoty mieszkaniowe, jak też osoby fizyczne, w tym właściciele domów jednorodzinnych): budynków mieszkalnych, budynków zbiorowego zamieszkania, budynków użyteczności publicznej stanowiących własność jednostek samorządu terytorialnego i wykorzystywanych przez nie do wykonywania zadań publicznych, lokalnej sieci ciepłowniczej i lokalnego źródła ciepła.

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. Kalkulator, umożliwiający obliczenie wysokości premii, zamieszczony jest na stronie internetowej <http://www.bgk.com.pl/fundusz-termomodernizacji-i-remontow-2/premia-termomodernizacyjna>.

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Poznaniu⁵⁴

Zgodnie z zapisami *Strategii działania Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Poznaniu na lata 2013-2016 z perspektywą do 2020 roku*, jednym z podstawowych kierunków wsparcia są projekty z zakresu ochrony powietrza, w szczególności realizacja przedsięwzięć polegających na likwidacji przekroczeń dopuszczalnego poziomu stężenia zanieczyszczeń, redukcji zanieczyszczeń gazowych i pyłowych w energetyce i przemyśle oraz w sektorze komunalnym opierające się na

⁵³ Fundusz celowy Banku Gospodarstwa Krajowego (dostępne: <http://www.bgk.pl/fundusz-termomodernizacji-i-remontow-2>)

⁵⁴ Lista przedsięwzięć priorytetowych Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Poznaniu przewidzianych do dofinansowania w roku 2015. – Uchwała nr 15/137/2914 Rady Nadzorczej Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Poznaniu z dnia 27 czerwca 2014r. (dostępne: <http://www.wfosgw.poznan.pl/pub/files/file/2014/07/20140718075327311.pdf>)

wykorzystaniu odnawialnych źródeł energii oraz działania zmierzające do ochrony przed negatywnym oddziaływaniem hałasu na środowisko.

Na liście przedsięwzięć priorytetowych na 2015 r. znalazły się następujące działania:

Priorytet B
Ochrona powietrza

- ograniczenie niskiej emisji: w strefach i aglomeracjach dla których opracowano programy ochrony powietrza, na terenach zwartej zabudowy ośrodków miejskich, w obiektach zabytkowych i na terenach chronionych;
- zwiększenie wykorzystania energii z odnawialnych źródeł;
- wdrażanie kompleksowych programów w zakresie oszczędności energii.

Finansowanie przedsięwzięć obejmuje następujące formy wsparcia: pożyczki (wysokość nie może przekraczać 70% kosztów przedsięwzięcia, pożyczki mogą być całkowicie zwrotne lub częściowo umarzalne), dotacji (do 50% kosztów w przypadku przedsięwzięć inwestycyjnych, do pozostałych przedsięwzięć do 95%) oraz dopłat do oprocentowania kredytów bankowych udzielanych przez banki ze środków własnych (wysokość kredytu udzielanego przez banki nie może przekraczać 80% kosztów przedsięwzięcia).

Wieloletnia Prognoza Finansowa Gminy Okonek⁵⁵

W Wieloletniej Prognozie Finansowej Miasta i Gminy Okonek ujęte zostały zadania zaprojektowane w Planie gospodarki niskoemisyjnej w Gminie Okonek.

10.2. Wskaźniki monitorowania realizacji Planu

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

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

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

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

⁵⁵ Uchwała Nr VI/17/2011 Rady Miejskiej w Okonku z dnia 21 stycznia 2011 r. w sprawie wieloletniej prognozy finansowej

przyjęto wskaźniki realizacji, służące ocenie wdrażania *Planu gospodarki niskoemisyjnej w Gminie Okonek* (tabela nr 11).

Tabela nr 11: Wskaźniki oceny wdrażania *Planu*

Lp.	Wskaźniki oceny	Jednostka
Cel: Zmniejszenie emisji dwutlenku węgla		
1	Poziom emisji dwutlenku węgla w Gminie Okonek	Mg CO ₂ /rok
2	Wielkość emisji dwutlenku węgla w sektorze publicznym	Mg CO ₂ /rok
3	Emisja dwutlenku węgla per capita	Mg CO ₂ /os.
Cel: Zmniejszenie zużycia energii końcowej		
4	Poziom zużycia energii końcowej	MWh/rok
5	Całkowite zużycie energii w sektorze publicznym	MWh/rok
6	Zużycie energii końcowej per capita	Mg CO ₂ /os.
Cel: Wzrost wykorzystania OZE		
7	Poziom zużycia energii wyprodukowanej z OZE	%
8	Zużycie energii z OZE w sektorze publicznym	%

Dla poszczególnych działań inwestycyjnych przyjęto uzupełniające (fakultatywne) wskaźniki monitorowania realizacji założonych zadań (tabela nr 12).

Tabela nr 12: Uzupełniające (fakultatywne) wskaźniki oceny wdrażania działań inwestycyjnych

Lp.	Cel inwestycyjny	Wskaźniki oceny	Jednostka
1	Termomodernizacja budynków	Powierzchnia użytkowa zmodernizowanych budynków gminnych	m ²
		Powierzchnia użytkowa zmodernizowanych budynków mieszkalnych	m ²
		Powierzchnia użytkowa zmodernizowanych budynków przemysłowych	m ²
		Powierzchnia użytkowa budynków gminnych, w których wymieniono źródło ciepła	m ²
		Liczba budynków w klasie energetycznej A, B i C	szt.
2	Modernizacja oświetlenia ulicznego	Zużycie energii na oświetlenie publiczne	kWh/rok
		Liczba wymienionych jednostek oświetleniowych	szt.
3	Modernizacja sieci transportowej	Długość ścieżek rowerowych	Km
4	Rozwój energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych	Liczba zainstalowanych kolektorów słonecznych	szt.
		Całkowita powierzchnia zainstalowanych kolektorów słonecznych	m ²
		Moc zainstalowanych kolektorów słonecznych	kW
		Liczba zainstalowanych paneli fotowoltaicznych	szt.
		Moc zainstalowanych paneli fotowoltaicznych	kW

Lp.	Cel inwestycyjny	Wskaźniki oceny	Jednostka
		Liczba zainstalowanych pomp ciepła	szt.
		Moc zainstalowanych pomp ciepła	kW
		Liczba zainstalowanych kotłów na biomasę	szt.
		Moc zainstalowanych kotłów na biomasę	kW

Dla poszczególnych działań pozainwestycyjnych przyjęto uzupełniające (fakultatywne) wskaźniki monitorowania realizacji założonych zadań (tabela nr 13).

Tabela nr 13: Uzupełniające (fakultatywne) wskaźniki oceny wdrażania działań pozainwestycyjnych

Lp.	Cel pozainwestycyjny	Wskaźniki oceny	Jednostka
1	Promocja i popularyzacja oszczędności energii	Liczba mieszkańców uczestniczących w wydarzeniach poświęconych efektywności energetycznej/wykorzystaniu odnawialnych źródeł energii	os.
2	Edukacja w zakresie ochrony powietrza	Liczba zorganizowanych lekcji szkolnych poświęconych efektywności energetycznej/wykorzystaniu odnawialnych źródeł energii	szt.
3	Zielone zamówienia publiczne	Liczba postępowań, w którym jednym z kryteriów oceny ofert była efektywność energetyczna	szt.
4	Podnoszenie kwalifikacji pracowników Urzędu	Liczba przeszkolonych pracowników	os.

Uzupełniające (fakultatywne) wskaźniki oceny wdrażania działań inwestycyjnych i pozainwestycyjnych zostały wprowadzone w celu ilościowego i jakościowego monitorowania postępu i pożądanych kierunków działań, na podstawie analizy wskaźników oceny wdrażania *Planu*. Dla aktualnego poziomu oszacowanej emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy Okonek, stanowiącego podstawę do opracowania niniejszego dokumentu, wartości wskaźników monitorowania przedstawiono w tabeli nr 14.

Tabela nr 14: Wartości wskaźników oceny dla roku bazowego

Lp.	Wskaźniki oceny	Jednostka	2012
1	Poziom emisji dwutlenku węgla w gminie	Mg CO ₂ /rok	27 751
2	Wielkość emisji dwutlenku węgla w sektorze publicznym	Mg CO ₂ /rok	2 513
3	Emisja dwutlenku węgla per capita	Mg CO ₂ /os.	3,1
4	Poziom zużycia energii końcowej	MWh/rok	88 284
5	Całkowite zużycie energii w sektorze publicznym	MWh/rok	7 790
6	Zużycie energii końcowej per capita	MWh/os.	9,8
7	Poziom zużycia energii wyprodukowanej z OZE w stosunku do łącznego zużycia energii	%	19,52%
8	Zużycie energii z OZE w sektorze publicznym w stosunku do zużycia energii w sektorze	%	0,00%

11. Spis tabel, wykresów i map

Spis tabel

Tabela nr 1: Analiza SWOT dotycząca budowy gospodarki niskoemisyjnej w Gminie Okonek	19
Tabela nr 2: Standardowe wskaźniki emisji według IPCC	26
Tabela nr 3: Zestawienie budynków użyteczności publicznej, stanowiących własność Gminy Okonek	29
Tabela nr 4: Zestawienie komunalnych budynków mieszkalnych i użytkowych na terenie Gminy Okonek	31
Tabela nr 5: Zestawienie jednostek posiadających w swoich zasobach tabor samochodowy.	33
Tabela nr 6: Finalne zużycie energii w sektorze publicznym w roku bazowym [MWh]	37
Tabela nr 7: Finalne zużycie energii w sektorze prywatnym w roku bazowym [MWh].....	39
Tabela nr 8: Finalne zużycie energii w roku bazowym w Gminie Okonek [MWh].....	41
Tabela nr 9: Wyniki inwentaryzacji bazowej emisji dwutlenku węgla w Gminie Okonek [Mg CO ₂].....	42
Tabela nr 10: Cel redukcyjny w zakresie zużycia energii, emisji CO ₂ i wykorzystania OZE, zgodny z postanowieniami pakietu klimatyczno-energetycznego.	44
Tabela nr 11: Wskaźniki oceny wdrażania <i>Planu</i>	69
Tabela nr 12: Uzupełniające (fakultatywne) wskaźniki oceny wdrażania działań inwestycyjnych	69
Tabela nr 13: Uzupełniające (fakultatywne) wskaźniki oceny wdrażania działań pozainwestycyjnych	70
Tabela nr 14: Wartości wskaźników oceny dla roku bazowego	70

Spis wykresów

Wykres nr 1: Struktura udziału poszczególnych podsektorów w finalnym zużyciu energii sektora publicznego w roku bazowym [%].....	38
Wykres nr 2: Struktura udziału poszczególnych nośników energii w finalnym zużyciu energii sektora publicznego w roku bazowym [%].....	38
Wykres nr 3: Struktura udziału poszczególnych podsektorów w finalnym zużyciu energii sektora prywatnego w roku bazowym [%]	39
Wykres nr 4: Struktura udziału poszczególnych nośników energii w finalnym zużyciu energii sektora prywatnego w roku bazowym [%]	40
Wykres nr 5: Struktura sektorowa inwentaryzacji bazowej emisji dwutlenku węgla [%]	43
Wykres nr 6: Struktura udziału poszczególnych nośników energii w bazowej emisji dwutlenku węgla [%].....	43

Spis map

Mapa nr 1 Obszar objęty inwentaryzacją.....	24
---	----

12. Wykorzystane źródła danych

Akty prawne

1. Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. – Prawo energetyczne (Dz.U. z 2012 r. poz. 1059, z późn. zm.)
2. Ustawa z dnia 15 kwietnia 2011 r. o efektywności energetycznej (Dz.U. nr 94 poz. 551, z późn. zm.)
3. Ustawa z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (Dz.U. z 2013 r. nr 594, poz. 1318, z późn. zm.)
4. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75, poz. 690 z późn. zm.)
5. Uchwała Nr 157 Rady Ministrów z dnia 25 września 2012 r. w sprawie przyjęcia Strategii Rozwoju Kraju 2020 (M.P. 2012, poz. 882)
6. Uchwała nr 163 Rady Ministrów z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie przyjęcia „Strategii zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa” na lata 2012-2020 (M.P. 2012, poz. 839)
7. Uchwała nr 239 Rady Ministrów z dnia 13 grudnia 2011 r. w sprawie przyjęcia koncepcji Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030 (M.P. 2012, poz. 252)
8. Uchwała Nr 58 Rady Ministrów z dnia 15 kwietnia 2014 r. w sprawie przyjęcia Strategii „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko - perspektywa do 2020 roku”.
9. Uchwała Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 12 października 2012 r. w sprawie racjonalnego wdrażania polityki klimatycznej (M.P. 2012, poz. 807)
10. Decyzja Parlamentu Europejskiego i Rady Nr 2009/406/WE z dnia 3 kwietnia 2009 r. w sprawie wysiłków podjętych przez państwa członkowskie, zmierzających do zmniejszenia emisji gazów cieplarnianych w celu realizacji do roku 2020 zobowiązań Wspólnoty dotyczących redukcji emisji gazów cieplarnianych (Dz.U. UE Nr L 140/136, 5.6.2009)
11. Komunikat Komisji EUROPA 2020 Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu, Bruksela, 3.3.2010KOM(2010) 2020;

Publikacje, raporty, dokumenty i inne

1. „Metodyka wyliczenia carbon footprint. Podsumowanie seminarium Ministerstwa Gospodarki i CSRinfo”, Ministerstwo Gospodarki, Warszawa, 2009 (dostępne: <http://www.mg.gov.pl/NR/rdonlyres/5F07298D-1CFC-4D08-85DC-41E2A042001B/56758/Carbonfootprint.pdf>).
2. Bank Danych Lokalnych, www.stat.gov.pl
3. Krajowy plan działania w zakresie energii ze źródeł odnawialnych, uchwała Rady Ministrów z dnia 7 grudnia 2010 r.; Uzupełnienie do Krajowego Planu Działania w zakresie energii ze źródeł odnawialnych, z dnia 2 grudnia 2011 r. (dostępne: <http://www.mg.gov.pl/Bezpieczenstwo+gospodarcze/Energetyka/Odnawialne+zrodla+e+nergii/Krajowy+plan+dzialan>);

4. Obwieszczenie Ministra Gospodarki z dnia 2 sierpnia 2013 r. w sprawie raportu zawierającego w szczególności informacje dotyczące realizacji krajowego celu w zakresie oszczędnego gospodarowania energią oraz krajowego planu działań dotyczącego efektywności energetycznej za 2011 r., wraz z oceną i wnioskami z ich realizacji (M.P. 2013, poz. 673)
5. Paolo Bertoldi, Damian Bornás Cayuela, Suvi Monni, Ronald Piers de Raveschoot, Poradnik. Jak opracować plan działań na rzecz zrównoważonej energii (SEAP)? Luksemburg, JRC, Urząd Publikacji Unii Europejskiej, Unia Europejska, 2010, Tłumaczenie polskie: Stowarzyszenie Gmin Polska Sieć „Energie Cités”, Kraków, 2012.
6. Polityka energetyczna Polski do 2030 r., uchwała nr 157/2010 Rady Ministrów z dnia 29 września 2010 r. (dostępne: <http://www.mg.gov.pl/files/upload/8134/PEP%202030%20-%2009.2010.pdf>);
7. Polityka klimatyczna Polski. Strategie redukcji emisji gazów cieplarnianych w Polsce do roku 2020, dokument przyjęty przez Radę Ministrów 4 listopada 2003 r. (dostępne: https://www.mos.gov.pl/g2/big/2009_04/795c8de385204a0afd1e387e453831b7.pdf);
8. Wielkopolska 2020, zaktualizowana strategia rozwoju województwa wielkopolskiego do 2020 roku - Uchwała Nr XXIX/559/12 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 17 grudnia 2012 r.;
9. Plan zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego - Uchwała Nr XLVI/690/10 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 26 kwietnia 2010 r.;
10. Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej - Uchwała nr XXXIX/769/13 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 25 listopada 2013 r.;
11. Strategia wzrostu efektywności energetycznej i rozwoju odnawialnych źródeł energii w Wielkopolsce na lata 2012-2020 – Wielkopolska Agencja Zarządzania Energią sp. z o.o.
12. Wielkopolski Regionalny Program Operacyjny na lata 2014-2020, WRPO 2014+, dostępne: <http://www.wrpo.wielkopolskie.pl/attachments/article/3176/WRPO%202014+%20wersja%20zatwierdzona%20przez%20KE.pdf>;
13. Strategia rozwoju Gminy Okonek na lata 2012-2020 - Uchwała Rady Miejskiej w Okonku Nr XXVII/133/2012 z dnia 23 kwietnia 2012 r.;
14. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego – Uchwała Nr XXXVI/169/05 Rady Miejskiej w Okonku z dnia 2 grudnia 2005 r.
15. Miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego.

**PRZEWODNICZĄCY
RADY MIEJSKIEJ**

Włodzimierz Choroszewski

