

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej Gminy Stawiguda

Stawiguda 2016

Spis treści

| | |
|---|----|
| 1. Wprowadzenie | 4 |
| 1.1. Cel i zakres opracowania | 4 |
| 1.2. Gospodarka niskoemisyjna..... | 5 |
| 1.3. Podstawy prawne i formalne opracowania..... | 6 |
| 1.4. Założenia polityki energetycznej na szczeblu międzynarodowym, krajowym i regionalnym | 8 |
| 1.4.1. Wymiar międzynarodowy | 8 |
| 1.4.2. Wymiar krajowy | 9 |
| 1.4.3. Wymiar regionalny | 16 |
| 2. Charakterystyka Gminy Stawiguda..... | 19 |
| 2.1. Charakterystyka ogólna | 19 |
| 2.2. Walory przyrodnicze..... | 21 |
| 2.2.1. Rezerваты przyrody..... | 23 |
| 2.2.2. Użytki ekologiczne | 23 |
| 2.2.3. Obszary chronionego krajobrazu | 24 |
| 2.2.4. Obszary Natura 2000..... | 25 |
| 2.2.5. Pomniki przyrody..... | 26 |
| 2.2.6. Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe..... | 28 |
| 2.3. Układ komunikacyjny | 28 |
| 2.4. Sytuacja demograficzna..... | 29 |
| 2.5. Sytuacja mieszkaniowa..... | 31 |
| 2.6. Sytuacja na rynku pracy..... | 32 |
| 2.7. Sytuacja gospodarcza | 33 |
| 2.8. Sieć wodociągowa | 34 |
| 2.9. Kanalizacja | 35 |
| 2.10. Gazownictwo | 35 |
| 2.11. Zaopatrzenie w ciepło | 35 |
| 2.12. Gospodarka odpadami | 36 |
| 3. Inwentaryzacja emisji dwutlenku węgla | 38 |
| 3.1. Metodologia | 38 |
| 3.2. Energia elektryczna | 40 |
| 3.3. Gaz sieciowy | 40 |
| 3.4. Tranzyt i transport lokalny | 41 |

| | |
|--|----|
| 3.5. Oświetlenie..... | 43 |
| 3.6. Ciepło..... | 43 |
| 4. Plan działań gospodarki niskoemisyjnej..... | 46 |
| 4.1. Długoterminowa Strategia – cele strategiczne i szczegółowe | 46 |
| 4.1.1. Cel strategiczny..... | 47 |
| 4.1.2. Cele szczegółowe..... | 48 |
| 4.2. Zadania średnio i krótkoterminowe planowane do realizacji do 2020 roku..... | 48 |
| 4.3. Uwarunkowania wewnętrzne i zewnętrzne wdrożenia Planu Gospodarki Niskoemisyjnej | 49 |
| 4.4. Metodologia doboru działań..... | 51 |
| 4.5. Działania na rzecz gospodarki niskoemisyjnej..... | 52 |
| 4.6. Monitoring i wskaźniki..... | 57 |
| 4.7. Procedura weryfikacji wdrażania planu gospodarki niskoemisyjnej..... | 57 |
| 5. Źródła finansowania | 61 |
| 5.1. Unijna perspektywa budżetowa 2014-2020 | 61 |
| 5.2. Środki NFOŚiGW | 66 |
| 5.3. Środki WFOŚiGW | 74 |

1. Wprowadzenie

1.1. Cel i zakres opracowania

Wobec obecne panujących trendów zmierzających do redukcji emisji gazów cieplarnianych, a przede wszystkim w trosce o środowisko naturalne Gmina Stawiguda przystąpiła do opracowania i wdrażania Planu Gospodarki Niskoemisyjnej (PGN).

Plan gospodarki niskoemisyjnej jest to dokument strategiczny, obejmujący swoim zakresem obszar terytorialny gminy. Działania w nim ujęte przyczyniają się do realizacji celów określonych na różnych szczeblach administracyjnych związanych z ochroną środowiska.

Zadaniem Planu jest uporządkowanie i organizacja działań podejmowanych przez gminę sprzyjających ochronie środowiska naturalnego, dokonanie oceny stanu sytuacji w gminie w zakresie emisji gazów cieplarnianych wraz ze wskazaniem tendencji rozwojowych oraz dobór działań, które mogą zostać podjęte w przyszłości – wraz ze wskazaniem ich źródeł finansowania.

Zgodnie z powyższym niniejsze opracowanie będzie miało następujący zakres i strukturę:

1. Informacje ogólne – charakterystyka Gminy, ocena stanu istniejącego
2. Inwentaryzacja emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy powstałej w skutek spalania paliw stałych, ciekłych i gazowych, użytkowania energii elektrycznej, ciepła sieciowego oraz z uwzględnieniem energii pochodzącej z odnawialnych źródeł energii
3. Plan działań gospodarki niskoemisyjnej
 - Działania na rzecz gospodarki niskoemisyjnej
 - Monitoring i wskaźniki
4. Źródła finansowania.

W realizację zadań niniejszego dokumentu zostaną zaangażowani wszyscy interesariusze Planu Gospodarki Niskoemisyjnej. W szczególności będą to: mieszkańcy Gminy, przedsiębiorstwa funkcjonujące na jej terenie, rolnicy, spółdzielnie i wspólnoty mieszkaniowe, instytucje oświatowe, kulturalne oraz zdrowotne.

Dokument podlegał konsultacjom społecznym, które przeprowadzane zostały w celu wyrażenia przez mieszkańców opinii w zakresie tworzonego dokumentu, pozyskania informacji niezbędnych do zdiagnozowania stanu istniejącego oraz maksymalizacji efektywności i trafności procesów decyzyjnych (zgodnie z zasadami działu III, rozdział 3, ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku).

1.2. Gospodarka niskoemisyjna

Polska podjęła na szczeblu prawa międzynarodowego i unijnego zobowiązania zmierzające do ograniczenia emisji gazów cieplarnianych w ramach pakietu klimatyczno-energetycznego UE oraz strategii „Europa 2020”. Są to:

- zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych o 20 % w porównaniu z poziomem z roku 1990,
- zwiększenie do 20 % udziału energii odnawialnej w ogólnym zużyciu energii,
- zmniejszenia zużycia energii o 20% w stosunku do tzw. scenariusz Business As Usual.

Realizacja ww. celów wymagać będzie podjęcia szeregu różnorodnych i szerokich działań, nie tylko bezpośrednio sprzyjających ograniczeniu emisji gazów cieplarnianych i zanieczyszczeń, ale również tych które wpływają na redukcję w sposób pośredni sprzyjając zmniejszeniu zużyciu paliw i energii.

Wg opublikowanego 24 lutego 2011 r. raportu Banku Światowego „Transformacja w kierunku gospodarki niskoemisyjnej w Polsce”, krajowy potencjał redukcji emisji gazów cieplarnianych wynosi około 30% do roku 2030 w porównaniu do roku 2005. Redukcja może jednak nastąpić tylko w sytuacji współdziałania w ramach kluczowych sektorów gospodarczych (energetyka, transport, przemysł) oraz na różnych szczeblach administracyjnych – w tym w skali regionalnej i lokalnej (gminy oraz powiatu).

W perspektywie krajowej, odpowiedzią na wyzwania w dziedzinie ochrony klimatu, jest opracowanie *Narodowego Programu Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej*. Istotą programu jest podjęcie działań zmierzających do przestawienia gospodarki na gospodarkę niskoemisyjną.

Zmiana ta ma skutkować korzyściami środowiskowymi i przynosić korzyści ekonomiczne i społeczne. W przyjętym 16 sierpnia 2011 roku przez Radę Ministrów *Założeniach Narodowego Programu Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej*, określono cele szczegółowe sprzyjające osiągnięciu wskazanego celu głównego, a są to:

- rozwój niskoemisyjnych źródeł energii,
- poprawa efektywności energetycznej,
- poprawa efektywności gospodarowania surowcami i materiałami,
- rozwój i wykorzystanie technologii niskoemisyjnych,
- zapobieganie powstawaniu oraz poprawa efektywności gospodarowania odpadami,
- promocja nowych wzorców konsumpcji.

Na szczeblu lokalnym, zachętą do realizacji celów wynikających z pakietu klimatyczno-energetycznego, są działania Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, pełniącego rolę instytucji zarządzającej i wdrażającej Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko (POiŚ) na lata 2014-2020. Planuje się bowiem w sposób uprzywilejowany traktować gminy, aplikujące o środki z programu krajowego POiŚ na lata

2014-2020 oraz z programów regionalnych na lata 2014-2020, które będą posiadać opracowany Plan Gospodarki Niskoemisyjnej.

1.3. Podstawy prawne i formalne opracowania

Plan gospodarki niskoemisyjnej jest dokumentem strategicznym, który koncentruje się na podniesieniu efektywności energetycznej, zwiększeniu wykorzystania odnawialnych źródeł energii oraz redukcji emisji gazów cieplarnianych. Istotą Planu jest osiągnięcie korzyści ekonomicznych, społecznych i środowiskowych wynikających z działań zmniejszających emisje gazów cieplarnianych. Konieczność sporządzenia Planu gospodarki niskoemisyjnej oraz przede wszystkim realizacji przedsięwzięć opisanych w Planie wynika z postanowień Ramowej konwencji Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu (ratyfikowana przez Polskę w 1994 r.), uzupełniającego ją Protokołu z Kioto z 1997 r. oraz pakietu klimatyczno-energetycznego przyjętego przez Komisję Europejską w grudniu 2008 roku. Ponadto potrzeba opracowania i realizacji Planu gospodarki niskoemisyjnej gminy Stawiguda wpisuje się w politykę Polski i wynika z Założeń Narodowego Programu Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej przyjętych przez Radę Ministrów 16 sierpnia 2011 r. Niniejszy dokument umożliwi również spełnienie obowiązków nałożonych na jednostki sektora publicznego w zakresie efektywności energetycznej, wynikające z ustawy z dnia 15 kwietnia 2011 r. o efektywności energetycznej (Dz. U. z 2015 r., poz.2167)

Źródła prawa europejskiego:

- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2012/27/UE z dnia 25 października 2012 r. w sprawie efektywności energetycznej (Dziennik Urzędowy UE L315/1 14 listopada 2012 r.)
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/28/WE z dnia 23 kwietnia 2009 r. w sprawie promowania stosowania energii ze źródeł odnawialnych (Dz. U. UE L 09.140.16)
- 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

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej tematycznie zbliżony jest do Projektu założeń do Planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe, określonym w ustawie z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne (tekst jednolity: Dz.U. z 2014, poz.942 z późn.zm.) Jednak jako dokument strategiczny – ma bowiem charakter całościowy (dotyczy całej gminy) i długoterminowy, koncentrujący się na podniesieniu efektywności energetycznej, zwiększeniu wykorzystania odnawialnych źródeł energii oraz redukcji emisji

gazów cieplarnianych, nie podlega regulacjom związanym z przyjęciem projektu założeń do planu.

Warto podkreślić, iż sporządzenie Planu Gospodarki Niskoemisyjnej nie jest na dzień jego sporządzania wymagane żadnym przepisem prawa, inaczej niż w przypadku programów ochrony powietrza i planów działań krótkoterminowych unormowanych ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity; Dz. U. z 2016 r. poz. 672). Potrzeba jego opracowania wynika z zachęt proponowanych przez Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

Należy również nadmienić, iż w stosunku do strategicznej oceny oddziaływania na środowisko „Plan Gospodarki Niskoemisyjnej Gminy Stawiguda” nie jest dokumentem, dla którego, zgodnie z art. 46 i 47 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2013 r., poz. 1235 ze zm.) wymagane jest przeprowadzenie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko ponieważ:

- przedmiotowy dokument nie ustala ram dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko,
- nie spowoduje znaczącego oddziaływania na obszar Natura 2000,
- realizacja postanowień dokumentu nie spowoduje znaczącego oddziaływania na środowisko.

Ponadto działania przedstawione w projekcie dokumentu mogą przyczynić się do zmniejszenia emisji CO₂, co przyczyni się do poprawy stanu środowiska na terenie Gminy Stawiguda, a nie jego pogorszenia.

Akty prawne:

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity; Dz. U. z 2016 r. poz. 672),
- Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne (tekst jednolity: Dz.U. z 2014, poz.942 z późn.zm.)
- Ustawa z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (Dz.U. z 2013, poz.594 z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 21 listopada 2008 r. o wspieraniu termomodernizacji i remontów (tekst jednolity: Dz. U. z 2014, poz. 712);
- Konstytucja RP (Dz. U. z 1997 Nr 78 poz. 483).
- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2013 r., poz. 1235 ze zm.).

1.4. Założenia polityki energetycznej na szczeblu międzynarodowym, krajowym i regionalnym

1.4.1. Wymiar międzynarodowy

Podstawą wszelkich działań zmierzających do ograniczenia emisji gazów cieplarnianych są porozumienia zawierane na szczeblu międzynarodowym, w tym na poziomie europejskim. Pierwszy raport, powołanego w 1988 roku Międzyrządowego Panelu ds. Zmian Klimatu – IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change), stał się podstawą do zwołania w 1992 r. II konferencji w Rio de Janeiro pt. „Środowisko i rozwój”. Podczas szczytu podpisana została Ramowa konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu (UNFCCC). Podjęty dokument został zatwierdzony decyzją Rady Unii Europejskiej 94/69/WE z 15 grudnia 1993 r. Celem Konwencji jest ustabilizowanie ilości gazów cieplarnianych na poziomie niezagrażającym środowisku. Natomiast szczegółowe uzgodnienia zostały zawarte podczas III konferencji Stron Konwencji (COP3) w Kioto w 1997 r., której rezultatem był najważniejszy dokument dotyczący walki ze zmianami klimatycznymi – Protokół z Kioto (Kyoto Protocol). Na mocy postanowień Protokołu z Kioto ustanowiono limity emisji gazów cieplarnianych. Kraje, które zdecydowały się na ratyfikację Protokołu (w tym Polska), zobowiązały się do redukcji emisji tych gazów.

Na szczeblu europejskim walka ze zmianami klimatu stanowi jeden z najistotniejszych priorytetów globalnej polityki Unii Europejskiej. Podstawę unijnej polityki klimatycznej stanowi zainicjowany w 2000 roku Europejski Program Zapobiegania Zmianom Klimatu (European Climate Change Programme), który jest połączeniem działań dobrowolnych, dobrych praktyk, mechanizmów rynkowych oraz programów informacyjnych. W celu umożliwienia realizacji założeń polityki UE, wynikających ze zobowiązań międzynarodowych, dotyczącej ochrony klimatu przyjęto szereg mechanizmów ułatwiających wypełnienie zobowiązań w zakresie redukcji emisji.

W ramach zobowiązań ekologicznych, zawartych w Strategii „Europa 2020”, Unia Europejska wyznaczyła na 2020 rok cele ilościowe, tzw. „3x20%”, tj.: zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych o 20% w stosunku do 1990 r., zmniejszenie zużycia energii o 20% w porównaniu z prognozami dla UE na 2020 r., zwiększenie udziału odnawialnych źródeł energii do 20% całkowitego zużycia energii w UE, w tym zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii w transporcie do 10%. Cele te są jednocześnie wskaźnikami umożliwiającymi monitorowanie postępów w realizacji priorytetów nakreślonych w Strategii. W grudniu 2008 roku został przyjęty przez UE pakiet klimatyczno-energetyczny, w którym zawarte są konkretne narzędzia prawne realizacji ww. celów. Natomiast osiągnięcie powyższych celów będzie możliwe jedynie przy zaangażowaniu wszystkich szczebli politycznych zarówno na poziomie krajowym, wojewódzkim, a w szczególności na poziomie lokalnym.

1.4.2. Wymiar krajowy

Zgodnie z dokumentem Polityka energetyczna Polski do 2030 roku Polska, jako kraj członkowski Unii Europejskiej, czynnie uczestniczy w tworzeniu wspólnotowej polityki energetycznej, a także dokonuje wdrożenia jej głównych celów, biorąc pod uwagę ochronę interesów odbiorców, posiadane zasoby energetyczne oraz uwarunkowania technologiczne wytwarzania i przesyłu energii.

Na poziomie krajowym podejmowane są działania ukierunkowane na osiągnięcie priorytetów polityki klimatyczno-energetycznej, wysokiego trwałego wzrostu gospodarczego i zatrudnienia oraz rosnącego poziomu życia w kraju z wykorzystaniem optymalnie zaprojektowanych i wdrażanych systemów wsparcia, przy jednoczesnej poprawie jakości środowiska, racjonalnym gospodarowaniu zasobami naturalnymi, minimalizacji kosztów finansowych i społecznych przy optymalnym wykorzystaniu środków budżetowych.

Podstawą wszelkich inicjatyw są dokumenty strategiczne konkretyzujące cele i priorytety.

Krajowy Program Reform na rzecz realizacji strategii „Europa 2020”

Jest podstawowym instrumentem wdrażania przyjętej w 2010 roku Strategii „Europa 2020” (realizowanym na poziomie państw członkowskich).

Pierwszy Krajowy Program Reform (KPR) przyjęty został przez Radę Ministrów 26 kwietnia 2011 roku. KPR są aktualizowane w kwietniu każdego roku. Obecnie obowiązuje jego czwarta edycja – KPR 2014/2015. Uwzględniając kierunki działań wytyczne w polskich dokumentach strategicznych oraz specyficzne krajowe uwarunkowania Rząd uznał, że należy skupić się na odrabianiu zaległości rozwojowych oraz budowie nowych przewag konkurencyjnych w następujących obszarach priorytetowych:

- infrastruktura dla wzrostu zrównoważonego,
- innowacyjność dla wzrostu inteligentnego,
- aktywność dla wzrostu sprzyjającego włączeniu społecznemu.

W zakresie dotyczącym energetyki cele Programu dotyczą głównie sektora elektroenergetycznego, gdzie potrzebne są pilnie rozstrzygnięcia ustawowe w zakresie OZE oraz handlu emisjami.

W zakresie zrównoważonego rozwoju głównym instrumentem jest Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko (POIiŚ), a także uzupełniająco Program Operacyjny Polska Wschodnia (POPW) oraz Regionalne Programy Operacyjne (RPO). W zakresie redukcji emisji CO₂ postuluje się realizację następujących priorytetów inwestycyjnych:

- promowanie strategii niskoemisyjnych,

- promowanie wykorzystywania wysokosprawnej kogeneracji ciepła i energii elektrycznej w oparciu o zapotrzebowanie na ciepło użytkowe,
- wspieranie wytwarzania i dystrybucji energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych,
- promowanie efektywności energetycznej i korzystania z odnawialnych źródeł energii w przedsiębiorstwach i w infrastrukturze publicznej.

Ustawa o odnawialnych źródłach energii z dnia 20 lutego 2015 r.

Rozwój odnawialnych źródeł energii nabiera szczególnego znaczenia, gdy weźmiemy pod uwagę fakt iż polska elektroenergetyka w blisko 90% opiera się na węglu. W związku z powyższym zdywersyfikowanie źródeł wytwarzania energii elektrycznej, a tym samym rozwój OZE stają się niezwykle istotne. Rozwój OZE stanowi szansę na odciążenie środowiska naturalnego, redukcję emisji gazów cieplarnianych oraz zwiększenie bezpieczeństwa energetycznego kraju. Celem ustawy jest m.in.:

- zwiększenie bezpieczeństwa energetycznego i ochrony środowiska, m.in. w wyniku efektywnego wykorzystania odnawialnych źródeł energii,
- racjonalne wykorzystywanie odnawialnych źródeł energii, uwzględniające realizację długofalowej polityki rozwoju gospodarczego kraju,
- wypełnienie zobowiązań wynikających z zawartych umów międzynarodowych oraz podnoszenie innowacyjności i konkurencyjności gospodarki,
- wypracowanie optymalnego i zrównoważonego zaopatrzenia odbiorców końcowych z instalacji odnawialnego źródła energii,
- zapewnienie wykorzystania na cele energetyczne produktów ubocznych lub pozostałości z rolnictwa oraz przemysłu wykorzystującego surowce rolnicze.

Głównym efektem obowiązywania ustawy ma być realizacja celów w zakresie rozwoju odnawialnych źródeł energii wynikających z dokumentów rządowych przyjętych przez Radę Ministrów, tj. Polityki energetycznej Polski do 2030 roku oraz Krajowego Planu Działania w Zakresie Energii ze Źródeł Odnawialnych.

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity; Dz. U. z 2016 r. poz. 672).

W Prawie ochrony środowiska można wskazać kilka instrumentów, które mogą mieć zastosowanie w przypadku niskiej emisji. Dział II (art. 86-96a) poświęcony jest ochronie powietrza. Artykuły w tym dziale dotyczą kluczowych zmian związanych z wdrażaniem Dyrektywy 2008/50WE (CAFE). Ponadto wprowadzono przepisy sankcyjne za uchybienia w zakresie przygotowania i realizacji programów ochrony powietrza oraz planów działań krótkoterminowych (Rozdział 4 art. 315a-c).

Ustawa z dnia 15 kwietnia 2011 r. o efektywności energetycznej (Dz. U. z 2015 r., poz.2167)

Ustawa określa krajowe cele w zakresie oszczędnego gospodarowania energią, zadania jednostek sektora publicznego w zakresie efektywności energetycznej oraz zasady sporządzania audytów energetycznych i uzyskiwania świadectw efektywności energetycznej.

Ustawa z dnia 21 listopada 2008 r. o wspieraniu termomodernizacji i remontów [Dz.U. z 2014 r., poz. 712]

Ustawa określa zasady finansowania ze środków Funduszu Termomodernizacji i Remontów części kosztów przedsięwzięć termomodernizacyjnych i remontowych. Na mocy ww. ustawy z tytułu realizacji przedsięwzięcia termomodernizacyjnego zmniejszającego zapotrzebowanie na energię o określoną wartość, inwestorowi przysługuje premia na spłatę części kredytu zaciągniętego na przedsięwzięcie termomodernizacyjne, zwana „premią termomodernizacyjną”.

Dokumenty strategiczne i planistyczne

Poniżej zamieszczono przegląd najważniejszych dokumentów strategicznych i planistycznych na poziomie krajowym, z którymi koresponduje Plan gospodarki niskoemisyjnej gminy Stawiguda wraz ze wskazaniem zbieżności założeń tych dokumentów w kontekście gospodarki niskoemisyjnej.

Strategia Rozwoju Kraju 2020 (SRK)

Jest to główna strategia rozwojowa obejmująca średni horyzont czasowy. Dokument wskazuje na strategiczne zadania państwa, których podjęcie w perspektywie najbliższych lat jest niezbędne, aby wzmocnić procesy rozwojowe kraju. Strategia jest ważnym dokumentem w odniesieniu do nowej generacji dokumentów strategicznych, które pojawiać się będą w Polsce na potrzeby pozyskiwania środków pomocowych z Unii Europejskiej na lata 2014-2020. Cele rozwojowe i priorytety wyznaczone w SRK 2020 są spójne i silnie wpisują się w cele unijnej strategii „Europa 2020”.

Plan gospodarki niskoemisyjnej Gminy Stawiguda jest zgodny z zapisami SRK określonymi w ramach celu II.6. Bezpieczeństwo energetyczne i środowisko. Zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego kraju towarzyszyć będzie – obok dywersyfikacji źródeł – dywersyfikacja kierunków dostaw nośników energii. W ramach tego celu przewidziano działania, które będą tożsame z zadaniami planowanymi w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej:

- II.6.2. Poprawa efektywności energetycznej, która obejmuje m.in. rozwój sektora OZE, modernizację sektora elektroenergetycznego, w tym infrastruktury przesyłu energii elektrycznej umożliwiające wykorzystanie energii z OZE, wsparcie termomodernizacji budynków i modernizacji istniejących systemów ciepłowniczych,
- II.6.3. Zwiększenie dywersyfikacji dostaw paliw i energii, obejmujące m.in. zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii, wspieranie i rozwój energetycznych projektów infrastrukturalnych,
- II.6.4. Poprawa stanu środowiska – m.in. promocja innowacyjnych technologii w przemyśle, paliw alternatywnych oraz rozwiązań zwiększających efektywność zużycia paliw i energii w transporcie, a także wykorzystanie paliw niskoemisyjnych w mieszkalnictwie; poprawie jakości powietrza służyć będą długoterminowe działania na rzecz ograniczenia emisji pyłów i innych zanieczyszczeń powietrza, zwłaszcza z sektorów najbardziej emisyjnych (energetyka, transport), ze źródeł emisji rozproszonych (nie duże zakłady przemysłowe, małe kotłownie) i ze źródeł indywidualnych w zabudowie mieszkaniowej (tzw. niska emisja).

Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030 (KPZK 2030)

Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030 jest najważniejszym krajowym dokumentem strategicznym dotyczącym zagospodarowania przestrzennego, zawierającym wizję zagospodarowania przestrzennego kraju w perspektywie najbliższych 15 lat. Dokument wiąże planowanie strategiczne z programowaniem działań w ramach programów rozwoju i programów operacyjnych współfinansowanych ze środków UE, określa działania państwa w sferze legislacyjnej i instytucjonalnej dla wzmocnienia efektywności systemu planowania przestrzennego i działań rozwojowych (w tym inwestycyjnych) ukierunkowanych terytorialnie. W dokumencie zostało wyznaczonych 6 celów głównych. Założenia Planu gospodarki niskoemisyjnej Gminy Stawiguda wpisują się w cel 5: Zwiększenie odporności struktury przestrzennej kraju na zagrożenia naturalne i utraty bezpieczeństwa energetycznego oraz kształtowanie struktur przestrzennych wspierających zdolności obronne państwa. Wśród założeń tego celu wymienia się proekologiczną modernizację elektrowni systemowych i zwiększenie produkcji energii ze źródeł odnawialnych.

Polityka energetyczna Polski do 2030 roku

Polityka energetyczna Polski do 2030 roku została opracowana zgodnie z art. 13-15 ustawy Prawo energetyczne. Przedstawia strategię Państwa, mającą na celu odpowiedzenie na najważniejsze wyzwania stojące przed polską energetyką, zarówno w perspektywie krótkoterminowej, jak i w perspektywie do 2030 roku. Jednym z priorytetów strategii jest

zapewnienie osiągnięcia przez Polskę co najmniej 15% udziału energii ze źródeł odnawialnych w zużyciu energii finalnej brutto do roku 2020, w tym co najmniej 10% udziału energii odnawialnej zużywanej w transporcie.

Podstawowymi kierunkami polskiej polityki energetycznej są:

- poprawa efektywności energetycznej,
- wzrost bezpieczeństwa dostaw paliw i energii,
- dywersyfikacja struktury wytwarzania energii elektrycznej np. poprzez wprowadzenie energetyki jądrowej,
- rozwój wykorzystania odnawialnych źródeł energii, w tym biopaliw,
- rozwój konkurencyjnych rynków paliw i energii,
- ograniczenie oddziaływania energetyki na środowisko.

Aby efektywnie wprowadzić realizację celów polityki energetycznej, niezbędny jest aktywny udział władz regionalnych poprzez przygotowywane na szczeblu wojewódzkim, powiatowym lub gminnym strategii rozwoju energetyki, a także niepomijanie tego aspektu w procesach określania priorytetów inwestycyjnych przez samorządy. Plan gospodarki niskoemisyjnej gminy Stawiguda jest zbieżny z zapisami Polityki energetycznej Polski w kontekście poprawy efektywności energetycznej. Kwestia ta jest traktowana w obu dokumentach w sposób priorytetowy, a postęp w tej dziedzinie będzie kluczowy dla realizacji wszystkich wyznaczonych celów.

Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko. Perspektywa 2020 (BEiŚ)

Strategia BEiŚ 2020 obejmuje dwa istotne obszary: energetykę i środowisko. Dokument wskazuje m.in. kluczowe reformy i niezbędne działania, które powinny zostać podjęte w perspektywie do 2020 roku. Niniejsza strategia tworzy pomost między środowiskiem a energetyką i stanowi impuls do bardziej efektywnego i racjonalnego prowadzenia polityki w obu wspomnianych obszarach. Celem Strategii jest ułatwienie wzrostu gospodarczego w Polsce, sprzyjającego środowisku poprzez zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dostępu do nowoczesnych, innowacyjnych technologii, a także wyeliminowanie barier administracyjnych, które mogą takowy „zielony” wzrost zaburzyć. Strategia BEiŚ 2020 odnosi się m.in. do konieczności unowocześnienia sektora energetyczno-ciepłowniczego, poprawy efektywności energetycznej oraz ograniczenia niskiej emisji dzięki zastępowaniu tradycyjnych pieców i ciepłowni nowoczesnymi źródłami, przy zwiększeniu dostępnych mechanizmów finansowych będących wsparciem dla inwestycji w tym zakresie. Strategia BEiŚ służy również określeniu celów i kierunków działań nowej perspektywy finansowej Unii Europejskiej 2014-2020.

Ponadto strategia BEiŚ koresponduje ze średniookresową Strategią Rozwoju Kraju 2020 w dziedzinie energetyki i środowiska i stanowi ogólną wytyczną dla Polityki energetycznej Polski. Koresponduje również z celami rozwojowymi określanymi na poziomie

wspólnotowym, ujętymi w dokumencie Europa 2020 oraz celami pakietu klimatyczno-energetycznego.

Polityka Ekologiczna Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016

Polityka Ekologiczna Państwa na lata 2009-2012 jest aktualizacją polityki ekologicznej na lata 2007- 2010. Jej priorytetowym celem jest zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego kraju i tworzenie podstaw do zrównoważonego rozwoju społeczno-gospodarczego. Polityka zwraca uwagę na trudne zadania związane z ochroną atmosfery – przeciwdziałaniem zmianom klimatu. Wynika to z przyjętej przez Radę Europejską w 2007 roku decyzji o redukcji emisji CO₂ z terenu Unii o 20% do roku 2020. Poza tym przyjęto, że udział OZE w produkcji energii wyniesie co najmniej 20% i o tyle samo wzrośnie efektywność energetyczna. Polityka odnosi się do jakości powietrza w punkcie 4.2. W treści przedstawiono m.in. dane ukazujące stopień redukcji zanieczyszczeń emitowanych do powietrza w latach 1998-2005. W okresie tym zmniejszono emisję tlenku węgla i dwutlenku węgla do atmosfery o 30%, emisję dwutlenku siarki o 65%, pyłu o 80%, a tlenków azotu o 45%.

Jednocześnie dokument uwypukla kwestię, iż mimo znacznego ograniczenia emisji wspomnianych zanieczyszczeń Polska ma obecnie problem z dotrzymaniem teraźniejszych standardów dotyczących jakości powietrza w świetle dyrektyw Unii Europejskiej. Polityka energetyczna Polski oparta jest w znacznej mierze na węglu, co stwarza ogromne problemy by dotrzymać limity dla źródeł o dużej mocy (pow. 50 MW) i kotłów spalających węgiel kamienny i brunatny. Podobnie trudne do spełnienia są normy narzucone przez Dyrektywę CAFE, dotyczące pyłu zawieszonego PM₁₀ oraz pyłu zawieszonego PM_{2,5}.

Plan gospodarki niskoemisyjnej Gminy Stawiguda wykazuje spójność z dokumentem Polityki Ekologicznej Państwa 2009-2012 przede wszystkim ze względu na nacisk dotyczący dalszej redukcji emisji zanieczyszczeń do powietrza oraz konieczności modernizacji systemu energetycznego kraju.

Krajowy Plan Działania w Zakresie Energii ze Źródeł Odnawialnych (KPD)

Krajowy Plan Działania w Zakresie Energii ze Źródeł Odnawialnych został przyjęty przez Radę Ministrów w dniu 6 grudnia 2010 r. Realizuje on zobowiązania wynikające z art. 4 ust. 1 dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/28/WE z dnia 23 kwietnia 2009 r. Dokument określa krajowe cele w zakresie udziału energii ze źródeł odnawialnych zużytej w sektorze transportowym, sektorze energii elektrycznej, sektorze ogrzewania i chłodzenia w 2020 r. W KPD przyjęto, iż osiągnięcie głównych celów opierać się będzie o dwa filary zasobów OZE dostępnych i możliwych do wykorzystania w Polsce, tj. poprzez wzrost wytwarzania energii elektrycznej generowanej przez wiatr oraz większe wykorzystanie

energetyczne biomasy. Osiągnięcie tego celu będzie możliwe jedynie przy zapewnieniu zrównoważonego rozwoju wykorzystania odnawialnych źródeł energii. Tworzone obecnie nowe prawo legislacyjne dot. OZE ma doprowadzić do wsparcia dla energii z odnawialnych źródeł, a tym samym umożliwi zwiększenie inwestycji w nowe moce wytwórcze. Należy również położyć szczególny nacisk na konieczność rozwoju technologii w dziedzinie OZE oraz promocji badań naukowych i działalności dydaktycznej w tym kierunku.

Polityka Klimatyczna Polski

Dokument ten jest integralnym i istotnym elementem polityki ekologicznej państwa. Główne założenie strategiczne „Polityki...” sformułowano na podstawie zapisów zawartych w Polityce Ekologicznej Państwa na lata 2003-2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007- 2010.

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

Cel strategiczny polityki klimatycznej Polski może być osiągnięty poprzez realizację celów i działań krótko-, średnio- i długookresowych:

- cele i działania krótkookresowe (na lata 2003-2006)
- obejmowały działania dotyczące wdrożenia systemów umożliwiających realizację postanowień Konwencji i Protokołu z Kioto oraz zapewnienie korzystnego dla Polski możliwości udziału w mechanizmach wspomagających,
- cele i działania średnio- i długookresowe (na lata 2007-2012 oraz 2013-2020)
- obejmują dalszą integrację polityki klimatycznej z polityką gospodarczą i społeczną; szczególnie zwrócić należy uwagę na działania kreujące bardziej przyjazne dla klimatu wzorce zachowań konsumpcyjnych i produkcyjnych, ograniczające negatywny wpływ aktywności antropogenicznej na zmiany klimatu oraz wdrożenie i stosowanie tzw. „dobrych praktyk”, które charakteryzują się dużą skutecznością i efektywnością wraz z innowacyjną techniką i pozwalają na osiągnięcie wyznaczonych celów.

1.4.3. Wymiar regionalny

W Regionalnym Programie Operacyjnym Województwa Warmińsko-Mazurskiego na lata 2014-2020 województwo warmińsko-mazurskie scharakteryzowano jako region cechujący się dużymi możliwościami co do uzyskania zasobów odnawialnej energii. Procentowy udział OZE w wytwarzaniu energii elektrycznej w regionie w 2012 r. wynosił 74,4%. Wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii w województwie warmińsko-mazurskim ocenia się jako dobry, przede wszystkim wysoko szacowany jest w przypadku biomasy, biogazu, wiatru, wody (wyłącznie modernizacja istniejących systemów) i słońca (systemy fotowoltaiczne) oraz ciepło przy wykorzystaniu energii geotermalnej lub słonecznej, w oparciu o moc zainstalowaną elektrowni. Ograniczenia możliwości przyłączenia instalacji do sieci (spowodowane jest to brakiem właściwej infrastruktury elektroenergetycznej), niewystarczająca wiedza społeczeństwa na temat ekologii oraz ograniczenia wynikające z różnych form ochrony przyrody (47% województwa stanowią obszary prawnie chronione) skutkują niską dynamiką wzrostową w tym obszarze.

Nie bez znaczenia jest również fakt niskiej rentowności inwestycji w odnawialne źródła energii. Szczególnie temu ostatniemu problemowi ma przeciwdziałać Regionalny Program Operacyjny Województwa Warmińsko-Mazurskiego na lata 2014-2020, w którym tematyce środowiskowej i energetycznej poświęcone są następujące osie priorytetowe:

4. oś priorytetowa – efektywność energetyczna, której celem tematycznym jest wspieranie przejścia na gospodarkę niskoemisyjną we wszystkich sektorach. Cele priorytetowe tej osi to:

1. zwiększenie udziału odnawialnych źródeł energii w ogólnym bilansie energetycznym regionu
2. zwiększenie efektywności w przedsiębiorstwach poprzez ograniczenie strat i zużycia energii
3. wzrost efektywności energetycznej budynków mieszkalnych oraz użyteczności publicznej
4. poprawa zrównoważonej mobilności mieszkańców w miastach województwa i ich obszarach funkcjonalnych
5. zmniejszenie emisji zanieczyszczeń oraz gazów cieplarnianych do atmosfery poprzez wytwarzanie energii w wysokosprawnej kogeneracji

Proponowane działania/typy przedsięwzięć w ramach celu 1 „Zwiększenie udziału odnawialnych źródeł energii w ogólnym bilansie energetycznym regionu”:

- wytwarzanie energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych wraz z podłączeniem do sieci dystrybucyjnej/przesyłowej lub na potrzeby własne podmiotów,
- efektywna dystrybucja ciepła z OZE (m.in. geotermia, pompy ciepła, kotłownie),
- działania informacyjno-edukacyjne promujące wykorzystanie OZE wyłącznie jako element
- uzupełniający projektów,

- budowa/modernizacja sieci umożliwiających przyłączenie jednostek wytwarzania energii elektrycznej ze źródeł odnawialnych do Krajowego Systemu Elektroenergetycznego – projekty realizowane przez OSD (operator systemu dystrybucyjnego).

Proponowane działania/typy przedsięwzięć w ramach celu 2 „Zwiększenie efektywności w przedsiębiorstwach poprzez ograniczenie strat i zużycia energii”:

- zwiększenie efektywności energetycznej MŚP, modernizacja instalacji / technologii w celu zmniejszenia zużycia energii cieplnej, elektrycznej lub wody;
- wdrażanie systemów zrównoważonego zarządzania energią;
- audyty energetyczne MŚP (wyłącznie jako element kompleksowy projektów wymienionych powyżej).

Proponowane działania/typy przedsięwzięć w ramach celu 3 „Wzrost efektywności energetycznej budynków mieszkalnych oraz użyteczności publicznej”:

- kompleksowa modernizacja energetyczna budynków użyteczności publicznej/części wspólnych wielorodzinnych budynków mieszkalnych wraz z wymianą wyposażenia tych obiektów na energooszczędne (m.in. ocieplenie budynku, wymiana okien i drzwi zewnętrznych oraz oświetlenia na energooszczędne, przebudowa systemów grzewczych (wraz z wymianą i podłączeniem do źródła ciepła), przebudowa systemów wentylacji i klimatyzacji, instalacja OZE, instalacja systemów chłodzących, w tym również OZE);
- audyty energetyczne dla sektora mieszkaniowego i publicznego (wyłącznie jako element projektów kompleksowej modernizacji, opisanych powyżej);
- instalacja inteligentnych systemów zarządzania energią w budynkach użyteczności publicznej/budynkach mieszkaniowych w oparciu m.in. o technologie TIK (wyłącznie jako element projektów kompleksowej modernizacji, opisanych powyżej).

Proponowane działania/typy przedsięwzięć w ramach celu 4 „Poprawa zrównoważonej mobilności mieszkańców w miastach województwa i ich obszarach funkcjonalnych”:

- budowa/przebudowa infrastruktury transportu publicznego (np. sygnalizacja wzbudzana, budowa buspasów oraz zintegrowanych przystanków przesiadkowych pomiędzy różnymi rodzajami transportu);
- zakup, modernizacja niskoemisyjnego taboru;
- budowa, przebudowa infrastruktury transportu publicznego typu P&R, węzły przesiadkowe, drogi rowerowe, itp.;
- wdrażanie systemów informacji i zarządzania ruchem (jako element projektów wskazanych powyżej);
- wymiana oświetlenia miejskiego na energooszczędne,
- działania informacyjne promujące transport zbiorowy jako element uzupełniający projektów.

Proponowane działania/typy przedsięwzięć w ramach celu 5 „Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń oraz gazów cieplarnianych do atmosfery poprzez wytwarzanie energii w wysokosprawnej kogeneracji”:

- budowa lub przebudowa jednostek wytwarzania energii elektrycznej i ciepła w wysokosprawnej kogeneracji / trigeneracji;
- budowa lub przebudowa jednostek wytwarzania energii elektrycznej i ciepła w wysokosprawnej kogeneracji z OZE;
- budowa lub przebudowa jednostek wytwarzania ciepła w wyniku, której jednostki te zostaną zastąpione jednostkami wytwarzania energii w wysokosprawnej kogeneracji / trigeneracji;
- budowa przyłączy do sieci ciepłowniczej i energetycznej.

5. oś priorytetowa – środowisko przyrodnicze i racjonalne wykorzystanie zasobów, której celem tematycznym jest zachowanie i ochrona środowiska przyrodniczego oraz promowanie efektywnego gospodarowania zasobami. Cele priorytetowe tej osi to:

1. poprawa gospodarki odpadami w województwie
2. więcej oczyszczonych ścieków i lepsza jakość wody
3. ochrona i efektywne wykorzystanie zasobów naturalnych województwa dla wzrostu konkurencyjności
4. wzrost bezpieczeństwa regionu poprzez zapobieganie i zarządzanie ryzykiem wystąpienia klęsk żywiołowych i katastrof ekologicznych



2. Charakterystyka Gminy Stawiguda

2.1. Charakterystyka ogólna

Gmina Stawiguda położona jest w północnej Polsce, w centralnej części województwa warmińsko- mazurskiego w powiecie olsztyńskim, swoją północną granicą sąsiaduje z Olsztynem.

Mapa nr 1 przedstawia położenie Gminy Stawiguda w Polsce.



Źródło: Materiał własny

Gmina Stawiguda położona jest w następujących odległościach od większych miast:

Olsztyn – 14 km

Warszawa – 200 km

Gdańsk – 176 km

Gmina Stawiguda położona jest w obszarze Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Olsztyna. Porozumienie administracyjne w sprawie powołania Związku Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych w ramach Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Olsztyna zostało podpisane dnia 06.03.2014 r. Związek ZIT MOF Olsztyna tworzą: Miasto Olsztyn, Gmina Barczewo, Gmina Purda, Gmina Stawiguda, Gmina Gietrzwałd, Gmina Jonkowo, Gmina Dywity, Powiat Olsztyński.

Mapa nr 2 przedstawia położenie Gminy Stawiguda w powiecie olsztyńskim.



Źródło: Urząd Gminy w Stawiguda

Gmina podzielona jest na 13 sołectw: Bartąg, Bartązek, Dorotwo, Gągławki, Gryżliny, Jaroty, Majdy-Kręsk, Miodówko-Zezuj, Pluski-Rybaki, Ruś, Stawiguda, Tomaszkowo, Wymój. W skład gminy wchodzi następujące miejscowości: Bartąg, Dorotowo, Gągławki, Gryżliny, Jaroty, Kręsk, Majdy, Miodówko, Pluski, Ruś, Rybaki, Stawiguda, Tomaszkowo, Wymój, Zielonowo, Bartązek, Zezuj, Zazdrość.

Przez gminę bezpośrednio przebiega droga krajowa nr 51, biegnąca z Olsztynka do Bezled, prowadząca w swoim przebiegu przez stolicę województwa - Olsztyn. Stanowi ona jeden z najważniejszych szlaków komunikacyjnych w województwie warmińsko-mazurskim. Ma też wpływ rozwój gospodarczy i społeczny gminy. Na terenie gminy planowany jest również przebieg obwodnicy Olsztyna w ciągu drogi krajowej nr 16.

Gmina Stawiguda jest gminą dobrze skomunikowaną z miastami. Przez gminę przebiega linia kolejowa łącząca Warszawę z Olsztynem. Przystanki kolejowe zlokalizowane są w następujących miejscowościach: Gryżliny, Stawiguda, Gągławki, Bartąg. Komunikację zapewniają również usługi świadczone przez transport samochodowy – autobusy i busy. Kursy realizowane są bardzo często – np. do Olsztyna busy i autobusy odjeżdżają średnio po kilka razy na godzinę. Jednocześnie gmina jest słabo skomunikowana wewnętrznie. Duża część miejscowości nie ma żadnego połączenia ani ze Stawigudą, ani z Olsztynem.

Gmina Stawiguda zajmuje 225,52 km kw. powierzchni. Charakterystyka gruntów (dane z ewidencji gruntów, Starostwo Powiatowe w Olsztynie, stan na 01.01.2015 r.) w gminie przedstawia się następująco:

- użytki rolne – 4 960 ha;
- grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione – 12 670 ha;
- grunty zabudowane i zurbanizowane – 1 024 ha;
- grunty pod wodami – 3 172 ha.

Gmina Stawiguda nie zalicza się do gmin rolniczych. Rolnictwo charakteryzuje się znacznym rozdrobnieniem gospodarstw rolnych.

Liczba gospodarstw rolnych prowadzonych przez osoby fizyczne:

- gospodarstwa do 5 ha – 285
- gospodarstwa do 50 ha – 95
- gospodarstwa powyżej 50 ha – 1
- gospodarstwa powyżej 100 ha – 5

Liczba gospodarstw rolnych prowadzonych przez osoby prawne:

- gospodarstwa do 5 ha – 22
- gospodarstwa do 50 ha – 20
- gospodarstwa powyżej 50 ha – 1
- gospodarstwa powyżej 100 ha – 4

Bliskość aglomeracji olsztyńskiej powoduje znaczny rozwój budownictwa, zajmowanie terenów rolniczych pod bloki i domy. Ma negatywny wpływ na rozwój rolnictwa. Perspektywą rolnictwa jest prowadzenie upraw ekologicznych i specjalistycznych.

2.2 Walory przyrodnicze

Gmina Stawiguda zaliczana jest do najciekawszych obszarów Warmii i Mazur. Położona jest w granicach mezoregionu Pojezierze Olsztyńskie. Dominuje tu młody krajobraz polodowcowy z licznymi wzgórzami morenowymi, jeziorami i rozległymi lasami. Są to elementy, które decydują o wysokich walorach turystycznych.

Gmina Stawiguda należy do grupy najbardziej lesistych gmin województwa warmińsko – mazurskiego. Lasy stanowią 56% powierzchni. Są to w większości kompleksy leśne wchodzące w skład Puszczy Napiwodzko-Ramuckiej, drugiego pod względem wielkości obszaru leśnego Warmii i Mazur.

14,24% powierzchni gminy stanowią wody powierzchniowe. Występują tu trzy duże jeziora: j. Łańskie – największe jezioro Pojezierza Olsztyńskiego (1070 ha powierzchni i 53 m głębokości), j. Pluszne (867,5 ha i 52 m głębokości) i j. Wulpińskie (683,5 ha i 54,6 m głębokości). Przez j. Łańskie i wschodnią część gminy przepływa rzeka Łyna, mająca na odcinku pomiędzy j. Łańskim a miejscowością Ruś charakter rzeki podgórskiej o bystrym nurcie. Rzeka tworzy tu malownicze przełomy. W zachodniej części gminy, koło Gryźlin swój początek bierze druga pod względem długości rzeka Pasłęka.

Na terenie gminy występuje wiele rzadkich gatunków zwierząt m.in. żółw błotny i bocian czarny. Spośród roślin warto zwrócić uwagę na takie rośliny jak: zimoziół północny, pełnik europejski, czosnek niedźwiedzi, wawrzynek wilczełyko, storczyk – gnieźnik leśny, widłak, cis, pióropusznik strusi, zawilec, sasanka,. Wielką osobliwością jest bogate stanowisko znajdujące się niedaleko Plusek innego, rzadkiego storczyka – tająży jednostronnej.

W stawigudzkich lasach żyje wiele gatunków zwierząt. Występują tu zarówno popularne gatunki zwierząt, tj. sarny, jelenie, dziki, lisy, borsuki, jak i rzadziej spotykane. W lasach położonych po wschodniej stronie j. Łańskiego obserwowane są regularnie wilki. W pobliżu j. Jełguń wykryto stanowisko bardzo rzadkiego w regionie gryzonia – popielicy. Z jeziorami i ciekami związane jest występowanie wydry, bobra, norki amerykańskiej. Z ptaków można zaobserwować m.in.: bociana czarnego, kaczkę gągoła, trzcza nurogęsiego, czapłę siwą, kormorana, cyraneczki, świstuny, królewskie łabędzie, orły bieliki, rybołowy, kanie rude, kanie czarne, orlika krzykliwego. Z terenami podmokłymi, w tym ze śródleśnymi torfowiskami, wiąże się występowanie żurawi, a z korytem Łyny zimorodka. W lasach grądowych porastających obrzeża j. Ustrych oraz strome brzegi Łyny występuje muchołówka białoszyja. Spośród płazów na uwagę zasługują: traszka grzebieniasta, ropucha paskówka, kumak nizinny i rzekotka drzewna. Gady reprezentowane są przez jaszczurkę zwinę, jaszczurkę żyworódkę, padalca oraz żmiję zygzakowatą. Wśród ryb, oprócz gatunków pospolitych, spotykane są także sielawa, sieja i stynka. W j. Kielarskim występuje różanka – najmniejszy przedstawiciel naszych karpiowatych. Rozwój populacji niektórych z gatunków, np. kormoranów, może stanowić zagrożenie dla ekosystemu oraz produkcji rolniczej i rybnej.

Bogactwo przyrodnicze sprawia, że duże obszary gminy włączone są w rozbudowany system ochrony zasobów przyrody.

W niżej wymienionych rozdziałach omówiono niektóre zakazy obowiązujące na terenie Gminy, mające zastosowanie do poszczególnych form ochrony przyrody. Nadmienić jednak należy, że przy realizacji Planu obowiązywać będą wszystkie zakazy o których mowa w art. 6 ustawy o ochronie przyrody, które ustanowiono w stosunku do tych form. W odniesieniu do obszarów Natura 2000 inwestycje realizowane na terenie Gminy będą realizowane z uwzględnieniem planów ochrony oraz planów zadań ochronnych – wydawanych w formie zarządzenia RDOŚ w Olsztynie. W zakresie dotyczącym ochrony przyrody, w ramach ochrony gatunkowej, przy realizacji Strategii obowiązywać będą rozporządzenia wykonawcze tj. w szczególności:

- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2014 r., poz.1348),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r., poz.1409),

- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. z 2014 r., poz.1408)

Realizacja programu będzie również zbieżna z Krajowym Programem Ochrony Powietrza, Polityką Energetyczną Polski do 2020 roku oraz nowelizacją ustawy Poś – tzw. „ustawą antysmogową”.

2.2.1. Rezerваты przyrody

Rezerwat przyrody „Las Warmiński” o powierzchni 1798,18 ha utworzony zarządzeniem MUPD z dn. 12.10.1982 r. (Mon. Pol. Nr 25 z 1982 r.) w celu zachowania obszarów leśnych o dużym stopniu naturalności oraz przełomowego odcinka rzeki Łyny, a także leżących tu jezior: Ustrych, Galik, Jelguń i Oczko. Na terenie rezerwatu, obok innych zakazów, obowiązuje zakaz wznoszenia budowli oraz zakładania i budowy urządzeń komunikacyjnych i innych urządzeń technicznych.

Rezerwat „Ostoja bobrów na rzece Pasłęce”. W obrębie gminy w skład rezerwatu wchodzi: rzeka Pasłęka oraz pasy gruntów wzdłuż niej położone, o szerokości 100 m na gruntach państwowych i 10 m na gruntach prywatnych. Rezerwat utworzony został zarządzeniem MLiPD z dn. 5.01.1970 r. (Mon. Pol. Nr 2 z 1970 r.). Ustanowiony został w celu ochrony bobrów. Na terenie rezerwatu między innymi obowiązuje zakaz przebywania osób do tego nie upoważnionych przez konserwatora przyrody (z wyjątkiem gruntów prywatnych) oraz zakaz wznoszenia budowli i urządzeń komunikacyjnych i innych technicznych.

2.2.2. Użytki ekologiczne

Tabela nr 1. Użytki ekologiczne w Gminie Stawiguda

| Lp. | Nazwa | Powierzchnia (ha) | Przedmiot ochrony | Akt powołania | Dziennik urzędowy |
|-----|---------------|-------------------|--|---|--|
| 1 | Pełnik w Rusi | --- | stanowisko pełnika europejskiego <i>Trollius europaeus</i> | Rozporządzenie Nr 53 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 19 grudnia 2006 r. w sprawie ustanowienia użytku | Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz z 2007 r. Nr 1, poz. 2 |

| | | | | | |
|---|--|------|---|--|--|
| | | | | ekologicznego | |
| 2 | Wyspa na Jeziorze Pluszne | 4,51 | szczególnie malownicza wyspa pośrodku jeziora, ostoja ptactwa wodnego | Rozporządzenie Nr 55 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 30 lipca 2009 r. w sprawie ustanowienia użytku ekologicznego "Wyspa na Jeziorze Pluszne" | Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. z 2009 r. Nr 105, poz. 1688 |
| 3 | Wyspy na jeziorach województwa warmińsko-mazurskiego | --- | Wyspa Szeroki Ostrów, Wyspa Kępa, Wyspa Czarcia, wyspy na J. Wulpińskim, wyspy na J. Druglin, Wyspy na J. Niegocin, wyspy na J. Ryńskim, wyspy na J. Jagodne, | Rozporządzenie Nr 96 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 30 lipca 2009 r. w sprawie ustanowienia użytku ekologicznego "Wyspy na jeziorach województwa warmińsko-mazurskiego" | Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. z 2009 r. Nr 105, poz. 1729 |

Na terenie wymienionych użytków ekologicznych obowiązują między innymi zakazy pozyskiwania torfu, niszczenia drzew i roślinności, odwadniania terenu, wznoszenia obiektów budowlanych.

2.2.3. Obszary chronionego krajobrazu

Na terenie gminy znajdują się części następujących obszarów chronionego krajobrazu:

1. Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Środkowej Łyny, obejmujący rzekę poniżej Bartąga; wyznaczony Uchwałą nr VIII/2017/15 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 24 czerwca 2015 r. w sprawie wyznaczenia Obszary Chronionego Krajobrazu Doliny Środkowej Łyny
2. Obszar Chronionego Krajobrazu Puszczy Napiwodzko-Ramuckiej, obejmujący

południową i środkowo-wschodnią część terenu gminy; uchwała nr XV/284/12 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 27 marca 2012 r. w sprawie wyznaczenia Obszaru Chronionego Krajobrazu Puszczy Napiwodzko-Ramuckiej, uchwała nr XXXVII/755/14 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 26 maja 2012 r. w sprawie wyznaczenia Obszaru Chronionego Krajobrazu Puszczy Napiwodzko-Ramuckiej

3. Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Pastęki, obejmujący większość terenów w zachodniej części obszaru gminy; uchwała nr VIII/208/15 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 24 czerwca 2015 r. w sprawie wyznaczenia Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Pastęki,

Na obszarach chronionego krajobrazu wprowadzone zostały między innymi następujące zakazy:

- zakaz lokalizowania nowych obiektów zaliczanych do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko z wyjątkiem inwestycji realizowanych cele publiczne,
- dokonywania zmian stosunków wodnych, jeśli służą innym celom niż ochrona przyrody i zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz gospodarki rybackiej,
- likwidowania małych zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodnobotnych,
- wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem obiektów związanych z zabezpieczeniem przeciwsztormowym lub przeciwpowodziowym
- zakaz organizowania rajdów samochodowych i motorowych.

2.2.4. Obszary Natura 2000

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 (Dz. U. z 2011 r., poz. 133) na obszarze gminy Stawiguda obszarami chronionymi programem natura 2000 są:

- Obszar Specjalnej Ochrony Puszcza Napiwodzko-Ramucka (kod obszaru PLB280007), Ostoja ptasia o randze europejskiej E 18. Krajowe odniesienie prawne do formy ochrony OSO - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21.07.2004 r. w sprawie OSO Natura 2000.
- Obszar mający znaczenie dla Wspólnoty Ostoja Napiwodzko-Ramucka (kod obszaru PLH280052).
- Obszar Specjalnej Ochrony Dolina Pastęki (kod obszaru PLB280002), Ostoja ptasia o

randze europejskiej E 78. Krajowe odniesienie prawne do formy ochrony OSO - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21.07.2004 r. w sprawie OSO Natura 2000.

- Obszar mający znaczenie dla Wspólnoty Rzeka Pasłęka (PLB280006).

2.2.5. Pomniki przyrody

W obrębie gminy znajduje się 12 obiektów uznanych przez Wojewodę za pomniki przyrody. Obiektami pomnikowymi są pojedyncze drzewa i ich grupy:

Tabela nr 2. Wykaz pomników przyrody na terenie Gminy Stawiguda

| Nr | Obiekt | Obwód (cm) | Wysokość (m) | Lokalizacja |
|-----|-----------------------------------|-----------------|--------------|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 72 | Cis | 63 | 3,5 | Leś. Muchorowo Oddz. 135 /1971/ |
| 76 | „Dąb Napoleona” | 470 | 23 | Leś. Pluski Oddz. 181 /1971/ |
| 77 | Dąb | 565 | 27 | Leś. Pluski Oddz. 160g /1971/ |
| 80 | Dąb | 320 | 22 | Leś. Grada Oddz. 139 /1971/ |
| 427 | Lipa | 630 | 24 | Przy drodze na S skraju Wsi Bartążek |
| 523 | Dąb | 420 | 26 | Nad zatoką J. łańskiego, 300 m NW od Starego Ramuka |
| 613 | Lipa o 3 pniach | 212;210;290 | 25 | Dorotowo, |
| | Lipa o 2 pniach | 212;190; | 26 | Przy drodze z Dorotowa do |
| | Lipa | 330 | 22 | Olsztynka za Jeziorem |
| | Dąb | 235 | 24 | Kepijko |
| 834 | Grupa 40 dębów, w tym 3 pomnikowe | 350;370; 375 | 20-25 | L-ctwo Stary Dwór Oddz. 354 d, f „na półwyspie” przy leśniczówce |
| 839 | Modrzew | 230 | 18 | S kraniec wsi Ruś, Posesja Z.i J. Smólskich, |

| | | | | |
|----------|--|--|------------|---|
| | | | | po E str. Drogi |
| 840 | Dąb | 390 | 22 | Ruś, prawy brzeg Łyny |
| 1156 | Dąb | 350 | 21 | Kręsk, działka rekreacyjna nr ewid. 8/19 |
| 1215 | Lipa „Altana lipowa lewa” 9 szt. | 200, 196, 140, 285, 283,290, 220, 220, 145 | 15-20 | Kielary, park podworski położony pomiędzy wsiami Ruś oraz Bartązek, ok. 8 km od Olsztyna, nad N-W brzegiem jez. Kielarskiego |
| | „Altana lipowa prawa” 7 szt. | 220, 205, 95, 290, 260, 195, 170 | 15-20 | |
| | 5 szt. pojedynczych lip | 360, 420, 350, 375, 300 | 20-22 | |
| | Grab | 235, 200, 210 | 20, 22, 25 | |
| | Dąb czerwony | | 22 | |
| | Modrzew | 225 | 26 | |
| | Jodła | 325 | 20 | |
| | Daglezja | 230 | 25 | |
| Żywotnik | 250 | | | |

| | | | | |
|--|--|-----|----|--|
| | | 190 | 15 | |
|--|--|-----|----|--|

2.2.6. Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe

Na terenie gminy istnieje zespół przyrodniczo-krajobrazowy Dolina Marózki. Wyznaczony został w celu ochrony cennych fragmentów krajobrazu naturalnego, dla zachowania jego wartości przyrodniczych i estetycznych.

2.3. Układ komunikacyjny

Układ drogowy w gminie tworzą drogi: krajowa, wojewódzka, powiatowa i gminne.

Droga krajowa i wojewódzka przeznaczona jest dla wszystkich użytkowników, stanowi połączenie z siecią innych dróg oraz ma znaczenie obronne. Drogi powiatowe są przeznaczone dla wszystkich użytkowników, stanowią połączenie siedzib gmin między sobą, przeznaczone są również dla wszystkich użytkowników, o znaczeniu lokalnym i służące miejscowym potrzebom. Rozwój infrastruktury drogowej na terenie gminy jest opracowywany w oparciu o: Plan rozwoju sieci drogowej dróg wojewódzkich województwa warmińsko-mazurskiego na lata 2012-2020 z perspektywą do roku 2030 (dokument opracowany przez Zarząd Dróg Wojewódzkich w Olsztynie) oraz Planem zagospodarowania przestrzennego województwa warmińsko-mazurskiego, przyjętym Uchwałą Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego nr VII/164/15 z dnia 27 maja 2015 roku.

Szkielet układu drogowego gminy stanowią drogi:

- Długość dróg gminnych ogółem: 130,61 km, w tym o nawierzchni:
 - bitumiczne: 28 km
 - żwirowe: 30,7 km
 - naturalne: 34,74 km
 - gruntowe wzmocnione żwirem, żużlem, itp.: 22,65 km
 - kostka: 11,55 km
 - brukowa: 0,31 km
 - tłuczniowa: 1,27 km.
- Drogi wojewódzkie: 12 km
- Drogi powiatowe: 61,67 km, w tym o nawierzchni bitumicznej – 43,69 km oraz gruntowych 16,615 km
- Drogi krajowe: 17 km

Suma powierzchni chodników i ścieżek rowerowych to 10 683,4 m kw., na terenie gminy na oświetlenie składa się 383 szt. lamp.

Przygotowana jest koncepcja rewitalizacji linii kolejowej Działdowo-Olsztyn.

W momencie przygotowywania dokumentu strategii trwają dwie duże inwestycje drogowe – budowa drogi krajowej nr 51 oraz obwodnicy Olsztyna. Planowana jest budowa drogi wojewódzkiej nr 598.

2.4. Sytuacja demograficzna

Gminę Stawiguda w dniu 30 06 2015 roku zamieszkiwało 7 943 osoby (definicja zamieszkania zgodnie z Kodeksem cywilnym). Tabela nr 3 przedstawia liczbę stałych mieszkańców poszczególnych miejscowości w gminie Stawiguda na przestrzeni lat 2010-2015

Tabela nr 3. Liczba mieszkańców miejscowości w Gminie Stawiguda w latach 2010-2015

| Miejscowość: | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
|--------------|------|------|------|------|------|------|
| Bartąg | 863 | 953 | 1106 | 1186 | 1315 | 1375 |
| Bartążek | 299 | 318 | 325 | 325 | 324 | 321 |
| Dorotowo | 358 | 391 | 419 | 441 | 445 | 457 |
| Gągławki | 256 | 259 | 264 | 261 | 259 | 257 |
| Gryźliny | 557 | 561 | 552 | 549 | 550 | 548 |
| Jaroty | 566 | 715 | 833 | 1012 | 1058 | 1104 |
| Kręsk | 26 | 26 | 26 | 24 | 24 | 23 |
| Majdy | 115 | 125 | 131 | 137 | 144 | 140 |
| Miodówko | 138 | 143 | 139 | 138 | 140 | 144 |
| Pluski | 325 | 330 | 353 | 342 | 337 | 334 |
| Rybaki | 49 | 49 | 46 | 45 | 45 | 44 |
| Ruś | 423 | 440 | 456 | 449 | 456 | 454 |
| Stawiguda | 1688 | 1719 | 1763 | 1824 | 1832 | 1829 |
| Tomaszkowo | 545 | 584 | 622 | 639 | 638 | 647 |
| Wymój | 183 | 185 | 198 | 204 | 211 | 213 |
| Zezuj | 18 | 18 | 19 | 18 | 18 | 17 |

| | | | | | | |
|---------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Zielonowo | 25 | 25 | 26 | 26 | 26 | 26 |
| Binduga | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Zazdrość | 11 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 |
| RAZEM: | 6445 | 6848 | 7242 | 7696 | 7832 | 7943 |

Źródło: dane Urząd Gminy Stawiguda

Na podstawie danych zawartych w powyższej tabeli można zauważyć, że liczba ludności gminy Stawiguda zwiększa się z każdym rokiem. W latach 2010 – 2015 liczba mieszkańców Gminy Stawiguda wzrosła o 23%. Jest to spowodowane migracją mieszkańców Olsztyna do gmin ościennych oraz budową osiedli bloków mieszkalnych przy granicy z miastem. Największy wzrost mieszkańców odnotowuje miejscowość Jaroty – jest to wzrost w latach 2010-2015o 95%. Proces ten tworzy wiele wyzwań, na które władze gminy muszą znaleźć rozwiązania.

W 2014 roku w Gminie Stawiguda gęstość zaludnienia wyniosła 34 osoby na każdy kilometr kwadratowy i był to wskaźnik rosnący nieprzerwalnie w latach 2010 – 2014.

Tabela nr 4. Wskaźnik gęstości zaludnienia w Gminie Stawiguda w latach 2010 -2014.

| Lata | Gęstość zaludnienia (os/km ²) |
|------|--|
| 2010 | 29 |
| 2011 | 30 |
| 2012 | 32 |
| 2013 | 33 |
| 2014 | 34 |

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Na podstawie danych zawartych w powyższych tabelach można zauważyć, iż zarówno liczba mieszkańców gminy, jak i gęstość zaludnienia rokrocznie rośnie.

Tabela nr 5. Liczba osób w wieku przedprodukcyjnym, produkcyjnym i poprodukcyjnym w Gminie Stawiguda w latach 2010 – 2014.

| Lata | Wiek przedprodukcyjny | | Wiek produkcyjny | | Wiek poprodukcyjny | |
|------|-----------------------|------|------------------|-----|--------------------|------|
| | Liczba osób | (%) | Liczba osób | (%) | Liczba osób | (%) |
| 2010 | 1054 | 17 | 4650 | 73 | 657 | 10 |
| 2011 | 1178 | 17 | 4884 | 73 | 713 | 10 |
| 2012 | 1253 | 17,5 | 5087 | 72 | 765 | 10,5 |

| | | | | | | |
|------|------|----|------|----|-----|----|
| 2013 | 1321 | 18 | 5230 | 71 | 847 | 11 |
| 2014 | 1378 | 18 | 5378 | 70 | 900 | 12 |

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Głównego Urzędu Statystycznego

Tabela nr 4 pokazuje wyraźny trend w postaci spadku w % osób w wieku produkcyjnym wraz ze znacznym wzrostem % osób w wieku przedprodukcyjnym i poprodukcyjnym. Powodem takiej tendencji może być przeprowadzanie się do gminy osób młodych z dziećmi oraz emerytów. Tezę tą potwierdza poniższa tabela przedstawiająca liczbę urodzeń w latach 2011-2014 r.

Tabela nr 6. Struktura wiekowa mieszkańców Gminy Stawiguda w dniu 31 12 2014 roku.

| Grupa wiekowa | Liczba mieszkańców |
|---------------|--------------------|
| 0-9 | 1028 |
| 10-19 | 725 |
| 20-29 | 1067 |
| 30-39 | 1612 |
| 40-49 | 1066 |
| 50-59 | 1029 |
| 60-69 | 738 |
| 70+ | 792 |

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Głównego Urzędu Statystycznego

Na podstawie danych zawartych w powyższej tabeli można zauważyć, iż najliczniejszą grupę mieszkańców Gminy Stawiguda stanowią osoby w wieku 30-39 lat, co jest faktem korzystnym z demograficznego punktu widzenia. Podobnie jak w porównaniu liczba osób w wieku ponad 70 lat (792 osób) oraz liczba osób w wieku 0-9 lat (1028 osób). Wskazuje to, że społeczeństwo gminy jest społeczeństwem stosunkowo młodym, skutkuje jednak potrzebą dużego nacisku na sprawy rodzinne i edukację.

2.5. Sytuacja mieszkaniowa

Zasoby mieszkaniowe gminy Stawiguda stanowią budynki jednorodzinne oraz szczególnie w północnej części gminy budynki wielorodzinne. Baza mieszkaniowa na terenie gminy systematycznie rośnie. W latach 2011-2014 w gminie przybyło 505 mieszkań i 192 budynki mieszkalne. Zwiększa się również przeciętna powierzchnia użytkowa 1 mieszkania.

W 2011 roku wynosiła ona 97,7 m² powierzchni użytkowej, podczas gdy w 2014 roku – 99,9 m². Przeciętna powierzchnia użytkowa mieszkania na 1 osobę również się zwiększyła z 37,0 m² w 2011 roku do 40,0 m² w roku 2014. Sytuację mieszkaniową na terenie gminy Stawiguda określić można jako dobrą. Szczegółowe dane przedstawiono w tabeli.

Tabela nr 7. Zasoby mieszkaniowe w Gminie Stawiguda

| Zasoby mieszkaniowe | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
|---|---------|---------|---------|---------|
| Budynki mieszkalne (szt.) | 1 643 | 1 698 | 1 773 | 1 835 |
| Mieszkania (szt.) | 2 559 | 2 779 | 2 998 | 3 064 |
| Izby (szt.) | 11 485 | 12 132 | 13 738 | 14 146 |
| Powierzchnia użytkowa mieszkań (m ²) | 250 083 | 269 610 | 292 610 | 306 108 |
| Przeciętna powierzchnia użytkowa 1 mieszkania (m ²) | 97,7 | 97,0 | 97,6 | 99,9 |
| Przeciętna powierzchnia użytkowa mieszkania na 1 osobę | 37,0 | 37,9 | 39,6 | 40,0 |

Źródło: Bank Danych Lokalnych, Główny Urząd Statystyczny

2.6. Sytuacja na rynku pracy

W dniu 31 października 2015 roku w Gminie Stawiguda w Powiatowym Urzędzie Pracy zarejestrowane były 278 osoby, w tym 152 kobiety i 126 mężczyzn.

Tabela nr 8. Liczba osób bezrobotnych w Gminie Stawiguda w latach 2012 – 2015.

| Lata | Ogółem | Mężczyźni | Kobiety |
|------|--------|-----------|---------|
| 2011 | 295 | 147 | 148 |
| 2012 | 370 | 180 | 190 |

| | | | |
|------------|-----|-----|-----|
| 2013 | 377 | 191 | 186 |
| 2014 | 307 | 156 | 151 |
| 31 10 2015 | 278 | 152 | 126 |

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Głównego Urzędu Statystycznego

Na podstawie danych ukazanych w tabeli nr 10 można zauważyć, iż liczba osób bezrobotnych po wzroście w latach 2011-2013 w latach 2013-2015 spadła.

Tabela nr 9 Procentowy wskaźnik liczby osób bezrobotnych zarejestrowanych w Gminie Stawiguda, w liczbie ludności w wieku produkcyjnym w latach 2011 - 2014.

| Lata | Ogółem (%) | Kobiety (%) | Mężczyźni (%) |
|------|------------|-------------|---------------|
| 2011 | 6,3 | 6,6 | 6,1 |
| 2012 | 7,6 | 8,1 | 7,2 |
| 2013 | 7,5 | 7,7 | 7,3 |
| 2014 | 6,0 | 6,1 | 5,8 |

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Głównego Urzędu Statystycznego

Na podstawie danych zawartych w powyższej tabeli można stwierdzić, iż procentowy wskaźnik liczby osób bezrobotnych zarejestrowanych w liczbie ludności w wieku produkcyjnym po wzroście w latach 2012-2013 uległ zmniejszeniu. Większy odsetek procentowego wskaźnika liczby osób bezrobotnych zarejestrowanych w Gminie Stawiguda w liczbie ludności w wieku produkcyjnym stanowią kobiety.

2.7. Sytuacja gospodarcza

Liczba wpisów w CEIDG wg głównego miejsca wykonywania działalności na terenie gminy Stawiguda wynosi 721 (stan na 01.12.2015). W tym 587 firm jest aktywnych, zawieszonych – 89, a 45 prowadzonych jest wyłącznie w formie spółki cywilnej. W rejestrze wg miejsca zamieszkania przedsiębiorcy na terenie gminy funkcjonuje 890 firm, z tego 736 jest aktywnych, 55 działa wyłącznie w formie spółki cywilnej, a 99 jest zawieszonych.

Na przestrzeni ostatnich lat widać stały wzrost liczby nowych wpisów do CEEID. W 2013 roku dokonano 61 wpisów, w 2014 r. – 73, a w 2015 r. – 82 wpisy. Przedsiębiorcy stanowią 11% ogólnej liczby mieszkańców.

Główne branże, w których funkcjonują przedsiębiorstwa w gminie to:

- handlowo-usługowa
- transportowa
- budowlana
- restauracyjno-hotelowa.

Główni pracodawcy w Gminie Stawiguda (z wyłączeniem usług hotelarskich i gastronomicznych)

| Nazwa firmy | Adres | Branża |
|--|--------------------------------------|-------------------------------------|
| Mazurskie Miody | 11-034 Tomaszkowo | Producent miodów pitnych |
| Inter-Parts sp. z o. o. SKA | Ul. Jarzębinowa 4, 11-034 Stawiguda | Hurtownia części samochodowych |
| KARO | Ul. Olsztyńska 31, 11-034 Stawiguda | Producent okien drewnianych |
| CEDAT sp. z o. o. | Ul. Przemysłowa, 11-034 Stawiguda | Producent wyrobów chemii budowlanej |
| Kons-Dach Firma Eugeniusz Tylicki | Ul. Ogrodowa, 11-034 Stawiguda | Producent dachów i rynien |
| PPHW Meble Stylowe Paweł Kotwicki | Ul. Warmińska 39, 11-034 Stawiguda | Producent mebli stylowych |
| Drukarnia SITO | Ul. Dębowa 22, 11-034 Stawiguda | Drukarnia |
| Warmia Park | Ul. Pluszna 36, 11-034 Stawiguda | Hotel SPA |
| Barwa System sp. z o.o. | Ul. Przemysłowa 21, 11-034 Stawiguda | Produkcja podwieszanych sufitów |
| PANARTIC sp. z o. o. | Ul. Warmińska 39, 11-034 Stawiguda | Produkcja owoców morza w zalewie |
| Zakład Produkcyjny DOREX | Dorotowo 68a, 11-034 Stawiguda | Produkcja klei i rozpuszczalników |
| POLPROGRES | Ul. Warszawska 25a, 11-034 Stawiguda | Drukarnia |

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych udostępnionych przez Urząd Gminy Stawiguda

2.8. Sieć wodociągowa

Ogólna długość sieci wodociągowej wynosi 115,8 km, w 2004 roku sieć liczyła 61 km. Liczba przyłączy zwiększyła się w stosunku do roku 2004 z 1189 do 2196 sztuk. Ilość stacji uzdatniającej wodę - 8 (Stawiguda, Ruś, Pluski, Tomaszkowo, Gryżliny, Bartązek, Bartąg, Gagławki).

Wodociągi wiejskie posiadają miejscowości:

- Bartąg,
- Bartązek,

- Dorotowo,
- Gryżliny,
- Miodówko,
- Pluski,
- Ruś,
- Stawiguda,
- Tomaszkowo.
- Wymój
- Gąglawki

Wodociągów pozbawiona jest miejscowość Binduga, Zazdrość, Zezuj.

Gospodarstwa w zabudowie kolonijnej, do których budowa wodociągów ze względów ekonomicznych i technologicznych, jest nieuzasadnione, mają możliwość korzystania ze studni przydomowych.

2.9. Kanalizacja

Na terenie gminy znajduje się 36 przepompowni, zaś ogólna długość sieci kanalizacyjnej wynosi 97 km. Na terenie gminy znajduje się zmodernizowana oczyszczalnia mechaniczno-biologiczna typu Ela o przepustowości 1200m³/dobę.

Brak kanalizacji w miejscowości Zezuj.

Gospodarstwa w zabudowie kolonijnej, do których budowa wodociągów ze względów ekonomicznych i technologicznych, jest nieuzasadnione, mają możliwość korzystania ze studni i przydomowych oczyszczalni ścieków.

2.10. Gazownictwo

Gazociągi istnieją w następujących miejscowościach: Tomaszkowo, Dorotowo, Stawiguda oraz Gryżliny, część Jarot i Bartąga.

2.11. Zaopatrzenie w ciepło

W gminie Stawiguda brak jest centralnej kotłowni zaopatrującej w ciepło. Istnieją lokalne kotłownie – zakładowe. W zabudowie jednorodzinnej kotłownie węglowe są stopniowo zamieniane na paliwa ekologiczne (olej, gaz).

Kotłownie węglowe na przestrzeni ostatnich kilku lat zostały zamienione na paliwo ekologiczne m.in. w instytucjach:

- Urzędzie Gminy w Stawigudzie,
- Urząd Pocztowy w Stawigudzie,
- Publicznym Gimnazjum w Stawigudzie,
- Zespół Szkolno-Przedszkolny w Stawigudzie
- Przedszkole w Bartągu
- Budynku OSP w Stawigudzie, Gryźlinach,
- Szkole Podstawowej w Rusi,
- innych zakładach prywatnych na terenie Gminy Stawiguda.

2.12. Gospodarka odpadami

Gospodarka odpadami komunalnymi na terenie gminy ma charakter uporządkowany i podlega pełnej kontroli w całym zakresie obiegu odpadów.

Właściciele nieruchomości posiadają urządzenia do gromadzenia odpadów. Gromadzone nieczystości są przekazywane firmom, zgodnie z wcześniej zawartymi umowami.

Odbiór odpadów prowadzony jest według opracowanego o harmonogram odbioru odpadów na terenie gminy oraz na indywidualne zlecenia zainteresowanych.

Od 2002 roku na terenie gminy Stawiguda prowadzona jest selektywna zbiórka odpadów (papier, szkło, tworzywa sztuczne).

Odpady komunalne odprowadzane są do gminnych oczyszczalni ścieków, a na terenach gdzie brak jest kanalizacji sanitarnej gromadzone są w zbiornikach bezodpływowych.

Planuje się przystąpienie do realizacji przedsięwzięcia pod nazwą mechaniczno biologiczny zakład unieszkodliwiania odpadów komunalnych z odzyskiem materiałowym w Olsztynie.

Tabela nr 10. Zmieszane odpady komunalne zebrane w ciągu roku 2014 na terenie Gminy Stawiguda

| | |
|-----------------------------|----------|
| Rok | 2014 |
| Ogółem (tona) | 1 221,95 |
| Ogółem na 1 mieszkańca (kg) | 161,8 |

| | |
|---|--------|
| Z gospodarstw domowych (t) | 844,75 |
| Odpady z gospodarstw domowych przypadające na 1 mieszkańca (kg) | 111,8 |

Źródło: Bank Danych Lokalnych, GUS

Inwestycje gminne w zakresie odpadów, będą weryfikowane pod kątem ich komplementarności z regionalnym systemem gospodarki odpadami, przynależności gminy do regionu oraz regionalnej instalacji zagospodarowania odpadów komunalnych (RIPOK), wyznaczonej zgodnie z planem gospodarki odpadami dla województwa warmińsko-mazurskiego i uchwale wykonawczej dla niniejszego planu a także regulaminem utrzymania porządku i czystości w gminie. Muszą one być komplementarne z zapisami Programu usuwania wyrobów zawierających azbest dla Gminy Stawiguda na lata 2009-2032, którego realizacja w momencie tworzenia niniejszej Strategii osiągnęła wskaźnik 15 % zakładanych rezultatów.

3. Inwentaryzacja emisji dwutlenku węgla

3.1. Metodologia

Celem inwentaryzacji jest określenie wielkości emisji dwutlenku węgla na obszarze Gminy. Na bazie inwentaryzacji zostaną wyznaczone obszary największej emisji i dobór działań mających na celu jej ograniczenie. Podstawą oszacowania wielkości emisji jest zużycie energii oraz paliw w kluczowych obszarach gospodarki Gminy :

- ciepłownictwie,
- transporcie,
- oświetleniu ulicznym,
- budynkach pozostających w zarządzie Gminy,
- budynkach mieszkalnych.

Poprzez zużycie energii rozumie się zużycie przez użytkowników końcowych:

- paliw opałowych (na potrzeby grzewcze pomieszczeń i budynków),
- paliw zużywanych w transporcie,
- ciepła systemowego,
- energii elektrycznej,
- gazu sieciowego.

Inwentaryzacja obejmuje całkowity obszar Gminy Stawiguda. Rokiem w odniesieniu do którego porównywana jest wielkość emisji - jest rok 2005 w dalszej części dokumentu określany jako rok bazowy. Wybór roku 2005 jako roku bazowego do porównań wielkości emisji wynika z faktu możliwości pozyskania wiarygodnych danych na temat emisji w tym czasie. W przypadku braku danych za rok 2005 wzięto pod uwagę najnowsze dane.

Prognozę wielkości emisji przyjęto dla roku 2020 . W dalszej części dokumentu rok ten określany będzie jako *rok docelowy*. Lata 2005- 2020 zawarte między rokiem bazowym a rokiem docelowym wyznaczają jednocześnie horyzont czasowy dla założonego planu działań na rzecz obniżenia emisji CO₂.

Dla obliczenia emisji CO₂ z poszczególnych źródeł zastosowano standardowe wskaźniki IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change) zestawione w poniższych tabelach:

Tabela nr 11. Standardowy wskaźnik emisji CO₂ dla energii elektrycznej niewytwarzanej lokalnie

| | |
|---------------------|-----------------------------|
| Energia elektryczna | 1,191 tCO ₂ /MWh |
|---------------------|-----------------------------|

Źródło: Stowarzyszenie Eurelectric (2005r.)

Tabela nr 12. Przeliczenie wartości opałowej paliw z jednostek masy na jednostki energii

| | |
|---------------|-------------------------|
| Rodzaj paliwa | Standardowy przelicznik |
|---------------|-------------------------|

| | [MWh/t] |
|-------------------|---------|
| Benzyna silnikowa | 12,3 |
| Olej napędowy | 11,9 |
| Olej opałowy | 11,2 |
| Węgiel (antracyt) | 7,4 |
| Gaz ziemny | 13,3 |
| LPG | 13,1 |

Źródło: IPCC, 2006

Tabela nr 13. Standardowe wskaźniki emisji CO₂ dla poszczególnych rodzajów nośników energii

| Nośnik energii | Wartość opałowa MJ/kg | Wskaźnik emisji Mg CO ₂ /rok |
|---------------------|--------------------------|--|
| energia elektryczna | - | 0,832 |
| ciepło sieciowe | - | 0,464 |
| koks węglowy | 28,20 | 0,382 |
| węgiel kamienny | 21,76 | 0,354 |
| olej opałowy | 40,19 | 0,267 |
| olej napędowy | 43,33 | 0,267 |
| benzyna | 44,80 | 0,249 |
| gaz LPG | 47,31 | 0,231 |
| gaz ziemny | 31,00 | 0,202 |
| drewno opałowe | 15,60 | 0 |
| biomasa | 17,00 | 0 |

Źródło: IPCC, 2006

Do obliczenia wartości emisji CO₂ wykorzystano następujący wzór obliczeniowy:

$$ECO_2 = C \times EF$$

gdzie: ECO₂ – wartość emisji CO₂ (Mg CO₂)

C – zużycie energii (MWh)

EF – wskaźnik emisji CO₂ (MgCO₂/MWh)

3.2. Energia elektryczna

Istniejący system zasilania gminy w energię elektryczną poprzez stacje 110/15 kV na terenie Miasta Olsztyna (Jaroty) i Olsztynka oraz rozbudowany układ sieci przesyłowych i magistralnych SN 15 kV zaspokaja całkowicie zapotrzebowanie na energię elektryczną.

Tabela nr 14. Zużycie energii elektrycznej w Gminie Stawiguda i emisja CO₂ w 2004 i 2005 roku

| Rok | Zużycie energii elektrycznej w kWh | emisja CO ₂ Mg/rok |
|------|------------------------------------|-------------------------------|
| 2004 | 14 312 108 | 11 907 |
| 2005 | 16 037 040 | 13 342 |

Źródło: Założenia do planu zaopatrzenia gminy Stawiguda w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe

łącznie budynki podległe samorządowi zużyły w 2015 r. 389 836 kWh energii elektrycznej.

Tabela nr 15. Prognozowane zużycie energii elektrycznej w Gminie Stawiguda i emisja CO₂ w 2020 roku

| Rok | Zużycie energii elektrycznej w kWh | emisja CO ₂ Mg/rok |
|------|------------------------------------|-------------------------------|
| 2020 | 32 074 080 | 26 686 |

Opracowanie własne

3.3. Gaz sieciowy

Przez teren gminy Stawiguda przebiega sieć gazowa wysokiego ciśnienia relacji Olsztynek – Olsztyn z odgałęzieniem w kierunku Dobrego Miasta i Gietrzwałdu.

Sieć rozdzielcza gazu znajduje się we wsiach: Stawiguda, Dorotowo i Tomaszkowo zaopatrywanych ze stacji redukcyjnej w Dorotowie oraz w Gryźlinach zaopatrywanej ze stacji redukcyjnej w Ameryce.

Miejscowości Tomaszkowo, Dorotowo, Stawiguda, Gryźliny posiadają sieć średniego ciśnienia gazu a jego zużycie podano w tabelach 3, 4:

Tabela nr 16. Zużycie gazu w tys. Nm³ przez gospodarstwa domowe

| Rok | Ogółem (1000 Nm ³) | Przelicznik MWh/Nm ³ | Zużycie energii MWh | Wskaźnik emisji t CO ₂ /MWh | Emisja CO ₂ Mg/rok |
|------|--------------------------------|---------------------------------|---------------------|--|-------------------------------|
| 2005 | 480,10 | 11,1 | 5 266,56 | 0,202 | 1 063,85 |

Źródło: Założenia do planu zaopatrzenia gminy Stawiguda w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe

Tabela nr 17. Zużycie gazu w tys. Nm³ przez przemysł, handel, usługi oraz emisja CO₂

| 2005 r. | Zużycie gazu w tys. Nm ³ | Zużycie energii MWh | Emisja CO ₂ Mg/rok |
|----------------------------------|-------------------------------------|---------------------|-------------------------------|
| Przemysł (1000 Nm ³) | 0,60 | 6,66 | 1,3 |
| Handel (1000 Nm ³) | 2,00 | 22,2 | 4,5 |
| Usługi (1000 Nm ³) | 1,10 | 12,2 | 2,5 |

Źródło: Założenia do planu zaopatrzenia gminy Stawiguda w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe

Tabela 18. Prognoza zużycia gazu w tys. Nm³ w Gminie Stawiguda w roku 2020

| Sektor | Zużycie gazu w tys. Nm ³ | Zużycie energii MWh | Emisja CO ₂ Mg/rok |
|---------------------|-------------------------------------|---------------------|-------------------------------|
| Gospodarstwa domowe | 2 709 | 30 070 | 6 074 |
| Handel | 4 | 44,4 | 9 |
| Usługi | 3 | 33,3 | 6,7 |
| Przemysł | 20 | 22,2 | 4,5 |

Opracowanie własne

3.4. Tranzyt i transport lokalny

Przez gminę przebiega droga krajowa nr 51. Planowany jest również przebieg obwodnicy Olsztyna – drogi krajowej nr 16. Droga krajowa nr 51 przebiega na pograniczu miejscowości Stawiguda, ze względu na fakt, iż drogi przebiegają blisko centrum wsi jest

źródłem hałasu i zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego. Oprócz drogi krajowej przez gminę przebiega droga wojewódzka: 598 z Olsztyna do Zgniłochy.

Wg badań natężenia ruchu na drogach krajowych wykonanym w 2005 roku przez generalną Dyрекcję Dróg Krajowych i Autostrad ruch dobowy na odcinku drogi krajowej nr 51 Olsztyn – Olsztynek wynosił 8 942 pojazdów silnikowych. Wg badań natężenia ruchu na drogach krajowych wykonanym w 2010 roku przez generalną Dyрекcję Dróg Krajowych i Autostrad ruch dobowy na odcinku drogi krajowej nr 51 Olsztyn – Stawiguda wynosił 12 581 pojazdów silnikowych. Na drodze wojewódzkiej nr 598 ruch dobowy wynosił 2 089 pojazdów.

Ruch na drogach gminnych jest niewielki – szacuje się na ok 100 samochodów na dobę. Dokonano pomiaru ruchu na drodze Gryżliny – Zielonowo – 76 pojazdów.

Gmina nie prowadzi transportu zbiorowego. Jest on prowadzony przez podmioty gospodarcze niepowiązane z gminą. Obecnie realizowane są 34 kursy dziennie przewoźników autobusowych i 11 kursów PKP.

Tabela nr 19. Emisja CO₂ wynikająca z ruchu samochodowego w Gminie Stawiguda w 2010 r.

| Rodzaj i nr drogi | Emisja CO ₂ w 2010 r. w Mg/rok |
|-------------------|---|
| DK nr 51 | 10 617 |
| DW nr 598 | 1 244 |
| Drogi gminne | 6 503 |

Opracowanie własne na podstawie danych z GDDKiA: Pomiar Ruchu na drogach wojewódzkich i krajowych 2010

Tabela nr 20. Prognoza emisji CO₂ wynikająca z ruchu samochodowego w Gminie Stawiguda w 2020r.

| Rodzaj i nr drogi | Emisja CO ₂ w 2020 r. w Mg/rok |
|-------------------|---|
| DK nr 51 | 13 802 |
| DW nr 598 | 1 617 |
| Drogi gminne | 8 454 |

Opracowanie własne

3.5. Oświetlenie

Oświetlenie uliczne zapewnione jest w 94% przez lampy sodowe o mocy 70-100 kW, pozostałe 6% to lampy LED.

W 2015 roku zużycie energii elektrycznej wynosiło 358 884 kWh. Przyjmując założone wg metodyki programu priorytetowego GIS, Część 6 – SOWA – „Energooszczędne oświetlenie uliczne” wskaźnik emisji wynosi 0,89 [MgCO₂/MWh]. Używając powyższych danych oszacowano emisję CO₂ powstałą ze zużycia energii elektrycznej na cele oświetleniowe. W 2015 roku emisja CO₂ pochodząca z oświetlenia ulicznego wyniosła 319,32 [MgCO₂/rok].

Tabela nr 21. Prognoza emisji CO₂ wynikająca z oświetlenia ulicznego w Gminie Stawiguda w 2020 r.

| Rok | Zużycie energii w MWh | Emisja CO ₂ w 2020 r. w Mg/rok |
|------|-----------------------|---|
| 2015 | 358,88 | 319,32 |
| 2020 | 596,66 | 531,03 |

Opracowanie własne.

3.6. Ciepło

W Gminie Stawiguda brak jest centralnej kotłowni zaopatrującej w ciepło. Istnieją lokalne kotłownie – zakładowe. W zabudowie jednorodzinnej kotłownie węglowe są stopniowo zamieniane na paliwa ekologiczne (olej, gaz).

Bilans energetyczny na rok 2005 sporządzono dla następujących, podstawowych nośników energetycznych:

- energia elektryczna,
- węgiel,
- gaz ziemny,
- olej opałowy,
- drewno.

Pominięto takie odnawialne zasoby odnawialne jak energia słońca i energia geotermalna ponieważ stanowią one w chwili obecnej nieistotną wartość w ogólnym bilansie energetycznym gminy Stawiguda. Liczba zainstalowanych kolektorów słonecznych, pomp ciepła jest pomijalnie mała w odniesieniu do bilansu energetycznego gminy. Eksploatacja wód geotermalnych do celów energetycznych jest niewielka. Stawiguda leży bowiem w strefie wód termalnych o temp. 38-40 °C. Może to mieć jedynie istotne znaczenie turystyczne.

Tabela nr 22. Zużycie nośników energetycznych do uzyskania ciepła w gminie Stawiguda za rok 2005

| Lp. | Nazwa nośnika | Zużycie (GJ) | MWh | Całkowita emisja CO2 Mg/rok | Całkowita emisja CO2 % |
|-----|---------------|--------------|--------|-----------------------------|------------------------|
| 1 | Drewno | 73 500 | 20 417 | 0 | 0 |
| 2 | Węgiel | 39 100 | 10 861 | 3 845 | 80,0 |
| 3 | Gaz | 16 683 | 4 634 | 936 | 19,5 |
| 4 | Olej opał. | 3 100 | 86 | 23 | 0,5 |

Źródło: Założenia do planu zaopatrzenia gminy Stawiguda w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe

Jak wynika z tabeli największy udział w energii cieplnej w gminie Stawiguda ma drewno. Wynika to z faktu, że jest to nośnik stosunkowo łatwo dostępny i ma niską cenę. Korzystny jest również fakt, że aż 80,0 % w ogólnym zużyciu przypada na zasoby energii odnawialnej. To jest zgodne ze światowymi trendami w tym zakresie (Protokół z Kioto), a także z dyrektywami Unii Europejskiej. Całkowita emisja CO₂ w ciepłownictwie w gminie wynosi 4 804 CO₂ Mg/rok. Z tego najwięcej, bo aż 80% przypada na węgiel.

Wśród zasobów odnawialnych wykorzystywanych na terenie gminy Stawiguda zasadnicze znaczenie odgrywa drewno, które jest podstawowym zasobem odnawialnym do pozyskiwania energii cieplnej.

Średnie zużycie drewna w gminie Stawiguda jest w przeliczeniu na jednego mieszkańca wysokie. Ogółem w roku 2005 wyniosło ok. 7000 m³ i jest w chwili obecnej podstawowym nośnikiem energii cieplnej.

Tabela nr 23. Ogrzewanie budynków podległych gminie

| Instytucja | Rodzaj paliwa | Zużycie paliwa w 2015 | MWh | Emisja CO2 Mg/rok |
|---|---------------|-----------------------|-----|-------------------|
| Urząd Gminy, Ośrodek Pomocy Społecznej | Gaz ziemny | 13496 m ³ | 151 | 30,5 |
| Ośrodek Zdrowia w Stawigudzie | Gaz ziemny | 3 988 m ³ | 59 | 12 |
| Gimnazjum i | Gaz ziemny | 36 946 m ³ | 418 | 83,5 |

| | | | | |
|-----------------------------------|--------------|----------------------|-----|------|
| Szkoła Podstawowa w Stawigudzie | | | | |
| Świetlica Tomaszkowo | Gaz ziemny | 2 048 m ³ | 23 | 4,6 |
| Ochotnicza Straż Pożarna Gryźliny | Gaz ziemny | 4 702 m ³ | 52 | 10,5 |
| Gminny Ośrodek Kultury | Gaz ziemny | 7 460 m ³ | 84 | 16,9 |
| Szkoła w Rusi | olej opałowy | 16 100 l | 151 | 40,3 |
| Przedszkole w Bartągu | olej opałowy | 6 140 | 69 | 18,4 |

Dane Urzędu Gminy

Pozostałe świetlice i remizy OSP wykorzystują do ogrzewania energię elektryczną. Moce kotłów grzewczych: Szkoły i Gimnazja 80 – 100 kW, urząd gminy 60 kW, świetlice i kluby 20-40 kW.

Tabela nr 24. Prognoza zużycia nośników energetycznych do uzyskania ciepła w gminie Stawiguda na rok 2020

| Lp. | Nazwa nośnika | Zużycie (GJ) | MWh | Całkowita emisja CO ₂ Mg/rok | Całkowita emisja CO ₂ % |
|-----|---------------------|--------------|--------|---|------------------------------------|
| 1 | Drewno | 110 250 | 30 625 | 0 | 0 |
| 2 | Węgiel | 62 560 | 17 377 | 6 151 | 52 |
| 3 | Gaz | 87 392 | 24 475 | 5 166 | 43 |
| 4 | Olej opał. | 8 000 | 2 222 | 593 | 5 |
| 5 | Pompy ciepła | 2 304 | 640 | 0 | 0 |
| 6 | Kolektory słoneczne | 864 | 240 | 0 | 0 |

Źródło: Założenia do planu zaopatrzenia gminy Stawiguda w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe

4. Plan działań gospodarki niskoemisyjnej

4.1. Długoterminowa Strategia – cele strategiczne i szczegółowe

Gmina Stawiguda poprzez opracowanie Planu Gospodarki Niskoemisyjnej zobowiązuje się do podejmowania wszelkich działań zmierzających do poprawy jakości powietrza na jej obszarze, a w szczególności do:

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

Są to cele, które będą przyświecać Gminie nie tylko do 2020 roku, ale i w dalszej perspektywie czasu. Realizacja założeń długoterminowych będzie możliwa dzięki podejmowaniu konkretnych działań ukierunkowanych na poprawę jakości powietrza. Do kluczowych zadań należy zaliczyć:

- kompleksową termomodernizację budynków, przede wszystkim budynków użyteczności publicznej,
- zapewnienie bezpieczeństwa dostaw ciepła i energii elektrycznej na terenie gminy poprzez remonty i modernizacje istniejących urządzeń sieciowych,
- modernizację technologii służących do ogrzewania budynków i wykorzystanie instalacji ekologicznych,
- propagowanie oraz wspieranie wykorzystania energii odnawialnej (w szczególności instalacja kolektorów słonecznych i pomp ciepła, wykorzystanie biomasy),
- modernizację oświetlenia ulicznego, w tym z wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii,
- rezygnację z indywidualnego systemu grzewczego na rzecz podłączenia się do gminnego systemu ciepłowniczego,
- budowę ścieżek rowerowych i propagowanie transportu rowerowego,
- właściwe planowanie przestrzeni urbanistycznej,
- podejmowanie działań promujących wszelkie sposoby redukcji emisji CO₂ oraz podniesienie efektywności energetycznej, a także stosowanie technologii wykorzystujących odnawialne źródła energii.

Konieczne jest, aby wszelkie zaplanowane do realizacji działania były odpowiednio skoordynowane. Niezbędne jest również zachowanie spójności i ciągłości procesu wdrażania celów, co pozostaje w gestii przedstawicieli władz samorządu terytorialnego. Nie mniej jednak w realizację poszczególnych założeń powinni być zaangażowani wszyscy interesariusze Planu Gospodarki Niskoemisyjnej, a w szczególności:

- mieszkańcy Gminy Stawiguda,
- przedsiębiorstwa funkcjonujące na terenie gminy (przede wszystkim przedsiębiorstwa komunalne, wodno-kanalizacyjne),
- rolnicy,
- spółdzielnie i wspólnoty mieszkaniowe,
- instytucje oświatowe, kulturalne, zdrowotne,
- organizacje społeczne, pozarządowe.

4.1.1. Cel strategiczny

Fundamentem procesu formułowania celów jest ich hierarchizacja na dwóch poziomach: strategicznym (cel strategiczny) i operacyjnym (cele szczegółowe). Zostały one sformułowane zgodnie z zasadą SMART, co oznacza, że są sprecyzowane, mierzalne, osiągalne, realistyczne i ograniczone czasowo. Cel strategiczny określa długoterminowe kierunki działania, natomiast cele szczegółowe stanowią jego uzupełnienie.

Priorytetem Gminy Stawiguda jest redukcja emisji dwutlenku węgla. Stopień redukcji emisji określany jest w oparciu o prognozę na rok 2020, która stanowi wariant podstawowy przy niepodejmowaniu działań z zakresu gospodarki niskoemisyjnej. Wariant docelowy określa zatem możliwą wielkość redukcji emisji w stosunku do wariantu podstawowego. Zatem celem strategicznym na rok 2020 jest ograniczenie poziomu emisji dwutlenku węgla o ok. 20%. Zakładana redukcja poziomu emisji w roku docelowym (2020) wyniesie 8 942 Mg. Szczegółowe wyliczenia zaprezentowano w tabeli.

Tabela 25. Emisja dwutlenku węgla w poszczególnych sektorach w roku bazowym (2005 r.) oraz w roku docelowym (2020 r.) w Mg/rok

| | Całkowita emisja CO2 Mg/rok | | |
|--------------------------------------|-----------------------------|-------------------------|-----------------------|
| | 2005 | 2020 Wariant podstawowy | 2020 Wariant docelowy |
| Wytworzenie ciepła | 4 805 | 11 910 | 9 528 |
| Transport | 18 364 (2010 r.) | 23 873 | 19 098 |
| Oświetlenie | 319,32 (2015 r.) | 531,03 | 424,82 |
| Wykorzystanie gazu | 1 072 | 6 094 | 4 872 |
| Energia elektryczna | 13 342 | 26 686 | 21 348 |
| RAZEM | 37 902 | 69 094,03 | 55 270,82 |
| W tym emisja przez obiekty publiczne | 541 (2015 r.) | 622 | 497,72 |

Źródło: Opracowanie własne

Prognozuje się, iż do roku 2020 przy niepodjęciu działań z zakresu gospodarki niskoemisyjnej nastąpi wzrost emisji CO₂ o 31 191,71 Mg, czyli o 82% w stosunku do roku bazowego. Aby osiągnąć wymagany cel należy wdrożyć plan działań, które pozwolą zredukować emisję o 13 823 Mg, a więc o 20% w stosunku do prognozy. Konieczne jest zatem zmniejszanie emisji o średnio 2 764 Mg CO₂ rocznie. Zakładany cel można zrealizować jedynie poprzez systemowe działania władz samorządowych w zakresie zwiększenia efektywności wykorzystania energii, wykorzystania odnawialnych źródeł energii oraz edukacji społecznej.

4.1.2. Cele szczegółowe

Celem strategicznym jest redukcja emisji dwutlenku węgla, a jego osiągnięcie jest możliwe poprzez realizację celów szczegółowych. Zdefiniowano następujące cele szczegółowe:

1. Wzrost liczby budynków komunalnych, mieszkalnych, użyteczności publicznej objętych termomodernizacją
2. Rozwój i poprawa jakości ciepłownictwa, przede wszystkim źródeł ciepła
3. Ograniczenie „niskiej emisji” z mieszkalnictwa
4. Wzrost wykorzystania OZE w gospodarstwach indywidualnych i przedsiębiorstwach
5. Wzrost liczby zmodernizowanych systemów grzewczych i wprowadzonych w tym zakresie technologii wykorzystujących odnawialne źródła energii
6. Rozwój systemów transportu zbiorowego
7. Rozwój sieci dróg rowerowych w granicach gminy
8. Wzrost liczby zmodernizowanego oświetlenia ulicznego
9. Wzrost liczby zmodernizowanego oświetlenia w budynkach użyteczności publicznej
10. Kształtowanie świadomości ekologicznej mieszkańców gminy
11. Ograniczenie zużycia i kosztów energii używanej przez odbiorców
12. Ograniczenie emisji komunikacyjnej

4.2. Zadania średnio i krótkoterminowe planowane do realizacji do 2020 roku

Osiągnięcie założonego celu strategicznego jest możliwe poprzez realizację konkretnych działań w wyznaczonym okresie czasowym tj. do 2020 roku. W niniejszym opracowaniu wyszczególniono zadania:

- inwestycyjne,
- nieinwestycyjne (edukacyjne, promocyjne).

Przedsięwzięcia pochodzą z aktualnych Planów Rozwoju lub innych dokumentów określających strategię działania danego podmiotu i pozostają w gestii ich realizatorów.

4.3. Uwarunkowania wewnętrzne i zewnętrzne wdrożenia Planu Gospodarki Niskoemisyjnej

Wdrożenie proponowanych działań wymaga określenia głównych czynników, które mogą wywierać istotny wpływ na osiągnięcie zakładanych celów redukcji emisji gazów cieplarnianych. W tym celu określono silne i słabe strony Gminy Stawiguda oraz szanse i zagrożenia. Analiza SWOT pokazuje warunki wdrożenia całego Planu Gospodarki Niskoemisyjnej Gminy Stawiguda, które będą sprzyjać działaniom lub które należało będzie eliminować.

Tabela nr 26. Analiza SWOT - Uwarunkowania realizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej Gminy Stawiguda

| Silne strony | Słabe strony |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> – Wysoka świadomość władz samorządowych w zakresie ochrony środowiska i procesu zarządzania energią – Aktywna postawa władz samorządowych w zakresie działań na rzecz ochrony klimatu – Samorząd gminny przygotowany do wdrożenia Planu, – Partnerska współpraca z przedsiębiorstwami energetycznymi – Dobra dostępność do infrastruktury energetycznej, kanalizacyjnej i wodociągowej – Potencjał wykorzystania OZE – korzystne warunki wietrzne, duża liczba dni słonecznych, potencjał rozwoju biomasy – Doświadczenie gminy w pozyskiwaniu środków zewnętrznych, w tym także na przedsięwzięcia energooszczędne – Współpraca gminy z organizacjami | <ul style="list-style-type: none"> – Ograniczony wpływ władz samorządowych na sektory o największej emisji CO₂ – m.in. transport, budownictwo mieszkalne – Duże natężenie ruchu na drogach (głównie krajowej) – wysoka emisja CO₂ związana z transportem – Brak możliwości utworzenia centralnego systemu ogrzewania na obszarze całej gminy – Występowanie lokalnych kotłowni powodujących tzw. niską emisję – Niewielka świadomość społeczna w zakresie ochrony klimatu |

| | |
|--|--|
| <p>pozarządowymi</p> <ul style="list-style-type: none"> – Podejmowanie działań na rzecz poprawy efektywności energetycznej – termomodernizacje, modernizacje źródeł ciepła oraz infrastruktury energetycznej – Dobrze rozwinięty transport publiczny oraz realne perspektywy jego dalszego rozwoju w otoczeniu aglomeracji trójmiejskiej – Zbieżność celów PGN z priorytetami gminy określonymi w dokumentach strategicznych | |
| <p>Szanse</p> | <p>Zagrożenia</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> – Konieczność dostosowania się do wymogów Unii Europejskiej w zakresie efektywności energetycznej i wykorzystania OZE – Możliwość wsparcia finansowego na realizację przedsięwzięć podnoszących efektywność energetyczną (fundusze europejskie i krajowe) – Rozwój technologii energooszczędnych oraz ich większa dostępność – Modernizacja sektora elektroenergetycznego w Polsce – Rozwój rynku usług energetycznych – Wzrost cen energii pochodzącej ze źródeł konwencjonalnych – Wymiana środków transportu na pojazdy efektywniejsze i energooszczędne – Wzrost świadomości ekologicznej społeczeństwa – Rosnące zapotrzebowanie na działania proefektywnościowe – Rozwój bazy mieszkaniowej o nowe, energooszczędne budynki | <ul style="list-style-type: none"> – Ogólnokrajowy trend wzrostu zapotrzebowania na energię elektryczną – Brak kompleksowych regulacji prawnych w zakresie OZE – Prognozowany wzrost udziału transportu indywidualnego – Wysoki koszt inwestycji w zakresie odnawialnych źródeł energii – Uwarunkowania prawne wydłużające proces inwestycyjny – Niekorzystne trendy demograficzne – starzenie się społeczeństwa |

| | |
|---|--|
| – Rozwój technologii informatycznych, pozwalających na racjonalne gospodarowanie energią i ich wdrażanie w obiektach na terenie gminy | |
|---|--|

Źródło: Opracowanie własne

4.4. Metodologia doboru działań

Dobierając działania wybrane do realizacji konieczne jest uwzględnianie i równoważenie różnych czynników. Przeprowadzona inwentaryzacja pozwoliła zidentyfikować kluczowe obszary wysokiej emisji (transport, zużycie energii elektrycznej). Są to miejsca gdzie działania zmierzające do ograniczenia emisji dwutlenku węgla są szczególnie potrzebne. Z drugiej jednakże strony istnieją poważne ograniczenia które utrudniają, bądź wręcz uniemożliwiają podjęcie reakcji ze strony władz samorządowych.

- Pierwszym ograniczeniem jest brak właściwej kompetencji.

Jednym z głównych źródeł emisji jest zużycie paliw w transporcie na drogach krajowych, wojewódzkich i powiatowych, które pozostają w kompetencjach podmiotów niezależnych od Gminy Stawiguda. Gmina Stawiguda, nie jest zatem władna aby podejmować jakiegokolwiek działania w tym zakresie. Podobnie w przypadku obiektów osób prywatnych i przedsiębiorstw, w stosunku do których Gmina nie może podejmować działań inwestycyjnych. Rozwój odnawialnych źródeł energii, czy budownictwa energooszczędnego, może się odbywać tylko staraniami i nakładami indywidualnych inwestorów – rolą samorządu jest jedynie promocja i pomoc (m.in. na szczeblu procedur administracyjnych) w prowadzeniu takich inwestycji.

- Drugim ograniczeniem to możliwości finansowe.

Podejmowanie działań inwestycyjnych w dziedzinie ochrony środowiska, wiąże się z dużymi nakładami finansowymi, a rentowność takiej inwestycji jest rozciągnięta na wiele lat. Stąd też wiele z przewidzianych działań ma charakter warunkowy, przewidziany do realizacji w sytuacji pozyskania dodatkowych środków finansowych.

Przy doborze działań zrezygnowano również z działań mogących obniżyć jakość życia na danym terenie oraz społecznie kontrowersyjnych, takich jak budowa elektrowni wiatrowych, czy biogazowni, które chociaż wykazują pozytywny efekt ekologiczny (produkcja energii elektrycznej ze źródeł odnawialnych), to jednak wiążą się z licznymi sprzeciwami sąsiedzkimi.

4.5. Działania na rzecz gospodarki niskoemisyjnej

Tabela nr 27. Działania na rzecz gospodarki niskoemisyjnej

| Lp. | Typ obiektów | Zadanie | Orientacyjny koszt zadania [zł] | Szacowany efekt redukcji emisji CO ₂ [MgCO ₂ /rok] | Proponowane źródło finansowania | Proponowany termin |
|-----|----------------|--|---------------------------------|--|--|--------------------|
| 1 | Obiekty Gminne | Modernizacja źródeł ciepła i montaż instalacji OZE (fotowoltaicznych, pomp lub transformatorów ciepła) w budynkach publicznych. | 1 000 000 | 32 | - budżet gminy – 15% - środki NFOŚ, RPO WWM, inne – 85% | 2016 - 2020 |
| 2 | Obiekty Gminne | Termomodernizacja (ocieplenie, wymiana okien) montaż energooszczędnego oświetlenia w budynkach, budowa i modernizacja oświetlenia ulicznego. | 1 000 000 | 230 | - budżet gminy – 15% - środki NFOŚ, RPO WWM, inne – 85% | 2016 - 2020 |
| 4 | Obiekty Gminne | Budowa ścieżek rowerowych. | 1 000 000 | 432 | - budżet gminy – 15% - środki NFOŚ, RPO WWM, inne – 85% | 2016 - 2020 |
| 5 | Obiekt | <i>Budowa ul.</i> | 400 000 | 0,14 | RPO WWM | 2016 - 2017 |

| Lp. | Typ obiektów | Zadanie | Orientacyjny koszt zadania [zł] | Szacowany efekt redukcji emisji CO ₂ [MgCO ₂ /rok] | Proponowane źródło finansowania | Proponowany termin |
|-----|-----------------|---|---------------------------------|--|---------------------------------|--------------------|
| | Gminny | <i>Porcelanowej w Jarotach - ETAP I</i> | | | | |
| 6 | Obiekty Gminne | <i>Przebudowa dróg w Gryżlinach</i> | 86 000 | 6 | RPO WWM | 2016 - 2017 |
| 7 | Droga powiatowa | Droga powiatowa 1372N od granicy Olsztyna - ul. Złotej do mostu w m. Bartąg, następnie drogą powiatową 1374N do DK51 | 2 019 322 | 50 | RPO WWM | 2016 - 2017 |
| 8 | Obiekt Gminny | Droga gminna od skrzyżowania z drogą wojewódzką 598 do skrzyżowania z drogą powiatową 1372N przez ul. Przyrodniczą, ul. Jeziorną i ul. Rumiankową | 6 000 000 | 74 | RPO WWM | 2016-2020 |
| 9 | Powiat, GDDKiA | Budowa, przebudowa i remonty dróg: 1370N - Gietrzwałd – Tomaszkowo – dr. Kraj. Nr 51 1374N - Bartąg – Szczęsne – dr. kraj. | 10 000 000 | 112 | RPO WWM | 2016-2020 |

| Lp. | Typ obiektów | Zadanie | Orientacyjny koszt zadania [zł] | Szacowany efekt redukcji emisji CO ₂ [MgCO ₂ /rok] | Proponowane źródło finansowania | Proponowany termin |
|-----|-----------------------------|--|---------------------------------|--|--|--------------------|
| | | Nr 51 1441N - Wymój – Stawiguda – Pluski 1443N - Nowa Stawiguda – Stawiguda 1439N - dr. Kraj. Nr 51 – dr. Nr 1372 N 1372N – Dorotowo – Ruś – Olsztyn Jaroty 1376N – dr. Kraj nr 51 – dr pow. nr 1372N | | | | |
| 10 | Obiekt Gminny | Budowa szkoły w Bartągu | 4 160 000 | 16,6 | Budżet Gminy | 2016-2018 |
| 11 | Prywatne budynki mieszkalne | Montaż instalacji OZE (np. fotowoltaicznych, pomp lub transformatorów ciepła) w budynkach mieszkalnych społeczeństwa. | 5 000 000 | 3 124 | - PROSUMENT NFOŚiGW, WFOŚiGW, WRPO, inne - pożyczka 100% na 1% rocznie umarzana w 40% | 2016 – 2020 |
| 12 | Prywatne | Montaż instalacji | 1 000 000 | 595 | - PROSUMENT | 2016 - 2020 |

| Lp. | Typ obiektów | Zadanie | Orientacyjny koszt zadania [zł] | Szacowany efekt redukcji emisji CO ₂ [MgCO ₂ /rok] | Proponowane źródło finansowania | Proponowany termin |
|-----|-----------------------------|--|---------------------------------|--|--|--------------------|
| | budynki usługowe | OZE (fotowoltaicznych, pomp lub transformatorów ciepła) w budynkach usługowych i przemysłowych. | | | NFOŚiGW, WFOŚiGW, WRPO, inne - środki własne inwestora, - pożyczka 100% na 1% rocznie umarzana w 40% | |
| 13 | Prywatne budynki mieszkalne | Termomodernizacja (ocieplenie, wymianę okien) montaż energooszczędnego oświetlenia w budynkach mieszkalnych społeczeństwa. | 4 000 000 | 5 336 | - PROSUMENT NFOŚiGW, WFOŚiGW, RPO WWM, inne - pożyczka 100% na 1% rocznie umarzana w 40% | 2016 - 2020 |
| 14 | Prywatne budynki usługowe | Termomodernizacja (ocieplenie, wymianę okien) montaż energooszczędnego oświetlenia w budynkach usługowych. | 1 000 000 | 1 334 | - PROSUMENT NFOŚiGW, WFOŚiGW, RPO WWM, inne - środki własne inwestora, | 2016 - 2020 |

| Lp. | Typ obiektów | Zadanie | Orientacyjny koszt zadania [zł] | Szacowany efekt redukcji emisji CO ₂ [MgCO ₂ /rok] | Proponowane źródło finansowania | Proponowany termin |
|-----|------------------------------|---|---------------------------------|--|---|--------------------|
| | | | | | - pożyczka 100% na 1% rocznie umarzana w 40% | |
| 15 | Prywatne budynki przemysłowe | Modernizacja źródeł ciepła budynków przemysłowych. | 4 000 000 | 2 668 | - PROSUMENT NFOŚiGW, WFOŚiGW, RPO WWM, inne - środki własne inwestora, - pożyczka 100% na 1% rocznie umarzana w 40% | 2016 - 2020 |
| 16 | Samorząd | Wewnętrzne działania promocyjne i edukacyjne w ramach jednostek urzędu. | 70 000 | - | - środki budżetu gminy – 100% | 2016 - 2020 |
| 17 | Samorząd | Zarządzanie energetyczne | 200 000 | - | - środki budżetu gminy – 100%, | 2016 - 2020 |

4.6. Monitoring i wskaźniki

Monitoring efektów jest istotnym elementem procesu wdrażania „Planu”. Jednym z elementów wdrażania „Planu” jest aktualizacja bazy danych o emisji oraz prowadzona systematycznie inwentaryzacja. Wiąże się to z dużym wysiłkiem oraz wysokim stopniem zaangażowania środków ludzkich i finansowych. Jest to jednak najskuteczniejsza metoda monitorowania efektywności działań określonych w „Planie”. Niezbędna jest w tym zakresie współpraca z następującymi podmiotami funkcjonującymi na terenie gminy:

- przedsiębiorstwa energetyczne,
- firmy i instytucje,
- przedsiębiorstwa produkcyjne,
- mieszkańcy Gminy.

Koniecznym warunkiem do poprawnej realizacji „Planu” jest stworzenie systemu jego zarządzania, który obejmowałby:

- zbieranie i nadzór danych niezbędnych do i monitorowania procesu wdrażania „Planu”,
- aktualizację bazy danych inwentaryzacji emisji CO₂,
- propozycje i podejmowanie działań korygujących.

Wskaźnikami efektywności działań określonych w „Planie” będą:

- poziom emisji CO₂ na terenie gminy,
- poziom redukcji emisji CO₂, uzyskany w poszczególnych latach,
- udział zużycia energii z odnawialnych źródeł energii.

Powyższe wskaźniki będą określane na podstawie wprowadzanych do bazy danych inwentaryzacji emisji CO₂ następujących danych w poszczególnych latach objętych Planem:

1. Obszar działalności samorządowej:

- zużycie paliw kopalnych,
- ilość energii wytworzonej ze źródeł odnawialnych,
- zużycie energii elektrycznej,

2. Obszar społeczeństwa:

- zużycie paliw kopalnych,
- ilość energii wytworzonej ze źródeł odnawialnych,
- zużycie paliw na potrzeby transportu,
- zużycie energii elektrycznej.

4.7. Procedura weryfikacji wdrażania planu gospodarki niskoemisyjnej

Efektywność działań określonych w Planie można monitorować poprzez odpowiednie wskaźniki, podane w punkcie powyżej. Ponieważ wskaźniki efektywności działań

monitorować można po lub w trakcie realizacji danego działania, ważne jest, aby również przystąpienie do realizacji działania poddane zostało monitoringowi. W tym celu opracowano procedurę weryfikacji wdrażania „Planu”.

Proponowana procedura opiera się o tzw. „check-list”, w której zestawiono wskaźniki wdrażania „Planu”. Propozycję zawartości „check-list” przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela nr 28. Wskaźniki realizacji planu

| Lp. | Podmiot realizujący | Działanie | Wskaźniki | Ocena wielkości efektu na podstawie wskaźnika |
|-----|-------------------------|---|--|---|
| 1 | Samorząd | Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej wraz ze stosowaniem OZE | - określenie oszczędności energii na podstawie audytu energetycznego, - liczba obiektów poddanych termomodernizacji. | |
| 2 | Społeczeństwo | Wymiana i modernizacja źródeł ciepła, | - liczba wymienionych źródeł ciepła, - rodzaj stosowanego paliwa przed i po wymianie źródła, - liczba zmodernizowanych źródeł ciepła - liczba zainstalowanych oze | |
| 3 | Samorząd, społeczeństwo | Działania edukacyjne z zakresu efektywnego wykorzystania energii (głównie energii elektrycznej) | -liczba uczestników szkoleń i innych wydarzeń. | |

| Lp. | Podmiot realizujący | Działanie | Wskaźniki | Ocena wielkości efektu na podstawie wskaźnika |
|-----|---------------------|---|---|---|
| 4 | Samorząd | System zarządzania energią i środowiskiem w obiektach użyteczności publicznej | - Monitorowanie rzeczywistego zużycia energii, paliwa, w poszczególnych obiektach, porównywanie zużycia. | |
| 5 | Samorząd | Budowa nowych i modernizacja punktów świetlnych na terenie gminy | - ilość zużywanej energii elektrycznej, - moc jednostkowa punktów świetlnych. | |
| 6 | Społeczeństwo | Wymiana źródeł ciepła, termomodernizacja budynków, wsparcie dla instalacji OZE | - liczba wymienionych źródeł ciepła, - rodzaj stosowanego paliwa przed i po wymianie źródła, - liczba budynków poddanych termomodernizacji, - liczba zainstalowanych oze | |
| 7 | Społeczeństwo | Promocja mechanizmu NFOŚiGW dotyczącego finansowania instalacji solarnych lub innych OZE dla osób fizycznych. | - liczba dystrybuowanych materiałów informacyjnych, - liczba osób korzystających z punktu informacyjnego. | |

| Lp. | Podmiot realizujący | Działanie | Wskaźniki | Ocena wielkości efektu na podstawie wskaźnika |
|-----|---------------------------|---|--|---|
| 8 | Społeczeństwo, inwestorzy | Budowa przedsięwzięć opartych o OZE lub innych, skutkujących ograniczeniem emisji z terenu gminy. | - liczba wniosków o decyzję na realizację przedsięwzięcia. | |

5. Źródła finansowania

5.1. Unijna perspektywa budżetowa 2014-2020

Projekt Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Warmińsko-Mazurskiego na lata 2014-2020

Priorytet inwestycyjny 4.1

Wspieranie wytwarzania i dystrybucji energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych

Cel:

Zwiększenie udziału odnawialnych źródeł energii w ogólnym bilansie energetycznym regionu.

Przykładowe działania:

- wytwarzanie energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych wraz z podłączeniem do sieci dystrybucyjnej/przesyłowej lub na potrzeby własne podmiotów,
- efektywna dystrybucja ciepła z OZE (m.in. geotermia, pompy ciepła, kotłownie),
- działania informacyjno-edukacyjne promujące wykorzystanie OZE wyłącznie jako element uzupełniający projektów,
- budowa/ modernizacja sieci umożliwiających przyłączenie jednostek wytwarzania energii elektrycznej ze źródeł odnawialnych do Krajowego Systemu Elektroenergetycznego – projekty realizowane przez OSD (operator systemu dystrybucyjnego)

Tryb składania wniosków:

Tryb konkursu

Beneficjenci:

- przedsiębiorstwa;
- jednostki samorządu terytorialnego, ich związki i stowarzyszenia,
- jednostki organizacyjne jednostek samorządu terytorialnego,
- spółdzielnie mieszkaniowe/ wspólnoty mieszkaniowe,
- inne podmioty posiadające osobowość prawną

Priorytet inwestycyjny 4.2

Promowanie efektywności energetycznej i korzystania z odnawialnych źródeł energii w przedsiębiorstwach

Cel:

Zwiększenie efektywności w przedsiębiorstwach poprzez ograniczenie strat i zużycia energii

Przykładowe działania:

- zwiększenie efektywności energetycznej MŚP, modernizacja instalacji/ technologii w celu zmniejszenia zużycia energii cieplnej, elektrycznej lub wody,
- wdrożenie systemów zrównoważonego zarządzania energią,
- audyty energetyczne MŚP (wyłączenie jako element kompleksowy projektów wymienionych powyżej)

Tryb składania wniosków:

Tryb konkursu

Beneficjenci:

- MŚP

Priorytet inwestycyjny 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

Cel:

Wzrost efektywności energetycznej budynków mieszkalnych oraz użyteczności publicznej

Przykładowe działania:

- kompleksowa modernizacja energetyczna budynków użyteczności publicznej/ część wspólnych wielorodzinnych budynków mieszkalnych wraz z wymianą wyposażenia tych obiektów na energooszczędne (m.in. ocieplenie budynku, wymiana okien i drzwi zewnętrznych oraz oświetlenia na energooszczędne, przebudowa systemów grzewczych (wraz z wymianą i podłączeniem do źródła ciepła), przebudowa systemów wentylacji i klimatyzacji, instalacji OZE, instalacji systemów chłodzących, w tym również OZE);
- audyty energetyczne dla sektora mieszkaniowego i publicznego (wyłącznie jako element projektów kompleksowej modernizacji) instalacja inteligentnych systemów zarządzania energią w budynkach użyteczności publicznej/budynkach mieszkaniowych w oparciu m.in. o technologię TIK (wyłącznie jako element projektów kompleksowej modernizacji)

Tryb składania wniosków:

Tryb konkursu

Beneficjenci:

- jednostki samorządu terytorialnego, ich związki i stowarzyszenia;
- jednostki organizacyjne jednostek samorządu terytorialnego;

- jednostki sektora finansów publicznych posiadające osobowość prawną;
- samodzielne publiczne zakłady opieki zdrowotnej (tj. działające w publicznym systemie ochrony zdrowia), dla których podmiotem założycielskim jest/są jst;
- przedsiębiorstwa (tylko podmioty świadczące usługi publiczne w ramach realizacji obowiązków własnych jednostek samorządu terytorialnego);
- spółdzielnie mieszkaniowe/wspólnoty mieszkaniowe;

Priorytet inwestycyjny 4.7

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

Cel:

Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń oraz gazów cieplarnianych do atmosfery poprzez wytwarzanie energii w wysokosprawnej kogeneracji

Przykładowe działania:

- budowa lub przebudowa jednostek wytwarzania energii elektrycznej i ciepła wysokosprawnej Kogeneracji/tri generacji;
- budowa lub przebudowa jednostek wytwarzania energii elektrycznej i ciepła w wysokosprawnej Kogeneracji z OZE;
- budowa lub przebudowa jednostek wytwarzania ciepła w wyniku, której jednostki te zostaną zastąpione jednostkami wytwarzania energii w wysokosprawnej Kogeneracji/tri generacji;
- budowa przyłączy do sieci ciepłowniczej i energetycznej

Tryb składania wniosków:

Tryb konkursu

Beneficjenci:

- jednostki samorządu terytorialnego, ich związki i stowarzyszenia;
- jednostki organizacyjne jednostek samorządu terytorialnego;
- spółdzielnie i wspólnoty mieszkaniowe;
- organizacje pozarządowe;
- przedsiębiorstwa

Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020

Oś priorytetowa I

Zmniejszenie emisyjności gospodarki

Cel tematyczny 4

Wspieranie przejścia na gospodarkę niskoemisyjną we wszystkich sektorach

Priorytet inwestycyjny 4.I.

Wspieranie wytwarzania i dystrybucji energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych

Zakres inwestycji

Wsparcie na budowę i przebudowę:

- lądowych farm wiatrowych;
- instalacji na biomasę;
- instalacji na biogaz;
- w ograniczonym zakresie jednostek wytwarzania energii wykorzystującej wodę i słońce oraz ciepła
- przy wykorzystaniu energii geotermalnej;
- sieci elektroenergetycznych umożliwiających przyłączenia jednostek wytwarzania energii elektrycznej ze źródeł odnawialnych do KSE.

Warunki składania wniosków:

Tryb konkursowy oraz pozakonkursowy. Podstawowym trybem będzie tryb konkursowy, zaś tryb pozakonkursowy będzie stosowany wyłącznie w uzasadnionych przypadkach.

Forma i warunki dofinansowania:

Wsparcie bezzwrotne, przewiduje się wsparcie w formie zwrotnej. Przewiduje się, że priorytet inwestycyjny może zostać objęty zasadami pomocy publicznej.

Beneficjenci:

- Przedsiębiorstwa

Priorytet inwestycyjny 4.III.

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

Zakres inwestycji

Wsparcie kompleksowej modernizacji energetycznej budynków użyteczności publicznej i wielorodzinnych mieszkaniowych wraz z wymianą wyposażenie tych obiektów na energooszczędne, w zakresie związanym z:

- ociepleniem obiektu, wymianą okien, drzwi zewnętrznych oraz oświetlenia na energooszczędne;
- przebudową systemów grzewczych (wraz z wymianą i przyłączeniem źródła ciepła), systemów
- wentylacji i klimatyzacji, zastosowaniem automatyki pogodowej i systemów zarządzania budynkiem;

- budową lub modernizacją wewnętrznych instalacji odbiorczych oraz likwidacją dotychczasowych źródeł ciepła;
- instalacją mikrogeneracji lub mikrotrigeneracji na potrzeby własne;
- instalacją OZE w modernizowanych energetycznie budynkach (o ile wynika to z audytu energetycznego);
- instalacją systemów chłodzących, w tym również z OZE.

Warunki składania wniosków:

Tryb konkursowy oraz pozakonkursowy. Podstawowym trybem będzie tryb konkursowy, zaś tryb pozakonkursowy będzie stosowany wyłącznie w uzasadnionych przypadkach.

Forma i warunki dofinansowania:

Wsparcie bezzwrotne, przewiduje się wsparcie w formie zwrotnej. Przewiduje się, że priorytet inwestycyjny może zostać objęty zasadami pomocy publicznej.

Beneficjenci:

Organy władzy publicznej w tym państwowe jednostki budżetowe i administracji rządowej oraz podległe jej organy i jednostki organizacyjne, spółdzielnie mieszkaniowe oraz wspólnoty mieszkaniowe, państwowe osoby prawne, a także podmioty będące dostawcami usług energetycznych w rozumieniu dyrektywy 2012/27/UE.

Priorytet inwestycyjny 4.VI.

Promowanie wykorzystywania wysokosprawnej kogeneracji ciepła i energii elektrycznej w oparciu o zapotrzebowanie na ciepło użytkowe

Zakres inwestycji

- budowa, przebudowa instalacji wysokosprawnej kogeneracji oraz przebudowa istniejących instalacji na wysokosprawną kogenerację;
- w przypadku instalacji wysokosprawnej kogeneracji poniżej 20MWt wsparcie otrzyma budowa, uzasadnionych pod względem ekonomicznym, nowych instalacji wysokosprawnej kogeneracji;
- budowa przyłączy do sieci ciepłowniczej do wykorzystania ciepła użytkowego wyprodukowanego w jednostkach wytwarzania energii elektrycznej i ciepła w układach wysokosprawnej kogeneracji wraz z budową przyłączy wyprowadzających energię do krajowego systemu przesyłowego;
- wykorzystanie energii ciepła odpadowego w ramach projektów budowy/rozbudowy sieci
- ciepłowniczych;

- budowa sieci ciepłych lub sieci chłodu umożliwiających wykorzystanie energii cieplnej wytworzonej w ramach wysokosprawnej kogeneracji, energii odpadowej, instalacji z wykorzystaniem OZE, a także powodującej zwiększenie wykorzystania energii wyprodukowanej w takich instalacjach.

Warunki składania wniosków:

Tryb konkursowy oraz pozakonkursowy. Podstawowym trybem będzie tryb konkursowy, zaś tryb pozakonkursowy będzie stosowany wyłącznie w uzasadnionych przypadkach.

Forma i warunki dofinansowania:

Wsparcie bezzwrotne, przewiduje się wsparcie w formie zwrotnej. Przewiduje się, że priorytet inwestycyjny może zostać objęty zasadami pomocy publicznej.

Beneficjenci:

Jednostki samorządu terytorialnego oraz działających w ich imieniu jednostek organizacyjnych, przedsiębiorstw, a także podmiotów świadczących usługi publiczne w ramach realizacji obowiązków własnych jednostek samorządu terytorialnego, a także podmiotów będących dostawcami usług energetycznych w rozumieniu dyrektywy 2012/27/UE.

5.2. Środki NFOŚiGW

LEMUR – Energooszczędne Budynki Użyteczności Publicznej

Celem programu jest zmniejszenie zużycia energii, a w konsekwencji ograniczenie lub uniknięcie emisji CO₂ w związku z projektowaniem i budową nowych energooszczędnych budynków użyteczności publicznej oraz zamieszkania zbiorowego.

W ramach programu do dofinansowania kwalifikują się następujące przedsięwzięcia:

- Inwestycje polegające na projektowaniu i budowie lub tylko budowie, nowych budynków użyteczności publicznej i zamieszkania zbiorowego

Warunki składania wniosków:

Tryb ciągły

Forma i warunki dofinansowania:

Dotacja-poziom dofinansowania kosztów dokumentacji projektowej i jej weryfikacji, w zależności od klasy energooszczędności projektowanego budynku, wynosi:

- Dla klasy A: 60%
- Dla klasy B: 40%

- Dla klasy C: 20%

Pożyczka- na budowę nowych energooszczędnych budynków użyteczności publicznej, w zależności od klasy energooszczędności projektowanego budynku:

- Dla klasy A: do 1200 zł za m²
- Dla klasy B i C: do 1000 zł za m² powierzchni użytkowej pomieszczeń o regulowanej temperaturze.

Oprocentowanie pożyczki: WIBOR 3M, lecz nie mniej niż 2%

Okres finansowania: nie dłuższy niż 15 lat,

Okres karencji: nie dłuższy niż 18 miesięcy

Wypłata transzy pożyczki wyłącznie w formie refundacji

Minimalny koszt całkowity przedsięwzięcia, ustalony na podstawie kosztorysu inwestorskiego - 1 000 000 zł.

Wnioskodawca może ubiegać się o udzielenie łącznej dotacji i pożyczki lub tylko samej pożyczki.

Dofinansowaniu nie podlegają przedsięwzięcia zakończone, tzn. takie, dla których została wydana ostateczna decyzja o pozwoleniu na użytkowanie przed dniem złożenia wniosku do NFOŚiGW o dofinansowanie przedsięwzięcia, które nie posiadają na dzień złożenia wniosku ostatecznej decyzji o pozwolenie na budowę.

Warunki umorzenia:

Po potwierdzeniu osiągnięcia klasy energooszczędności wybudowanego budynku:

- Dla klasy A: do 60%
- Dla klasy B: do 40%
- Dla klasy C: do 20%

Beneficjenci:

- Podmiot sektora finansów publicznych, z wyłączeniem państwowych jednostek budżetowych
- Samorządowe osoby prawne, spółki prawa handlowego, w którym jednostki samorządu terytorialnego posiadają 100% udziałów lub akcji i które powołane są do realizacji zadań własnych j.s.t. 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.

Inwestycje energooszczędne w małych i średnich przedsiębiorstwach

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

W ramach programu do dofinansowania kwalifikują się następujące przedsięwzięcia:

Inwestycje LEME - przedsięwzięcia obejmujące realizację działań inwestycyjnych w zakresie:

- poprawy efektywności energetycznej i/lub zastosowania odnawialnych źródeł energii,
- termomodernizacji budynku/ów i/lub zastosowania odnawialnych źródeł energii, realizowane poprzez zakup materiałów/urządzeń/technologii zamieszczonych na Liście LEME.

Dotyczy przedsięwzięć, których finansowanie w formie kredytu z dotacją nie przekracza 250 000 euro;

Inwestycje Wspomagane - przedsięwzięcia obejmujące realizację działań inwestycyjnych, które nie kwalifikują się jako Inwestycje LEME, w zakresie:

- poprawy efektywności energetycznej i/lub odnawialnych źródeł energii w wyniku których zostanie osiągnięte min. 20% oszczędności energii,
- termomodernizacji budynku/ów i/lub odnawialnych źródeł energii w wyniku których zostanie osiągnięte minimum 30% oszczędności energii.

Dotyczy przedsięwzięć, których finansowanie w formie kredytu z dotacją nie przekroczy 1 000 000 euro.

Tryb składania wniosków:

Nabór wniosków o dotację NFOŚiGW wraz z wnioskami o kredyt prowadzony jest w trybie ciągłym.

Wnioski składane są w bankach, które zawarły umowę o współpracę z NFOŚiGW.

Forma i warunki finansowania:

Dotacje na częściowe spłaty kapitału kredytów bankowych realizowane za pośrednictwem banku na podstawie umowy o współpracę zawartej z NFOŚiGW.

Intensywność dofinansowania:

dotacja w wysokości:

- 10 % kapitału kredytu bankowego wykorzystywanego na sfinansowanie kosztów kwalifikacyjnych przedsięwzięć obejmujących realizację działań inwestycyjnych w zakresie poprawy efektywności energetycznej,

- 10% kapitału kredytu bankowego, wykorzystywanego na sfinansowanie kosztów kwalifikacyjnych przedsięwzięć obejmujących realizację działań inwestycyjnych w zakresie termomodernizacji budynku/budynków,
- 15% kapitału kredytu bankowego, wykorzystywanego na sfinansowanie kosztów kwalifikacyjnych przedsięwzięć wymienionych w lit. a) lub b) w przypadku, gdy inwestycja została poprzedzona audytem energetycznym.

Zakres rzeczowy zrealizowanego przedsięwzięcia musi wynikać z przeprowadzonego audytu energetycznego,

- Dodatkowo 15% kapitału kredytu bankowego na pokrycie poniesionych kosztów wdrożenia systemu zarządzania energią (SZE), jednak nie więcej niż 10 000 zł, jeśli w ramach zrealizowanego przedsięwzięcia beneficjent wdroży SZE według zasad określonych przez NFOŚiGW.

Przy ustaleniu wysokości dotacji uwzględnia się przepisy dotyczące dopuszczalności pomocy publicznej.

Beneficjenci:

- Prywatne podmioty prawne (przedsiębiorstwa) utworzone na mocy polskiego prawa i działające w Polsce. Beneficjent musi spełniać definicję mikroprzedsiębiorstw oraz małych i średnich przedsiębiorstw zawartą w zaleceniu Komisji z dnia 6 maja 2003 r. dotyczącym definicji mikroprzedsiębiorstw oraz małych i średnich przedsiębiorstw (Dz. Urz. WE L 124 z 20.5.2003, s. 36).

BOCIAN – Rozproszone , odnawialne źródła energii

Celem programu jest ograniczenie lub uniknięcie emisji CO₂ poprzez zwiększenie produkcji energii z instalacji wykorzystujących odnawialne źródła energii.

W ramach programu do dofinansowania kwalifikują się następujące przedsięwzięcia:

- Budowa, rozbudowa lub przebudowa instalacji odnawialnych źródeł energii o mocach mieszczących się w następujących przedziałach:
 - Elektrownie wiatrowe od 40kWe do 3MWe;
 - Systemy fotowoltaiczne od 40 kWp do 1MWp;
- Pozyskiwanie energii z wód geotermalnych od 5MWt do 20MWt;
- Małe elektrownie wodne od 300kWt do 5MW;
- Źródła ciepła opalane biomasą od 300kWt do 20 MWt;
- Wielkoformatowe kolektory słoneczne od 300kWt do 2MWt wraz z akumulatorem ciepła mocy od 3 MWt do 20 MWt;
- Biogazownie rozumiane jako obiekty wytwarzania energii elektrycznej lub ciepła, z wykorzystywaniem biogazu rolniczego o mocy od 40kWe do 2MWe;

- Instalacje wytwarzania biogazu rolniczego celem wprowadzenia go do sieci gazowej dystrybucyjnej i bezpośredniej;
- Wytwarzanie energii elektrycznej w wysokosprawnej Kogeneracji na biomasę o mocy od 40kWe do 5MWe.

2) w ramach programu mogą być realizowane instalacje hybrydowe, przy czym moc każdego rodzaju przedsięwzięcia musi spełnić warunki określone w pkt. 1). W ramach programu mogą być dodatkowo wspierane systemy magazynowania energii towarzyszące inwestycjom OZE o mocach nie większych niż 10-krotność mocy zainstalowanej dla każdego ze źródeł OZE, w szczególności:

- ciepła,
- magazyny energii elektrycznej.

Tryb składania wniosków:

Tryb ciągły.

Forma i warunki dofinansowania:

Pożyczka do 85% kosztów kwalifikowanych:

kwota pożyczki: do 40 000 000 zł;

oprocentowanie WIBOR 3M, nie mniej niż 2%;

okres finansowania: nie dłuższy niż 15 lat;

okres karencji: nie dłuższy niż 18 miesięcy

Warunki umorzenia:

Pożyczka nie podlega umorzeniu.

Beneficjenci:

Przedsiębiorcy w rozumieniu art. 4 ustawy z dnia 2 lipca 2004 r. o swobodzie działalności gospodarczej, podejmujący realizację przedsięwzięć z zakresu odnawialnych źródeł energii na terenie Rzeczypospolitej Polskiej

Prosument – linia dofinansowania z przeznaczeniem na zakup i montaż mikroinstalacji odnawialnych źródeł energii dla samorządów

Celem programu jest ograniczenie lub uniknięcie emisji CO₂ w wyniku zwiększenia produkcji energii z odnawialnych źródeł, poprzez zakup i montaż małych instalacji lub mikroinstalacji odnawialnych źródeł energii, do produkcji energii elektrycznej lub ciepła i energii elektrycznej dla osób fizycznych oraz osób fizycznych oraz wspólnot lub spółdzielni mieszkaniowych

W ramach programu do dofinansowania kwalifikują się następujące przedsięwzięcia:

- Zakup i montaż instalacji lub mikroinstalacji odnawialnych źródeł do produkcji energii elektrycznej lub do produkcji ciepła i energii elektrycznej, na potrzeby istniejących lub będących w budowie budynków mieszkalnych jednorodzinnych lub wielorodzinnych;

Finansowane będą następujące instalacje do produkcji energii elektrycznej lub do produkcji ciepła i

- energii elektrycznej:
- źródła ciepła opalane biomasą- o zainstalowanej mocy cieplnej do 300kWt,
- pompy ciepła- o zainstalowanej mocy cieplnej do 300kWt,
- kolektory słoneczne- o zainstalowanej mocy elektrycznej do 300kWt,
- systemy fotowoltaiczne- o zainstalowanej mocy elektrycznej do 40kWp,
- małe elektrownie wiatrowe- o zainstalowanej mocy elektrycznej do 40 kWe,
- mikrokogeneracje- o zainstalowanej mocy elektrycznej do 40 kWe, przeznaczone dla budynków mieszkalnych

Dopuszcza się zakup i montaż instalacji równolegle wykorzystującej:

- a) więcej niż jedno odnawialne źródło energii elektrycznej lub
- b) więcej niż jedno odnawialne źródło ciepła w połączeniu ze źródłem (źródłami) energii elektrycznej wymienione w pkt. 2 lit a) – f), przeznaczonej dla jednego budynku mieszkalnego, o ile jest to technicznie i ekonomicznie uzasadnione,

Tryb składania wniosków:

Tryb ciągły- terminy, sposób składania i rozpatrywania wniosków określone zostaną odpowiednio w ogłoszeniu o naborze lub regulaminie naboru, które zamieszczone będą na stronie internetowej NFOŚiGW.

Formy i warunki dofinansowania:

Dofinansowanie w formie pożyczki wraz z dotacją łącznie do 100% kosztów kwalifikacyjnych instalacji wchodzących w skład przedsięwzięcia, w tym:

Dotacja:

Do 15% dofinansowania dla instalacji źródeł do produkcji ciepła, a w okresie lat 2014-2015 do 20% dofinansowania;

Do 30% dofinansowania do instalacji źródeł do produkcji energii elektrycznej, a w okresie lat 2014-2015 do 40%

W przypadku instalacji wykorzystującej równolegle więcej niż jedno źródło energii elektrycznej lub więcej niż jedno źródło ciepła w połączeniu ze źródłem energii elektrycznej, udział procentowy dofinansowania w formie dotacji ustalony jest jako średnia ważona udziałów procentowych określonych powyżej, odpowiednio do rodzaju instalacji, proporcjonalnie do ich mocy znamionowej

Pożyczka:

Pożyczka wraz z dotacją: od 1 000 000 zł;

Oprocentowanie stałe 1% w skali roku;

Okres finansowania: nie dłuższy niż 15 lat;

Okres karencji: nie dłuższy niż 6 miesięcy;

Pożyczka udzielona jest łącznie z dotacją;

Okres realizacji przedsięwzięcia do 24 miesięcy od daty zawarcia umowy o dofinansowanie.

Maksymalna wysokość kosztów kwalifikowanych 100 000zł- 450 000 zł, w zależności od dysponenta budynku mieszkalnego i przedsięwzięcia.

Warunki umorzenia:

Pożyczka nie podlega umorzeniu.

Beneficjenci:

Jednostki samorządu terytorialnego lub ich związki

Prosument – linia dofinansowania z przeznaczeniem na zakup i montaż mikroinstalacji odnawialnych źródeł energii poprzez bank

Celem programu jest ograniczenie lub uniknięcie emisji CO₂ w wyniku zwiększenia produkcji energii z odnawialnych źródeł, poprzez zakup i montaż małych instalacji lub mikroinstalacji odnawialnych źródeł energii, do produkcji energii elektrycznej lub ciepła i energii elektrycznej dla osób fizycznych oraz wspólnot lub spółdzielni mieszkaniowych.

W ramach programu do dofinansowania kwalifikują się następujące przedsięwzięcia:

Zakup i montaż małych instalacji lub mikroinstalacji OZE do produkcji i montażu małych instalacji lub mikroinstalacji OZE do produkcji energii elektrycznej lub do produkcji ciepła i energii elektrycznej, na potrzeby istniejących lub będących w budowie budynków mieszkalnych jednorodzinnych lub wielorodzinnych.

Finansowane będą następujące instalacje do produkcji energii elektrycznej lub do produkcji ciepła i energii elektrycznej:

- Źródła ciepła opalane biomasą- o zainstalowanej mocy cieplnej do 300kWt;
- Pompy ciepła- o zainstalowanej mocy cieplnej do 300kWt;
- Kolektory słoneczne- o zainstalowanej mocy cieplnej do 300kWt;
- Systemy fotowoltaiczne- o zainstalowanej mocy elektrycznej do 40kWp;
- Małe elektrownie wiatrowe- o zainstalowanej mocy elektrycznej do 40kWe;
- Mikrokogeneracje- o zainstalowanej mocy elektrycznej do 40kWe,

Przeznaczone dla budynków mieszkalnych.

Dopuszcza się zakup i montaż instalacji równolegle wykorzystującej więcej niż jedno odnawialne źródło energii elektrycznej lub więcej niż jedno odnawialne źródło ciepła

w połączeniu ze źródłem (źródłami) energii elektrycznej.

Tryb składania wniosków:

Nabór wniosków o kredyt wraz z dotacją prowadzony jest przez bank w trybie ciągłym.

Wnioski składane są w banku, który zawarł umowę o współpracę z NFOŚiGW.

Forma i warunki dofinansowania:

Kredyt wraz z dotacją na realizację przedsięwzięcia udzielony jest przez bank, ze środków udostępnionych przez NFOŚiGW.

Dofinansowanie w formie pożyczki wraz z dotacją łącznie do 100% kosztów kwalifikowanych instalacji wchodzących w skład przedsięwzięcia, w tym:

– Dotacja:

Do 15% dofinansowania dla instalacji źródeł do produkcji ciepła, a w okresie lat 2014-2015 do 20% dofinansowania

Do 30% dofinansowania do instalacji źródeł do produkcji energii elektrycznej, a w okresie lat 2014-2015 do 40%;

W przypadku instalacji wykorzystującej równolegle więcej niż jedno źródło energii elektrycznej lub więcej niż jedno źródło ciepła w połączeniu ze źródłem energii elektrycznej, udział procentowy dofinansowania w formie dotacji ustalony jest jako średnia ważona udziałów procentowych określonych powyżej, odpowiednio do rodzaju instalacji, proporcjonalnie do ich mocy znamionowej;

– Pożyczka:

Oprocentowanie stałe kredytu 1% w skali roku;

Wynagrodzenie banku z tytułu realizacji umowy kredytu wraz z dotacją pobierane od beneficjenta w okresie kredytowania, w łącznej wysokości nie przekraczającej rocznie 1% kwoty kredytu pozostałego do spłaty, dopuszcza się, aby w pierwszym roku kredytowania wysokość wynagrodzenia wyniosła nie więcej niż 3%, od kwoty dotacji. Bank nie pobiera żadnych opłat i prowizji;

Okres finansowania: nie dłuższy niż 15 lat;

Okres karencji: nie dłuższy niż 6 miesięcy;

Pożyczka udzielana jest łącznie z dotacją;

Okres realizacji przedsięwzięcia do 18 miesięcy od daty zawarcia umowy kredytu.

Maksymalna wysokość kosztów kwalifikowanych 100 000zł- 450 000zł.

Określony maksymalny jednostkowy koszt kwalifikowany dla każdego rodzaju instalacji.

Beneficjenci:

- Osoby fizyczne posiadające prawo do dysponowania budynkiem mieszkalnym jednorodzinny lub prawo do dysponowania budynkiem mieszkalnym jednorodzinny w budynku;
- Wspólnoty mieszkaniowe zarządzające budynkami mieszkalnymi wielorodzinnymi;
- Spółdzielnie mieszkaniowe zarządzające budynkami mieszkalnymi wielorodzinnymi

5.3. Środki WFOŚiGW

„Prosument na Warmii i Mazurach”

W ramach programu do dofinansowania kwalifikują się następujące przedsięwzięcia:

- Zakup i montaż małych instalacji lub mikroinstalacji OZE do produkcji ciepła i energii elektrycznej, na potrzeby istniejących lub będących w budowie budynków mieszkalnych jednorodzinnych lub wielorodzinnych.

Finansowane będą następujące instalacje do produkcji energii elektrycznej lub do produkcji ciepła i energii elektrycznej:

- Źródła ciepła opalane biomasą- o zainstalowanej mocy cieplnej do 300kWt;
- Pompy ciepła- o zainstalowanej mocy cieplnej do 300kWt;
- Kolektory słoneczne- o zainstalowanej mocy cieplnej do 300kWt;
- Systemy fotowoltaiczne- i zainstalowanej mocy elektrycznej do 40kWp;
- Małe elektrownie wiatrowe- o zainstalowanej mocy elektrycznej do 40kWe;
- Mikrokogeneracje- o zainstalowanej mocy elektrycznej do 40kWe,

Przeznaczone dla budynków mieszkalnych

Dopuszcza się zakup i montaż instalacji równolegle wykorzystującej więcej niż jedno odnawialne źródło energii elektrycznej lub więcej niż jedno odnawialne źródło ciepła w połączeniu ze źródłem (źródłami) energii elektrycznej.

Tryb składania wniosków:

Tryb ciągły- nabór wniosków dla beneficjentów końcowych prowadzi będą wojewódzkie fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej. Ogłoszenia o naborze zamieszczane będą na stronie internetowej WFOŚiGW, który zawarł umowę o współpracy z NFOŚiGW.

Forma i warunki dofinansowania:

Pożyczka wraz z dotacją na realizację przedsięwzięcia udzielona jest przez WFOŚiGW ze środków udostępnionych przez NFOŚiGW.

Dofinansowanie w formie pożyczki wraz z dotacją łącznie do 10% kosztów kwalifikowanych instalacji wchodzących w skład przedsięwzięcia, w tym:

– Dotacja:

Do 15% dofinansowania dla instalacji źródeł do produkcji ciepła, a w okresie lat 2014-2015 do 20% dofinansowania;

Do 30% dofinansowania do instalacji źródeł do produkcji energii elektrycznej, a w okresie lat 2014-2015 do 40%;

W przypadku instalacji wykorzystującej równolegle więcej niż jedno źródło energii elektrycznej lub więcej niż jedno źródło ciepła w połączeniu ze źródłem energii elektrycznej, udział procentowy dofinansowania w formie dotacji ustalony jest jako średnia ważona udziałów procentowych określonych powyżej, odpowiednio do rodzaju instalacji, proporcjonalnie do ich mocy znamionowej.

– Pożyczka:

Oprocentowanie stałe 1% w skali roku;

Okres finansowania: nie dłuższym niż 15lat;

Okres karencji: nie dłuższy niż 6 miesięcy;

Okres realizacji przedsięwzięcia do 18 miesięcy od daty zawarcia umowy o dofinansowanie z WFOŚiGW;

Pożyczka udzielona jest łącznie z dotacją.

Maksymalna wysokość kosztów kwalifikowanych 100 000zł-450 000 zł, w zależności od dysponenta budynku mieszkalnego i przedsięwzięcia.

Określony maksymalny jednostkowy koszt kwalifikowany dla każdego rodzaju instalacji.

Warunki umorzenia:

Pożyczka nie podlega umorzeniu.

Beneficjenci:

Beneficjentem programu są wojewódzkie fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej.

Beneficjentem końcowym programu są:

- Osoby fizyczne posiadające prawo do dysponowania budynkiem mieszkalnym, jednorodzinny albo prawo do dysponowania budynkiem mieszkalnym, jednorodzinny
- w budowie;
- Wspólnoty mieszkaniowe zarządzające budynkami mieszkalnymi, wielorodzinnymi;
- Spółdzielnie mieszkaniowe zarządzające budynkami mieszkalnymi, wielorodzinnymi.