

Raport z realizacji Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Kluczbork

Kluczbork, wrzesień 2018 roku

Zamawiający:



Urząd Miejski w Kluczborku

ul. Katowicka 1

46-200 Kluczbork

tel. (77) 418-14-81

fax (77) 418-22-30

e-mail: um@kluczbork.pl

strona WWW: www.kluczbork.eu

Wykonawca:

ATsys.pl Sp. z o.o. Spółka Komandytowa

ul. Ligocka 103

40-568 Katowice

NIP: 634-28-17-144

REGON: 243232469

KRS: 0000457756

E-mail: kontakt@atsys.pl



ATsystem

Zarządzanie firmą *online*

Spis treści

I.	CZĘŚĆ OGÓLNA OPRACOWANIA.....	4
I.1	Podstawa opracowania	4
I.2	Zakres opracowania.....	5
II.	OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA GMINY.....	6
II.1	Położenie gminy, podział administracyjny	6
II.2	Demografia	7
II.3	Klimat.....	8
II.4	Mieszkalnictwo	9
II.5	Przedsiębiorcy.....	10
II.6	Rolnictwo	12
II.7	Leśnictwo	13
III.	DZIAŁANIA PLANOWANE DO 2020 ROKU	15
III.1	Strategia - cele i zobowiązania	15
III.2	Planowane działania krótko i średnioterminowe	15
III.3	Planowane działania długoterminowe	16
III.4	Podsumowanie zaplanowanych działań w okresie do 2018 roku.....	24
IV.	PODSUMOWANIE	26
V.	SPISY RYSUNKÓW, TABEL I WYKRESÓW	30
V.1	SPIS RYSUNKÓW	30
V.2	SPIS TABEL.....	30

I. CZĘŚĆ OGÓLNA OPRACOWANIA

I.1 Podstawa opracowania

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

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

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

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

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

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

Gmina Kluczbork jako jedna z wielu gmin w Polsce ubiegała się i uzyskała dofinansowanie na opracowanie Planu gospodarki niskoemisyjnej w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007 – 2013 Priorytet IX. Infrastruktura energetyczna przyjazna środowisku i efektywność energetyczna Działanie 9.3. Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej - Plany gospodarki niskoemisyjnej. Gmina Kluczbork pozyskała dofinansowanie, które pokrywa 85% kosztów opracowania planu.

I.2 Zakres opracowania

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

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

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

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

II. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA GMINY

II.1 Położenie gminy, podział administracyjny

Gmina Kluczbork jest gminą miejsko-wiejską, zlokalizowana jest w województwie opolskim w południowo-zachodniej części Polski. Stanowi część powiatu kluczborskiego. Sąsiadują z nią gminy miejsko-wiejskie: Byczyna, Gorzów Śląski, Olesno oraz gminy wiejskie: Lasowice Wielkie, Murów.

Gmina stanowi obszar o łącznej powierzchni 21696 hektarów. Obszar gminy podzielony jest na 23 sołectw, do których należą: Bażany, Bąków, Biadacz, Bogacica, Bogacka Szklarnia, Bogdańczowice, Borkowice, Gotartów, Krasków, Krzywizna, Kujakowice Dolne, Kujakowice Górne, Kuniów, Ligota Dolna, Ligota Górna, Łowkowice, Maciejów, Nowa Bogacica, Smardy Dolne, Smardy Górne, Stare Czaple, Unieszów i Żabiniec. Na terenie gminy zlokalizowanych jest 37 miejscowości podstawowych. Są to: Bażany, Bąków, Biadacz, Bogacica, Bogacka Szklarnia, Bogdańczowice, Borkowice, Brzezinka, Chałupska, Czaple Wolne, Damnik, Dobrzyny, Drogomin, Drzewiec, Gotartów, Gotartów-Ogrodnictwo, Kluczbork, Korzeniaki, Krasków, Krzywizna, Kujakowice Dolne, Kujakowice Górne, Kuniów, Ligota Dolna, Ligota Górna, Ligota Zamecka, Łowkowice, Maciejów, Miłoszowice, Nowa Bogacica, Smardy Dolne, Smardy Górne, Stare Czaple, Unieszów, Zameczek i Żabiniec.

Tabela 1 Dane na temat podziału administracyjnego Gminy Kluczbork

Nazwa wskaźnika	Jednostka	Wartość wskaźnika
Miejscowości podstawowe ogółem	sztuk	37
Sołectwa	sztuk	23
Powierzchnia	ha	21696

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

Rysunek 1 Mapa Gminy Kluczbork



Źródło: Google Maps, www.google.pl

II.2 Demografia

Stan ludności Gminy Kluczbork na koniec 2014 roku wynosił 36605 osób według danych publikowanych przez Główny Urząd Statystyczny. Liczba kobiet na koniec 2014 roku wynosiła 18916 osób (co stanowiło około 51,68 % ogółu ludności), a mężczyzn – 17689 osób (co stanowiło około 48,32 % ogółu ludności). W ciągu ostatnich lat liczba ludności na terenie Gminy Kluczbork spadała. Szczegółowe informacje na temat zmian liczby ludności w latach 2009 – 2013 prezentuje tabela poniżej.

Tabela 2 Stan ludności Gminy Kluczbork w latach 2010 - 2014

Nazwa wskaźnika	Jednostka	2010	2011	2012	2013	2014
Ludność ogółem	[osoba]	37174	37036	36925	36781	36605
Kobiety	[osoba]	19237	19183	19097	19010	18916
Mężczyźni	[osoba]	17937	17853	17828	17771	17689

Źródło: Bank Danych Lokalnych, Główny Urząd Statystyczny, Dane za 2014 rok

Najważniejsze wskaźniki w odniesieniu do demografii Gminy prezentuje tabela poniżej.

Tabela 3 Najważniejsze wskaźniki demograficzne dla Gminy Kluczbork w 2013 roku

Nazwa wskaźnika	Jednostka	Wartość wskaźnika
Wskaźnik obciążenia demograficznego		
Ludność w wieku nieprodukcyjnym na 100 osób w wieku produkcyjnym	[osoba]	53,9
Ludność w wieku poprodukcyjnym na 100 osób w wieku przedprodukcyjnym	[osoba]	122,5
Ludność w wieku poprodukcyjnym na 100 osób w wieku produkcyjnym	[osoba]	29,6
Wskaźnik feminizacji		
Współczynnik feminizacji ogółem	[osoba]	107
Gęstość zaludnienia oraz wskaźniki		
Ludność na 1 km kw	[osoba]	170
Zmiana liczby ludności na 1000 mieszkańców	[osoba]	-3,9
Urodzenia żywe, zgony i przyrost naturalny		
Urodzenia żywe	-	288
Zgony	-	362
Przyrost naturalny	-	-74

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

II.3 Klimat

Średnia suma opadów zbliżona jest do 650 - 690 mm, z wyraźną kulminacją w okresie letnim (ok. 260 mm), w miarę równomiernym rozkładem w pozostałych miesiącach, w okresie zimowym odnotowywane są minima (ok. 140 mm). W okresie wegetacyjnym przypada do 65% opadów sumy rocznej (380 - 400 mm), przy czym optymalne są one dla gleb ciężkich, na glebach średniozwięzłych zaznaczają się niewielkie niedobory. Pokrywa śnieżna występuje przez ok. 60 dni w ciągu roku, od grudnia do marca, sporadycznie w listopadzie i kwietniu.

Największe zachmurzenie występuje w okresie późnej jesieni i zimy, dochodząc do 77 % pokrycia nieba w miesiącu. Najmniej chmurny miesiąc to sierpień, wrzesień oraz czerwiec. Dni pogodnych o średnim dobowym zachmurzeniu poniżej 20 % jest średnio w roku ok. 55, najwięcej we wrześniu, październiku i marcu.

W okresie letnim dominują wiatry z kierunków zachodnich, w okresie zimowym przeważają wiatry z kierunków północno - zachodnich. Liczba cisz atmosferycznych stanowi ok. 8.5 % czasu w skali roku.

Temperatura średnioroczna na terenie gminy osiąga 7,8 - 8,0°C, najcieplejszym miesiącem jest lipiec, ze średnią temperaturą 17,6 - 17,9°C, najzimniejszym styczeń, z temperaturą -1,5 - -2,2°C. Długość okresu wegetacyjnego wynosi od 210 - 220 dni. Lato rozpoczyna się w ostatnich dniach maja i trwa przez ok. 100 dni, zima rozpoczyna się w początkach grudnia i trwa ok. 60 dni. Dni przymrozkowych jest średnio w roku ok. 100, występują praktycznie od listopada do maja, dni mroźnych ok. 42, z tego ok. 21 dni bardzo mroźnych. Okres bezprzymrozkowy trwa średnio 160 - 170 dni. Dni gorących jest ok. 27 w ciągu roku.

Układ temperatur jest korzystny dla wegetacji roślin. Roczny przebieg wilgotności jest mało zróżnicowany. Maksymalne wartości notuje się jesienią i zimą, minimum wiosną. Z wilgotnością związane jest występowanie mgieł, szczególnie częstych w okresach późno jesiennych, dochodząc do ok. 20 - 25 dni w rejonie Kluczborka, w obszarach narażonych na intensywną kondensację pary wodnej obserwuje się je średnio przez 50 dni.

II.4 Mieszkalnictwo

Na terenie Gminy Kluczbork znajdowało się w 2013 roku łącznie 4 952 budynków mieszkalnych. Łączna powierzchnia zasobów mieszkaniowych na terenie gminy wyniosła w 2013 roku 977361 metrów kwadratowych. Obejmowała ona łącznie 13038 mieszkań składających się z 52367 izb. Zmianę zasobów mieszkaniowych w latach 2010-2013 na terenie Gminy Kluczbork prezentuje tabela poniżej.

Tabela 4 Zasoby mieszkaniowe na terenie Gminy Kluczbork w latach 2010 - 2013

Nazwa wskaźnika	Jednostka	2010	2011	2012	2013
mieszkania	[sztuka]	12854	12937	12990	13038
izby	[sztuka]	51456	51832	52091	52367
powierzchnia użytkowa mieszkań	[m kw.]	953417	961878	969398	977361
średnia powierzchnia użytkowa mieszkania	[m kw.]	74	74	75	75

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

Na terenie Gminy Kluczbork 5% wszystkich zasobów mieszkaniowych stanowi własność gminy. Jednocześnie 1 % komunalnego zasobu mieszkaniowego stanowią lokale socjalne. Dane prezentuje tabela poniżej.

Tabela 5 Komunalne zasoby mieszkaniowe na terenie Gminy Kluczbork w latach 2010 – 2013

Nazwa wskaźnika	Jednostka	2010	2011	2012	2013
mieszkania komunalne ogółem	[sztuka]	bd	bd	bd	670
Udział % w ogólnej liczbie mieszkań	[%]	-	-	-	5%
mieszkania komunalne - powierzchnia użytkowa	[m kw.]	bd	bd	bd	31319
Udział % w ogólnej powierzchni mieszkań	[%]	-	-	-	3%
mieszkania socjalne ogółem	[sztuka]	bd	52	68	68
Udział % w ogólnej liczbie mieszkań	[%]	-	0%	1%	1%
mieszkania socjalne - powierzchnia użytkowa	[m kw.]	bd	1702	2268	2159

Udział % w ogólnej powierzchni mieszkań	[%]	-	0%	0%	0%
---	-----	---	----	----	----

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

II.5 Przedsiębiorcy

Na terenie Gminy Kluczbork działa łącznie 3982 przedsiębiorstw. W ciągu kilku ostatnich lat dzięki działalności władz przyciągającej inwestorów, gospodarka gminy znacznie się rozwinęła, co zostało uhonorowane certyfikatem Gminy Atrakcyjnej dla Inwestora. Największym przedsięwzięciem było utworzenie w 2006 roku w Ligocie Dolnej Podstrefy Wałbrzyskiej Strefy Ekonomicznej „Invest Park”, która zajęła obszar o wielkości 53,94 ha. W styczniu 2008 roku w Ligocie Górnej powstała fabryka firmy PROTEA, która zajmuje się produkcją maszyn ciężkich (takich jak dźwigi i wyciągarki offshore) oraz urządzeń przemysłowych. W tym samym roku, w kwietniu w Bogacicy otwarty został zakład firmy STEGU, który jest jednym z najnowocześniejszych zakładów produkujących płytki dekoracyjne i elewacyjne na świecie. Powstała także nowo otwarta ocynkownia niemieckiej grupy SEPPELER GRUPPE oraz rozwinęło się kilka rodzimych przedsiębiorstw takich jak CUPROD, WAGREM, PREFABET, FAMAK oraz FLAXPOL- firma która zatrudnia osoby niepełnosprawne. Na obszarach wiejskich dominuje rolnictwo, przemysł leśny oraz szeroko pojęte usługi. W mieście przeważa sektor przemysłu (głównie metalowy i budowlany), a także sektor usług (edukacja, ochrona zdrowia, handel) wspomagający przedsiębiorczość, który znacznie rozrósł się wraz z rozwojem Gminy Kluczbork. Powstało wiele kancelarii prawnych i notarialnych oraz swoją działalność poszerzyły liczne oddziały banków. W roku 2012 i 2014 zostały otwarte Kluczborskie Inkubatory Przedsiębiorczości, które oferują pomieszczenia głównie dla przedsiębiorców z sektora średniej, małej i mikro przedsiębiorczości, co dało ogromne możliwości rozwoju fachowcom z różnych branż, absolwentom wyższych uczelni, a także osobom bezrobotnym i powracającym z emigracji zarobkowej. Szczegółowe dane na temat liczby i wielkości przedsiębiorstw na terenie gminy przedstawia tabela poniżej.

Tabela 6 Podmioty gospodarcze według klas wielkości na terenie Gminy Kluczbork w latach 2010 – 2014

Przedsiębiorstwa według klas wielkości (liczba zatrudnionych)	Jednostka	2010	2011	2012	2013	2014
Ogółem	[podmiot gospodarczy]	4048	3950	3962	4001	3982
mikroprzedsiębiorstwo (do 9 osób)	[podmiot gospodarczy]	3885	3786	3805	3853	3829
małe przedsiębiorstwo (od 10 do 49 osób)	[podmiot gospodarczy]	127	127	121	113	118
średnie przedsiębiorstwo (od 50 do 249 osób)	[podmiot gospodarczy]	33	34	33	33	33
duże przedsiębiorstwo (od 250 osób)	[podmiot gospodarczy]	3	3	3	2	2

Do największych przedsiębiorstw na terenie gminy należą:

1. **Marcegaglia** – która jest jedną z największych inwestycji województwa opolskiego. Zakład włoskiego koncernu został uruchomiony w 2010 roku, wytwarza się w nim precyzyjne rury spawane ze stali węglowej do szerokiego zakresu zastosowań. Obiekt produkcyjny, w pełni zadaszony zajmuje obszar 80000 metrów kwadratowych. Znajduje się w nim 6 walcowni do rur, jak również 2 linie cięcia wzdłużnego kręgów. Koncern zatrudnia ok. 250 osób.
2. **Protea Sp. z o.o.** - jest to polska firma z główną siedzibą w Gdańsku. Fabryka powstała w styczniu 2008 roku w Ligocie Górnej. Firma zajmuje się produkcją maszyn ciężkich oraz urządzeń przemysłowych, przeznaczonych głównie dla zastosowań morskich, stoczniowych, portowych oraz w przemyśle wydobywczym ropy naftowej (offshore). Zakład zatrudnia około 180 osób.
3. **Famak S.A.** - rodzima firma, działająca na rynku od ponad 60 lat. Swoją działalność opiera na produkcji stalowych konstrukcji dla przemysłu, urządzeń dla platform wiertniczych i statków, systemów przeładunkowych oraz urządzeń i systemów dla górnictwa. Firma zatrudnia ok 500 osób.
4. **Inpol Krak Sp z o. o.** - polska firma z siedzibą w Krakowie działająca od 1994 roku. W marcu 2013 roku na terenie Wałbrzyskiej Strefy Ekonomicznej „Invest Park” w Ligocie Dolnej otwarty został nowo powstały zakład firmy Inpol Krak Sp. z o.o. Jest to nowoczesne centrum cięcia rur i profili. Wielkość hali produkcyjnej wynosi 1650 metrów kwadratowych. Projekt „Innowacyjność drogą do rozwoju Inpol-Krak Tubes Service Center Sp. z o.o.” został dofinansowany z Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Opolskiego w wysokości 5.116.800 zł. Zakład obecnie zatrudnia około 10 osób.
5. **Cuprod Sp.z o.o.** - polska firma działająca od 1988 roku. Zajmuje się produkcją biszkoptów z galaretką pod markami własnymi odbiorców. Ostatnio zrealizowana inwestycja objęła rozbudowę zakładu oraz budowę nowej hali produkcyjnej wraz z zakupem nowej linii technologicznej, co pozwoliło zwiększyć zdolności produkcyjne zakładu do 800 ton ciasteczek miesięcznie. Firma zatrudnia około 200 osób.
6. **PV Prefabet Kluczbork SA** - jest jednym z wiodących producentów elementów kanalizacyjnych z betonu i żelbetu. Firma zatrudnia około 210 osób.
7. **Stegu Sp. z o.o.** - Firma, która oferuje swoim klientom szeroką gamę okładzin ściennych i kamieni dekoracyjnych. W kwietniu 2008 roku w Bogacicy został otwarty jeden z najnowocześniejszych zakładów produkujących płytki dekoracyjne i elewacyjne na świecie. Zakład zatrudnia około 50 osób.

8. **Centrum Dystrybucji Mlekovita-** Mlekovita to największa mleczarska grupa kapitałowa, produkująca najwyższej jakości wyroby mleczarskie. W maju 2009 roku w Kluczborku został otwarty nowoczesny zakład. Obiekt posiada pełną bazę magazynową o powierzchni 1000 metrów kwadratowych, zaopatrzoną w profesjonalne pomieszczenia przystosowane do magazynowania i dystrybucji.
9. **Siegenia – Aubi-** wiodący na świecie dostawca okuć, techniki wietrzenia i automatyki, oferuje szeroką gamę produktów (okucia oraz systemy do wietrzenia pomieszczeń) dla okien i drzwi. Firma zatrudnia około 540 osób.
10. **Ropez-** firma powstała 1994 roku jednak dopiero 2007 rok okazał się rokiem przełomowym dla firmy, kiedy zakupiono i odremontowano dawną fabrykę mebli w Kluczborku. Zakład zajmuje się produkcją wysokiej jakości mebli tapicerowanych. Fabryka zatrudnia około 50 osób.
11. **Flaxpol Sp. z o.o.-** rodzima firma, która istnieje na rynku od 1991 roku. Jest dystrybutorem półfabrykatów do produkcji mebli i akcesoriów meblowych. W 2003 roku firma poszerzyła swoją działalność o produkcję i sprzedaż odzieży ochronnej. Zakład zatrudnia ponad 200 pracowników, z czego ponad połowę stanowią osoby niepełnosprawne.
12. **PKP Cargowag Sp. z o.o. -** Zakład Napraw Taboru w Kluczborku, zajmuje się naprawą taboru kolejowego.
13. **Rialex Crane Systems-** firma powstała w Kluczborku w 1992 roku. Firma zajmuje się projektowaniem, produkcją oraz montażem i serwisowaniem urządzeń dźwigowych. Obecnie firma zatrudnia około 50 osób.

II.6 Rolnictwo

Użytki rolne stanowią 66 % ogólnej powierzchni gminy. Użytki rolne w dobrej kulturze, które zdecydowanie przeważają w strukturze użytkowania gruntów stanowią 64 % ogólnej powierzchni gminy, z czego 58 % tj. 12525,92 ha ogólnej powierzchni gminy znajduje się pod zasiewami. Łąki użytkowane trwale lub w okresach wieloletnich stanowią 6 % czyli 1248,53 ha . Inne rodzaje gruntów takie jak grunty ugorowe, uprawy trwałe, sady czy pastwiska zajmują nieznaczną część ogólnej powierzchni gminy.

Tabela 7 Użytki rolne na terenie Gminy Kluczbork w 2010 roku

Typ gruntu	Liczba [sztuk]	Powierzchnia [ha]	Udział w ogólnej powierzchni gminy [%]
grunty ogółem	1201	15068,14	69%

użytki rolne ogółem	1167	14299,91	66%
użytki rolne w dobrej kulturze	912	13978,29	64%
pod zasiewami	797	12525,92	58%
grunty ugorowane łącznie z nawozami zielonymi	31	59,66	0%
uprawy trwałe	100	32,17	0%
sady ogółem	97	22,53	0%
ogrody przydomowe	342	20,29	0%
łąki trwałe	608	1248,53	6%
pastwiska trwałe	90	91,72	0%
pozostałe użytki rolne	334	321,62	1%
las i grunty leśne	144	206,9	1%
pozostałe grunty	1028	561,34	3%

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

II.7 Leśnictwo

Las jest najważniejszym elementem środowiska naturalnego, spełnia najistotniejsze funkcje ochronne i środowiskotwórcze. W Gminie Kluczbork grunty leśne stanowią 20 % ogólnej powierzchni gminy, z czego 19 % stanowi publiczne grunty leśne w większości należące do Skarbu Państwa (18 %), które są zarządzane przez Lasy Państwowe (17 %). Grunty leśne prywatne mają nieznaczny udział wynoszący 1 % w ogólnej powierzchni gminy.

Tabela 8 Powierzchnia gruntów leśnych na terenie Gminy Kluczbork w 2013 roku

Typ gruntu	Jednostka	Wartość	Udział w ogólnej powierzchni gminy [%]
grunty leśne ogółem	[ha]	4258,06	20%
lesistość w %	[%]	19,10%	-
grunty leśne publiczne ogółem	[ha]	4105,37	19%
grunty leśne publiczne Skarbu Państwa	[ha]	3961,37	18%
grunty leśne publiczne Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych	[ha]	3712,32	17%
grunty leśne prywatne	[ha]	152,69	1%

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

III. DZIAŁANIA PLANOWANE DO 2020 ROKU

III.1 Strategia - cele i zobowiązania

Strategia Gminy Kluczbork do 2020 r. będzie obejmować działania polegające na:

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

Stanowią one ogólne kierunki działań wpływające na osiągnięcie celu głównego, jakim jest zmniejszenie zużycia energii na terenie Gminy Kluczbork oraz zmniejszenie emisję dwutlenku węgla.

Działania będą realizowane poprzez:

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

III.2 Planowane działania krótko i średnioterminowe

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

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

Roczne efekty planowanych działań do 2020 r. na podstawie zaplanowanych inwestycji przedstawiały się następująco:

- Prognozowane oszczędności energii na poziomie 6 938 MWh w roku 2020, co pozwala uzyskać wskaźnik redukcji na poziomie 0,53 % w roku 2020 w stosunku do roku bazowego.
- Prognozowany wzrost produkcji energii ze źródeł odnawialnych o 2 571 MWh do poziomu 3 833 MWh w roku 2020, co pozwala uzyskać wzrost udziału OZE z 0,6 % w 2013 roku do 0,9 % w roku 2020 (wzrost o 0,3 pkt %).
- Prognozowana redukcja emisji CO₂ na poziomie 2 828 Mg CO₂ w roku 2020, co pozwala uzyskać wskaźnik redukcji na poziomie 0,64 % w roku 2020 w stosunku do roku bazowego.

Dla każdej z inwestycji wyliczone zostały efekty ekologiczne w postaci redukcji emisji dwutlenku węgla, a także oszczędność energii finalnej, a w przypadku inwestycji w instalacje wykorzystujące odnawialne źródła energii uzysk energii w tych systemach. Z uwagi na brak dokładnych danych z audytów energetycznych bądź studiów wykonalności dla danej inwestycji, efekty zostały oszacowane w oparciu o pozyskane dane.

W zakresie prac termomodernizacyjnych, przy użyciu informacji dotyczącej powierzchni ogrzewanej obiektu, a także roku budowy założony został wskaźnik zapotrzebowania na energię. Ponadto, przyjęto, iż zaplanowane prace pozwolą ograniczyć ten wskaźnik do wielkości 80 kWh/m²/rok zgodnie z obecnymi warunkami technicznymi i możliwościami ograniczenia energii poprzez działania termomodernizacyjne.

Dla działań z zakresu oświetlenia ulicznego założony został średni czas pracy lamp, a także ich moc wraz z planowaną mocą oświetlenia zmodernizowanego. Różnica pomiędzy wielkościami obecnego zużycia, a planowanego pozwoliła oszacować efekt energetyczny.

Dla działań z zakresu OZE przyjęte zostały uśrednione wartości możliwego uzysku energetycznego z danej instalacji. Obliczenia zostały przedstawione w bazie emisji wraz z przelicznikami.

III.3 Planowane działania długoterminowe

Działania długoterminowe, w perspektywie do 2020 roku, obejmują główne cele wpisane w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej, w zakresie poprawy efektywności energetycznej, wzrostu udziału odnawialnych źródeł energii, a przez to obniżenia emisji dwutlenku węgla i innych substancji zanieczyszczających do powietrza atmosferycznego. Działania te są spójne z zapisami pakietu klimatyczno-energetycznego, jednak nie zostały określone w sposób szczegółowy z uwagi na brak możliwości zaplanowania tych działań. Przewiduje się, iż działania te pozwolą na dalszą poprawę stanu środowiska naturalnego w Gminie Kluczbork.

W harmonogramie działań nie uwzględniono bez nakładowych, dla których nie ma możliwości wyliczenia prawidłowego efektu ekologicznego. Działania te będą prowadzone przez osoby obecnie zatrudnione i nie będą generowały dodatkowych kosztów, a efekt tych działań będzie możliwy do oszacowania na etapie inwentaryzacji kontrolnej w 2020 roku (MEI): Ponadto, nie zaplanowano działań w sektorze gospodarki odpadami z uwagi na brak środków finansowych spółki zajmującej się składowiskiem odpadów, a także brak możliwości Gminy wpłynięcia na ten sektor i planowane działania spółki.

- Wdrożenie systemu zielonych zamówień i zakupów publicznych – włączenie kryteriów oraz wymagań środowiskowych do procedur udzielania zamówień publicznych, możliwość stosowania oceny LCA (ocenę cyklu życia), poszukiwanie rozwiązań minimalizujących negatywny wpływ wyrobów i usług na środowisko w całym cyklu życia;
- Zarządzanie energią – prowadzenie spójnej polityki energetycznej na obszarze Gminy poprzez wprowadzenie monitoringu i zarządzania zużyciem energii w obiektach będących w zasobach gminnych, a także zapewnienie spójności inwestycji z obowiązującymi dokumentami planistycznymi i strategicznymi Gminy.
- Podniesienie świadomości energetycznej i ekologicznej mieszkańców – działania edukacyjne prowadzone poprzez rozbudowę strony internetowej, a także współpracę przy prowadzeniu kampanii informacyjnych z zakresu efektywności energetycznej oraz zrównoważonego rozwoju.

Tabela inwestycji zaplanowanych do realizacji w ramach wcześniej przyjętego planu przedstawiona została poniżej.

Tabela 9 Planowane działania krótko i długoterminowe Gminy Kluczbork

Nr działania	Obiekt/ zadanie	Opis	Podmiot odpowiedzialny	Termin rozpoczęcia i zakończenia	Szacowane koszty	Źródło finansowania	Roczne oszczędności energii	Produkcja energii z OZE	Roczna redukcja emisji CO2	Oszczędności energii do 2020 r.	Produkcja energii z OZE do 2020 r.	Roczna redukcja emisji CO2 do 2020 r.
I	Budynki użyteczności publicznej		20 731 900,00 zł				1801	0	571	1801	0	571
1	Termomodernizacja budynku administracyjnego Urzędu Miejskiego w Kluczborku	Termomodernizacja budynków administracyjnego Urzędu Miejskiego w Kluczborku	Gmina Kluczbork	2010-2017	2 841 000,00 zł	środki własne gminy/ MF EOG	108	0	37	108	0	37
2	Przebudowa i rozbudowa kina Bajka w Kluczborku	Przebudowa i rozbudowa kina Bajka w Kluczborku wraz z termomodernizacją obiektu. <i>(efekt wyliczony w perspektywie od 2013 do 2020 roku)</i>	Gmina Kluczbork	2009-2016	6 574 900,00 zł	środki własne gminy/ środki zewnętrzne	72	0	25	72	0	25
3	Termomodernizacja budynku Publicznego Przedszkola w Bogacicy	Termomodernizacja budynku Publicznego Przedszkola w Bogacicy	Gmina Kluczbork	2014-2018	1 316 000,00 zł	środki własne gminy/ środki zewnętrzne	62	0	21	62	0	21

4	Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej i budynków mieszkalnych na terenie miasta i gminy Kluczbork	Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej i budynków mieszkalnych będących w zasobach miasta i gminy Kluczbork. Projekt zakłada wykonanie termomodernizacji obiektów o łącznej powierzchni 5 000 m2 będących w zasobach Gminy Kluczbork. (efekt wyliczony w perspektywie do 2020 roku)	Gmina Kluczbork	2018-2025	10 000 000,00 zł	środki własne gminy/ środki zewnętrzne	1200	0	409	1200	0	409
5	Hospicjum w Smardach	Od 2010 w budynku trwają prace budowlane mające na celu gruntowną przebudowę pod hospicjum stacjonarne.	Stowarzyszenie „Hospicjum Ziemi Kluczborskiej Św. Ojca Pio”	2010-2020	1 500 000,00 zł	środki własne/ środki zewnętrzne/ RPO WO	60	0	20	60	0	20
6	Termomodernizacja budynków PKS w Kluczborku Sp. z o.o.	Termomodernizacja budynków PKS w Kluczborku Sp. z o.o. (Powierzchnia użytkowa obiektów: około 4464 m kw)	PKS w Kluczborku Sp. z o.o.	2016-2020	1 339 200,00 zł	środki własne/środki zewnętrzne/ RPO WO/ WFOŚiGW	299	0	60	299	0	60
II	Budynki mieszkalne		12 500 000,00 zł				3600	1161	1334	3600	1161	1334

1	Dotacje dla mieszkańców do wymiany kotłów na ekologiczne	Projekt zakłada udzielanie dotacji celowych w wysokości 100 sztuk na dofinansowanie działań mających na celu ochronę powietrza przez ograniczenie niskiej emisji poprzez: a) modernizację (wymianę) źródeł ciepła opalanych węglem lub koksem na ekologiczne urządzenia grzewcze np. pompę ciepła 50 sztuk b) zastosowanie OZE np. 50 sztuk kolektorów słonecznych	Gmina Kluczbork	2016-2020	500 000,00 zł	środki własne gminy	0	990	57	0	990	57
2	Termomodernizacja obiektów spółdzielni mieszkaniowych na terenie Gminy Kluczbork	Termomodernizacja obiektów spółdzielni mieszkaniowych w zakresie 5 000 m2 powierzchni użytkowej na terenie Gminy Kluczbork wraz z zastosowaniem instalacji OZE w postaci 15 instalacji kolektorów słonecznych o mocy 5 kW każda - kompleksowe działania związane z poprawą efektywności energetycznej obiektów wspólnot na terenie Gminy Kluczbork	Gmina Kluczbork / spółdzielnie mieszkaniowe	2017-2020	4 000 000,00 zł	środki własne spółdzielni / środki zewnętrzne	1200	57	426	1200	57	426
3	Termomodernizacja obiektów wspólnot mieszkaniowych na terenie Gminy Kluczbork	Termomodernizacja obiektów wspólnot mieszkaniowych w zakresie 10 000 m2 powierzchni użytkowej na terenie Gminy Kluczbork wraz z zastosowaniem instalacji OZE w postaci 30 instalacji kolektorów	Gmina Kluczbork / wspólnoty mieszkaniowe	2017-2020	8 000 000,00 zł	środki własne wspólnot/ środki zewnętrzne	2400	114	851	2400	114	851

		slonecznych o mocy 5 kW każda - kompleksowe działania związane z poprawą efektywności energetycznej obiektów wspólnot na terenie Gminy Kluczbork										
III	Ciepłownictwo		600 000,00 zł				0	100	34	0	100	34
1	Ciepłownia K-301/ Zabudowa instalacji fotowoltaicznej o mocy 100kW	Ciepłownia K-301/ Zabudowa instalacji fotowoltaicznej o mocy 100kW	Energetyka Ciepła Opolszczyzny SA	2016	600 000,00 zł	środki własne/ środki zewnętrzne/ kredyt komercyjny	0	100	34	0	100	34
IV	Transport		33 045 000,00 zł				642	0	144	642	0	144
1	Budowa obwodnicy miasta Kluczborska od ul. Wołczyńskiej w Ligocie Dolnej do ul. Byczyńskiej w Kluczborku	Przedmiotem opracowania jest budowa obwodnicy po stronie północno-zachodniej Kluczborka stanowiącej kontynuację istniejącego odcinka obwodnicy od drogi krajowej nr 45 do drogi krajowej nr 42 w Ligocie Dolnej. (efekt wyliczony w perspektywie do 2020 roku)	Gmina Kluczbork	2011-2021	17 543 000,00 zł	środki własne gminy/ środki zewnętrzne/ RPO WO	586	0	130	586	0	130

[illegible]

RAZEM:	83 676 900,00 zł	2016-2020	6938	1263	2829	6938	1263	2829
--------	------------------	-----------	------	------	------	------	------	------

Źródło: Opracowanie własne

III.4 Podsumowanie zaplanowanych działań w okresie do 2018 roku

Tabela inwestycji zaplanowanych do realizacji w ramach wcześniej przyjętego planu przedstawiona została poniżej.

Tabela 10 Podsumowanie działań krótko i długoterminowe Gminy Kluczbork zaplanowanych do realizacji do 2020 roku

Nr działania	Obiekt/ zadanie	Stan realizacji zadania	Oszczędności energii do 2020 r.	Produkcja energii z OZE do 2020 r.	Roczna redukcja emisji CO ₂ do 2020 r.
I	Budynki użyteczności publicznej		1801	0	571
1	Termomodernizacja budynku administracyjnego Urzędu Miejskiego w Kluczborku	Zadanie zrealizowano	108	0	37
2	Przebudowa i rozbudowa kina Bajka w Kluczborku	Zadanie planowane do realizacji	72	0	25
3	Termomodernizacja budynku Publicznego Przedszkola w Bogacicy	Zadanie planowane do realizacji	62	0	21
4	Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej i budynków mieszkalnych na terenie miasta i gminy Kluczbork	Zadanie planowane do realizacji	1200	0	409
5	Hospicjum w Smardach	Zadanie planowane do realizacji	60	0	20
6	Termomodernizacja budynków PKS w Kluczborku Sp. z o.o.	Zadanie planowane do realizacji	299	0	60
II	Budynki mieszkalne		3600	1161	1334
1	Dotacje dla mieszkańców do wymiany kotłów na ekologiczne	Zadanie planowane do realizacji	0	990	57
2	Termomodernizacja obiektów spółdzielni mieszkaniowych na terenie Gminy Kluczbork	Zadanie planowane do realizacji	1200	57	426
3	Termomodernizacja obiektów wspólnot mieszkaniowych na terenie Gminy Kluczbork	Zadanie planowane do realizacji	2400	114	851
III	Ciepłownictwo		0	100	34
1	Ciepłownia K-301/ Zabudowa instalacji fotowoltaicznej o mocy 100kW	Zadanie nie będzie realizowane	0	100	34
IV	Transport		642	0	144
1	Budowa obwodnicy miasta Kluczborska od ul. Wołyńskiej w Ligocie Dolnej do ul. Byczyńskiej w Kluczborku	Zadanie planowane do realizacji	586	0	130
2	Budowa ścieżek i dróg rowerowych na terenie Gminy Kluczbork wraz z budową parkingów PARK&RIDE	Zadanie w trakcie realizacji	23	0	5
3	Zakup autobusów niskoemisyjnych	Zadanie zrealizowane	33	0	9
V	Oświetlenie		895	2	746
1	Modernizacja oświetlenia ulicznego na terenie Gminy Kluczbork	Zadanie planowane do realizacji	888	0	739
2	Montaż słupów oświetleniowych SOLAR	Zadanie planowane do realizacji	7	2	7

Źródło: Opracowanie własne

W okresie do 2018 roku w związku z powyższych osiągnięto efekty przedstawione w tabeli poniżej.

Tabela 11 Podsumowanie działań krótko i długoterminowe Gminy Kluczbork zrealizowanych do 2018 roku

Nr działania	Obiekt/ zadanie	Stan realizacji zadania	Oszczędności energii do 2020 r.	Produkcja energii z OZE do 2020 r.	Roczna redukcja emisji CO2 do 2020 r.
I	Budynki użyteczności publicznej		108	0	37
1	Termomodernizacja budynku administracyjnego Urzędu Miejskiego w Kluczborku	Zadanie zrealizowano	108	0	37
II	Budynki mieszkalne		0	0	0
III	Ciepłownictwo		0	0	0
IV	Transport		33	0	9
1	Zakup autobusów niskoemisyjnych	Zadanie zrealizowane	33	0	9
V	Oświetlenie		0	0	0
			141	0	46

Źródło: Opracowanie własne

W okresie do 2020 roku w związku z aktualizacją listy planowane jest osiągnięcie efektów wpisanych w tabeli poniżej.

Tabela 12 Podsumowanie działań krótko i długoterminowe Gminy Kluczbork planowanych do realizacji do 2020 roku (aktualizacja planu działań)

Nr działania	Obiekt/ zadanie	Stan realizacji zadania	Oszczędności energii do 2020 r.	Produkcja energii z OZE do 2020 r.	Roczna redukcja emisji CO2 do 2020 r.
I	Budynki użyteczności publicznej		1693	0	535
1	Przebudowa i rozbudowa kina Bajka w Kluczborku	Zadanie planowane do realizacji	72	0	25
	Termomodernizacja budynku Publicznego Przedszkola w Bogacicy	Zadanie planowane do realizacji	62	0	21
4	Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej i budynków mieszkalnych na terenie miasta i gminy Kluczbork	Zadanie planowane do realizacji	1200	0	409
5	Hospicjum w Smardach	Zadanie planowane do realizacji	60	0	20
6	Termomodernizacja budynków PKS w Kluczborku Sp. z o.o.	Zadanie planowane do realizacji	299	0	60
II	Budynki mieszkalne		3600	1161	1334
1	Dotacje dla mieszkańców do wymiany kotłów na ekologiczne	Zadanie planowane do realizacji	0	990	57
2	Termomodernizacja obiektów spółdzielni mieszkaniowych na terenie Gminy Kluczbork	Zadanie planowane do realizacji	1200	57	426
3	Termomodernizacja obiektów wspólnot mieszkaniowych na terenie Gminy Kluczbork	Zadanie planowane do realizacji	2400	114	851
III	Ciepłownictwo		0	0	0
IV	Transport		609	0	135
1	Budowa obwodnicy miasta Kluczborska od ul. Wołczyńskiej w Ligocie Dolnej do ul. Byczyńskiej w Kluczborku	Zadanie planowane do realizacji	586	0	130
2	Budowa ścieżek i dróg rowerowych na terenie Gminy Kluczbork wraz z budową parkingów PARK&RIDE	Zadanie w trakcie realizacji	23	0	5
V	Oświetlenie		895	2	746
1	Modernizacja oświetlenia ulicznego na terenie Gminy Kluczbork	Zadanie planowane do realizacji	888	0	739
2	Montaż słupów oświetleniowych SOLAR	Zadanie planowane do realizacji	7	2	7
			6797	1163	2750

Źródło: Opracowanie własne

IV. PODSUMOWANIE

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

Roczne efekty zrealizowanych działań do 2018 r. przedstawiają się następująco:

- Oszczędności energii na poziomie 141 MWh, co pozwala uzyskać wskaźnik redukcji na poziomie -1,06% w stosunku do roku bazowego (ujemna wartość wynika z prognozowanego wzrostu zużycia energii finalnej w 2020 roku).
- Wzrost produkcji energii ze źródeł odnawialnych o 0 MWh.
- Prognozowana redukcja emisji CO₂ na poziomie 46 Mg CO₂ w roku 2020, co pozwala uzyskać wskaźnik redukcji na poziomie 0,64 % w roku 2020 w stosunku do roku bazowego.

Wyliczenia przedstawia tabela poniżej.

Tabela 13 Roczne efekty zrealizowanych działań do 2018 r.

Lp.	Grupa wskaźników	Wskaźnik	Wzór	Wartość	Jen.
1	Energia finalna [MWh]	Wartość w roku bazowym 2013 (BEI 2013)	-	426395	MWh
2		Wartość bez uwzględnienia inwestycji w roku 2020 (BAU 2020)	-	431075	MWh
3		Wartość wskaźnika oszczędności monitoringowego w roku 2020 wynikająca bezpośrednio z inwestycji	-	141	MWh
4		Wskaźnik redukcji w 2020 w stosunku do 2013	$([2] - [3]) / [1]$	-1,06%	-
5	Emisja CO ₂ [Mg CO ₂]	Wartość w roku bazowym 2013 (BEI 2013)		162853	Mg CO ₂
6		Wartość bez uwzględnienia inwestycji w roku 2020 (BAU 2020)		164643	Mg CO ₂
7		Wartość wskaźnika oszczędności monitoringowego w roku 2020 wynikająca bezpośrednio z inwestycji		0	Mg CO ₂
8		Wskaźnik redukcji w 2020 w stosunku do 2013	$([6] - [7]) / [5]$	-1,10%	-
9	Produkcja energii z OZE [MWh]	Energia finalna w 2013 roku		426395	MWh
10		Produkcja energii z OZE w 2013		2571	MWh
11		Udział produkcji energii z OZE w 2013 roku	$[10] / [9]$	0,60%	-
12		Energia finalna w 2020 roku		424137	MWh
13		Produkcja energii z OZE w 2020		2571	MWh
14		Udział produkcji energii z OZE w 2020 roku	$[13] / [12]$	0,6062%	-
15		Wzrostu udziału z OZE	$[14] - [11]$	0,0032%	pkt. %

Źródło: Opracowanie własne

Roczne efekty planowanych działań do 2020 r. (pozostałe do osiągnięcia) przedstawiają się następująco:

- Prognozowane oszczędności energii na poziomie 6797 MWh w roku 2020, co pozwala uzyskać wskaźnik redukcji na poziomie 0,50 % w roku 2020 w stosunku do roku bazowego.
- Prognozowany wzrost produkcji energii ze źródeł odnawialnych z 2 571 MWh do poziomu 3734 MWh w roku 2020, co pozwala uzyskać wzrost udziału OZE z 0,6 % w 2013 roku do 0,88 % w roku 2020 (wzrost o 0,28 pkt %).
- Prognozowana redukcja emisji CO₂ na poziomie 2750 Mg CO₂ w roku 2020, co pozwala uzyskać wskaźnik redukcji na poziomie 0,59% w roku 2020 w stosunku do roku bazowego.

Wyliczenia przedstawia tabela poniżej.

Tabela 14 Roczne efekty planowanych działań do 2020 r. (pozostałe do osiągnięcia)

Lp.	Grupa wskaźników	Wskaźnik	Wzór	Wartość	Jen.
1	Energia finalna [MWh]	Wartość w roku bazowym 2013 (BEI 2013)	-	426395	MWh
2		Wartość bez uwzględnienia inwestycji w roku 2020 (BAU 2020)	-	431075	MWh
3		Wartość wskaźnika oszczędności monitoringowego w roku 2020 wynikająca bezpośrednio z inwestycji	-	6797	MWh
4		Wskaźnik redukcji w 2020 w stosunku do 2013	$([2] - [3]) / [1]$	0,50%	-
5	Emisja CO ₂ [Mg CO ₂]	Wartość w roku bazowym 2013 (BEI 2013)		162853	Mg CO ₂
6		Wartość bez uwzględnienia inwestycji w roku 2020 (BAU 2020)		164643	Mg CO ₂
7		Wartość wskaźnika oszczędności monitoringowego w roku 2020 wynikająca bezpośrednio z inwestycji		2750	Mg CO ₂
8		Wskaźnik redukcji w 2020 w stosunku do 2013	$([6] - [7]) / [5]$	0,59%	-
9	Produkcja energii z OZE [MWh]	Energia finalna w 2013 roku		426395	MWh
10		Produkcja energii z OZE w 2013		2571	MWh
11		Udział produkcji energii z OZE w 2013 roku	$[10] / [9]$	0,60%	-
12		Energia finalna w 2020 roku		424137	MWh
13		Produkcja energii z OZE w 2020		3734	MWh
14		Udział produkcji energii z OZE w 2020 roku	$[13] / [12]$	0,88%	-
15		Wzrostu udziału z OZE	$[14] - [11]$	0,28	pkt. %

Źródło: Opracowanie własne

Roczne efekty planowanych działań do 2020 r. przedstawiają się w związku z tym następująco:

- Prognozowane oszczędności energii na poziomie 6 938 MWh w roku 2020, co pozwala uzyskać wskaźnik redukcji na poziomie 0,53 % w roku 2020 w stosunku do roku bazowego.
- Prognozowany wzrost produkcji energii ze źródeł odnawialnych z 2 571 MWh do poziomu 3734 MWh w roku 2020, co pozwala uzyskać wzrost udziału OZE z 0,6 % w 2013 roku do 0,88 % w roku 2020 (wzrost o 0,28 pkt %).
- Prognozowana redukcja emisji CO₂ na poziomie 2796 Mg CO₂ w roku 2020, co pozwala uzyskać wskaźnik redukcji na poziomie 0,62 % w roku 2020 w stosunku do roku bazowego.

Wyliczenia przedstawia tabela poniżej.

Tabela 15 Roczne efekty planowanych działań do 2020 r.

Lp.	Grupa wskaźników	Wskaźnik	Wzór	Wartość	Jen.
1	Energia finalna [MWh]	Wartość w roku bazowym 2013 (BEI 2013)	-	426395	MWh
2		Wartość bez uwzględnienia inwestycji w roku 2020 (BAU 2020)	-	431075	MWh
3		Wartość wskaźnika oszczędności monitoringowego w roku 2020 wynikająca bezpośrednio z inwestycji	-	6938	MWh
4		Wskaźnik redukcji w 2020 w stosunku do 2013	$([2] - [3]) / [1]$	0,53%	-
5	Emisja CO ₂ [Mg CO ₂]	Wartość w roku bazowym 2013 (BEI 2013)		162853	Mg CO ₂
6		Wartość bez uwzględnienia inwestycji w roku 2020 (BAU 2020)		164643	Mg CO ₂
7		Wartość wskaźnika oszczędności monitoringowego w roku 2020 wynikająca bezpośrednio z inwestycji		2796	Mg CO ₂
8		Wskaźnik redukcji w 2020 w stosunku do 2013	$([6] - [7]) / [5]$	0,62%	-
9	Produkcja energii z OZE [MWh]	Energia finalna w 2013 roku		426395	MWh
10		Produkcja energii z OZE w 2013		2571	MWh
11		Udział produkcji energii z OZE w 2013 roku	$[10] / [9]$	0,60%	-
12		Energia finalna w 2020 roku		424137	MWh
13		Produkcja energii z OZE w 2020		3734	MWh
14		Udział produkcji energii z OZE w 2020 roku	$[13] / [12]$	0,88%	-
15		Wzrostu udziału z OZE	$[14] - [11]$	0,28	pkt. %

Źródło: Opracowanie własne

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

Procentowy udział poszczególnych zadań w możliwej do osiągnięcia sumarycznej ilości zaoszczędzonej energii finalnej oraz redukcji emisji CO₂, został przedstawiony na poniższych wykresach, a w tabeli przedstawiono prognozowane wartości wskaźników określających cel.

V. SPISY RYSUNKÓW, TABEL I WYKRESÓW

V.1 SPIS RYSUNKÓW

Rysunek 1 Mapa Gminy Kluczbork.....	7
-------------------------------------	---

V.2 SPIS TABEL

Tabela 1 Dane na temat podziału administracyjnego Gminy Kluczbork	6
Tabela 2 Stan ludności Gminy Kluczbork w latach 2010 - 2014.....	7
Tabela 3 Najważniejsze wskaźniki demograficzne dla Gminy Kluczbork w 2013 roku	8
Tabela 4 Zasoby mieszkaniowe na terenie Gminy Kluczbork w latach 2010 - 2013	9
Tabela 5 Komunalne zasoby mieszkaniowe na terenie Gminy Kluczbork w latach 2010 – 2013	9
Tabela 6 Podmioty gospodarcze według klas wielkości na terenie Gminy Kluczbork w latach 2010 – 2014	10
Tabela 7 Użytki rolne na terenie Gminy Kluczbork w 2010 roku	12
Tabela 8 Powierzchnia gruntów leśnych na terenie Gminy Kluczbork w 2013 roku	14
Tabela 9 Planowane działania krótko i długoterminowe Gminy Kluczbork	18
Tabela 10 Podsumowanie działań krótko i długoterminowe Gminy Kluczbork zaplanowanych do realizacji do 2020 roku.....	24
Tabela 11 Podsumowanie działań krótko i długoterminowe Gminy Kluczbork zrealizowanych do 2018 roku	25
Tabela 12 Podsumowanie działań krótko i długoterminowe Gminy Kluczbork planowanych do realizacji do 2020 roku (aktualizacja planu działań)	25
Tabela 13 Roczne efekty zrealizowanych działań do 2018 r.....	26
Tabela 14 Roczne efekty planowanych działań do 2020 r. (pozostałe do osiągnięcia)	27
Tabela 14 Roczne efekty planowanych działań do 2020 r.	28