

**UCHWAŁA NR 679/XXXII/17
RADY MIEJSKIEJ WĘGLIŃCA**

z dnia 29 czerwca 2017 r.

w sprawie przyjęcia i wdrożenia do realizacji „Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Węgliniec”

Na podstawie art. 18 ust. 2 pkt 6 ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (t. jedn. Dz. U. z 2016 r., poz. 446 z późn. zm.) Rada Miejska Węglińca uchwala, co następuje:

§ 1. Przyjmuje się i wdraża do realizacji „Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Węgliniec” w brzmieniu określonym w załączniku do niniejszej uchwały.

§ 2. Wykonanie uchwały powierza się Burmistrzowi Gminy i Miasta Węgliniec.

§ 3. Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

Przewodniczący Rady

Waldemar Błauciak

Uzasadnienie

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej jest dokumentem strategicznym, który określa wizję rozwoju gminy nakierowanej na gospodarkę niskoemisyjną. Określone w nim cele mają za zadanie zredukowanie zużycia energii finalnej oraz emisji gazów cieplarnianych, zwiększenie udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych oraz podniesienie efektywności energetycznej. Działania te przyczynią się do poprawy stanu środowiska i jakości życia mieszkańców Gminy Węgliniec oraz zmniejszą koszty zużycia energii. Dysponowanie Planem Gospodarki Niskoemisyjnej jest wymagane w nowej perspektywie finansowej 2014-2020 w celu ubiegania się o dofinansowanie na realizację zadań związanych z ograniczeniem niskiej emisji. W ramach Planu Gospodarki Niskoemisyjnej ujęte zostały działania mające na celu zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do powietrza. Plan Gospodarki Niskoemisyjnej obejmuje cały obszar gminy, a działania operacyjne w nim zawarte obejmują okres do 2020 roku z perspektywą do 2023 roku. Wykonana została kompleksowa inwentaryzacja emisji gazów cieplarnianych z obszaru Gminy Węgliniec, a także analiza możliwości redukcji zużycia energii oraz ocena możliwych do osiągnięcia efektów ekologicznych. Realizacja działań przewidzianych w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej będzie się wpisywać w działania na rzecz realizacji pakietu klimatyczno - energetycznego do roku 2020 w zakresie redukcji emisji gazów cieplarnianych, zwiększenia udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych oraz redukcji zużycia energii finalnej. Plan Gospodarki Niskoemisyjnej ma służyć wszystkim mieszkańcom gminy poprzez poprawę jakości powietrza oraz zmniejszenie kosztów zużycia energii. Projekt został poddany konsultacjom społecznym w formie bezpośredniej korespondencji z jednostkami zainteresowanymi (ankietyzacja). Dla projektu konieczne było uzyskanie opinii Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska we Wrocławiu oraz Dolnośląskiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego we Wrocławiu odnośnie konieczności przeprowadzania strategicznej oceny oddziaływania na środowisko. Obydwie instytucje stwierdziły brak potrzeby przeprowadzania strategicznej oceny oddziaływania na środowisko dla Planu Gospodarki Niskoemisyjnej. W związku z powyższym podjęcie przedmiotowej uchwały Rady Miejskiej Węglińca w sprawie przyjęcia Planu Gospodarki Niskoemisyjnej należy uznać za celowe i zasadne.



PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA GMINY WĘGLINIEC

WĘGLINIEC 2017



Spis treści

1. Wstęp	4
2. Streszczenie	5
3. Uwarunkowania prawne	6
3.1. Podstawa opracowania dokumentu	6
3.2. Źródła prawa i dokumenty strategiczne.....	6
3.2.1. Na poziomie międzynarodowym.....	6
3.2.2. Na poziomie krajowym	7
3.2.3. Na poziomie regionalnym	8
3.2.4. Na poziomie lokalnym.....	8
4. Ogólna strategia – Cele strategiczne i szczegółowe	9
5. Ocena stanu aktualnego	11
5.1. Opis obszaru objętego zakresem PGN	11
5.2. Uwarunkowania przyrodnicze.....	13
5.2.1. Klimat	13
5.2.2. Powietrze	13
5.2.3. Gleby i grunty.....	15
5.2.4. Obszary objęte programem ochrony przyrody	16
5.2.5. Zasoby wodne.....	19
5.3 Uwarunkowania społeczno – gospodarcze.....	21
5.3.1. Gospodarka odpadami	21
5.2.3. Sieć wodociągowa i kanalizacyjna	22
5.3.3. Mieszkalnictwo i działalność gospodarcza.....	23
5.3.4. Transport i sieć drogowa	26
5.3.5. Zaopatrzenie w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe.	27
6. Wyniki bazowej inwentaryzacji emisji dwutlenku węgla	29
6.1. Metodologia inwentaryzacji	29
6.1.1 Rok bazowy	29
6.1.2. Metody szacowania emisji.....	29
6.1.3. Źródła danych.....	29
6.1.4. Pozyskanie danych	30
6.1.5. Wskaźniki emisji CO ₂	31
6.1.6. Metodologia obliczeń	32



6.2. Wyniki inwentaryzacji.....	34
6.2.1. Budynki użyteczności publicznej Gminy	34
6.2.2. Oświetlenie uliczne.....	36
6.2.3. Mieszkalnictwo.....	36
6.2.4. Działalność gospodarczo-usługowa	38
6.2.5. Transport.....	39
6.2.6. Podsumowanie.....	44
7. Identyfikacja obszarów problemowych.....	46
8. Działania/zadania i środki zaplanowane na cały okres objęty planem.....	49
8.1. Długoterminowa strategia, cele i zobowiązania	50
8.2. Krótko/średnioterminowe działania/zadania	53
9. Wyznaczenie celów redukcyjnych	54
10. Monitoring i ewaluacja.....	58
11. Źródła finansowania Planu Gospodarki Niskoemisyjnej	61
11.1. Źródła finansowania inwestycji na poziomie międzynarodowym	61
11.2. Źródła finansowania inwestycji na poziomie krajowym	67
11.3. Źródła finansowania inwestycji na poziomie wojewódzkim	80
11.4. Źródła finansowania inwestycji na poziomie lokalnym	91
11.5. Środki finansowe na monitoring i ocenę	91
12. Harmonogram rzeczowo - finansowy.....	93
13. Załącznik – Mapa emisji CO ₂ na obszarze Gminy Węgliniec.....	99



1. Wstęp

W perspektywie przyjętego przez Polskę pakietu klimatyczno – energetycznego UE oraz strategii „Europa 2020” należy podejmować zdecydowane działania umożliwiające wywiązanie się z nałożonych zobowiązań w zakresie redukcji emisji gazów cieplarnianych, zwiększenia udziału produkcji energii ze źródeł odnawialnych, a także ograniczenia zużycia energii końcowej poprzez podniesienie efektywności energetycznej (tzw. „3x20”). Zgodnie z raportem Banku Światowego „Transformacja w kierunku gospodarki niskoemisyjnej w Polsce” opublikowanym 24 lutego 2011r. krajowy potencjał redukcyjny w zakresie emisji gazów cieplarnianych wynosi około 30% do roku 2030 w stosunku do roku 2005. Realizacja tego potencjału może nastąpić tylko dzięki zintegrowanym działaniom w obszarach kluczowych sektorów gospodarki takich jak: energetyka, przemysł, transport oraz na administracji publicznej na wszystkich szczeblach tzn. krajowych, europejskich ale również w skali regionalnej i lokalnej. Niewątpliwie, zatem kluczowymi podmiotami, mającymi wpływ na wypełnienie tych zobowiązań są samorządy lokalne, których inicjatywy na rzecz rozwoju gospodarki niskoemisyjnej, umożliwią realizację przyjętych celów środowiskowych, a tym samym przeciwdziałanie zmianom klimatycznym. W nowej perspektywie finansowej, przyjętej na lata 2014 – 2020, gospodarka niskoemisyjna stanowi jeden z kluczowych elementów programowych Unii Europejskiej.

Poprzez gospodarkę niskoemisyjną rozumie się system o zintegrowanym rozwoju, bazujący i wykorzystujący wszystkie dostępne działania i technologie niskoemisyjne. Podstawą tej gospodarki są innowacyjne rozwiązania energetyczne o charakterze zrównoważonym, czyli mające na celu maksymalizację efektywności stosowanych rozwiązań przy ograniczaniu zużycia nakładów energetycznych i materiałowych a wszystko z poszanowaniem zasobów naturalnych i ich racjonalnym wykorzystaniem. Gospodarka niskoemisyjna wynika bezpośrednio z przyjętych 16 sierpnia 2011 roku przez Radę Ministrów *Założeń Narodowego Programu Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej* w którym określono cele szczegółowe, zmierzające do osiągnięcia wskazanego celu głównego, czyli transformacji polskiej gospodarki na niskoemisyjną.

Plan gospodarki niskoemisyjnej jest dokumentem o znaczeniu strategicznym. Wskazuje się w nim działania umożliwiające transformacje wszystkich sektorów gospodarki, której efektami będą: redukcja emisji gazów cieplarnianych, zwiększenie udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych i redukcja zużycia energii finalnej poprzez podniesienie efektywności energetycznej. Cele PGN przyczyniają się do realizacji działań wynikających z pakietu klimatyczno-energetycznego do roku 2020.



2. Streszczenie

Plan gospodarki niskoemisyjnej (PGN) dla Gminy Węgliniec jest dokumentem strategicznym, wyznaczającym główne cele i kierunki działań w zakresie poprawy ochrony powietrza, efektywności energetycznej, ograniczenia emisji zanieczyszczeń, w tym również gazów cieplarnianych. Plan gospodarki niskoemisyjnej jest planem działań mającym na celu poprawę standardów jakości powietrza w latach 2017-2020 z perspektywą do 2023 roku.

Zakres tematyczny PGN odnosi się do działań zarówno inwestycyjnych jak i nieinwestycyjnych w sektorze mieszkalnictwa indywidualnego, budownictwa publicznego, gospodarki przestrzennej, zaopatrzenia w ciepło i energię, transportu prywatnego i publicznego.

Kluczowym elementem niniejszego planu jest bazowa inwentaryzacja emisji (BEI). Ze względu na kompletność i zasoby danych rokiem bazowym dla Gminy Węgliniec wybrano rok 2014. Na jej podstawie wyznaczono zużycie energii finalnej w roku bazowym na poziomie 155495,2 MWh, oraz wartość emisji CO₂ w związku z wykorzystywaniem nośników energii, na poziomie 45911,1 Mg CO₂, oraz udział produkcji energii ze źródeł odnawialnych na poziomie 0,062 %. W wyniku realizacji zaplanowanych działań możliwe jest ograniczenie zużycia energii finalnej o 1893,559 MWh/rok, zmniejszenie emisji dwutlenku węgla o 1112,555 MgCO₂/rok a także zwiększenie wykorzystania energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych o 49,672 MWh. Na podstawie oszacowanego efektu redukcyjnego można przyjąć, iż w wyniku realizacji założonych inwestycji, zużycie energii finalnej zostanie ograniczone o 11,72 % w stosunku do roku bazowego, emisja CO₂ zostanie zredukowana o 19,19 %, natomiast udział mocy ze źródeł odnawialnych (OZE) będzie wynosił 0,96 % (wzrost w stosunku do roku bazowego o 33,8 %).

Zaproponowane działania powinny przynosić efekt ekologiczny w postaci ograniczenia emisji substancji do powietrza, redukcji zużycia energii finalnej, powinny koncentrować się na:

- wspieraniu wytwarzania i dystrybucji energii z odnawialnych źródeł energii (OZE),
- rozwoju nowoczesnej gospodarki energetycznej,
- rozwoju infrastruktury technicznej,
- inwestycjach w sektor gospodarowania odpadami,
- kreowaniu świadomego i przyjaznego środowiska społeczeństwa.

Priorytetowymi celami niniejszego dokumentu jest ograniczenie emisji substancji zanieczyszczających powietrze oraz emisji dwutlenku węgla. Jednym z celów jest uzyskanie efektywności energetycznej i zastosowania OZE. PGN ma także na celu poprawę jakości powietrza atmosferycznego poprzez realizację zadań i celów określonych w prawie miejscowym, m.in. zawartych w programach ochrony powietrza.

W związku z powyższym PGN zawiera w sobie między innymi opis celów strategicznych i głównych celów szczegółowych, posiada horyzont czasowy.



3. Uwarunkowania prawne

3.1. Podstawa opracowania dokumentu

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej (PGN) dla Gminy Węgliniec został opracowany na podstawie umowy pomiędzy Gminą Węgliniec a firmą „GRENN WOOD” Spółka z o.o.

Wykonawca zobowiązał się do należytego wykonania przedmiotu umowy zgodnie z zasadami współczesnej wiedzy technicznej oraz obowiązującymi w tym zakresie przepisami prawa.

3.2. Źródła prawa i dokumenty strategiczne

Konieczność redukcji emisji gazów cieplarnianych, jest główną motywacją rozwoju gospodarki niskoemisyjnej. Potrzebę zmian dostrzeżono już w 1992 roku w **Ramowej Konwencji Narodów Zjednoczonych** w sprawie zmian klimatu z 9 maja 1992. Od tamtej pory aspekt ten jest przedmiotem wielu aktów prawnych i dokumentów strategicznych. Poniżej przedstawiono najważniejsze przepisy prawa oraz dokumenty na szczeblu międzynarodowym, krajowym i regionalnym, których zapisy są istotne z punktu widzenia tworzenia poniższego planu, a w efekcie rozwoju gospodarki niskoemisyjnej, umożliwiającej wywiązanie się z przyjętych zobowiązań. Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Węgliniec jest spójny z następującymi dokumentami strategicznymi:

3.2.1. Na poziomie międzynarodowym

- Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu z 9 maja 1992 roku (Dz. U. 1996, Nr 53 poz. 238).
- Protokół z Kioto do Ramowej Konwencji Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu z 11 grudnia 1997 r. (Dz.U. 2005, Nr 203 poz. 1684).
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/29/WE z dnia 23 kwietnia 2009 r. zmieniająca dyrektywę 2003/87/WE w celu usprawnienia i rozszerzenia wspólnotowego systemu handlu uprawnieniami do emisji gazów cieplarnianych (tzw. dyrektywa EU ETS).
- 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 (tzw. decyzja non-ETS).
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/31/WE z dnia 23 kwietnia 2009 r. w sprawie geologicznego składowania dwutlenku węgla oraz zmieniająca dyrektywę Rady 85/337/EWG, Euroatom, dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2000/60/WE,



2001/80/WE, 2004/35/WE, 2006/12/WE 2008/1/WE i rozporządzenie (WE) nr 1013/2006 (tzw. dyrektywa CCS).

- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/28/WE z dnia 23 kwietnia 2009 r. w sprawie promowania stosowania energii ze źródeł odnawialnych zmieniająca i w następstwie uchylająca dyrektywy 2001/77/WE oraz 2003/30/WE (tzw. dyrektywa OZE).
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2001/81/WE z dnia 23 października 2001 r. w sprawie krajowych poziomów emisji dla niektórych rodzajów zanieczyszczenia powietrza.
- Dyrektywa 2003/30/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 8 maja 2003 r. w sprawie wspierania użycia w transporcie biopaliw lub innych paliw odnawialnych.
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady /2008/50/WE z dnia 21 maja 2008 r. w sprawie jakości powietrza i czystszej powietrza dla Europy.
- Dyrektywa 2010/31/UE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 19 maja 2010 roku w sprawie charakterystyki energetycznej budynków.
- Biała księga Komisji Europejskiej pt. „Plan utworzenia jednolitego europejskiego obszaru transportu – dążenie do osiągnięcia konkurencyjnego i zasobooszczędnego systemu transportu”.
- Dyrektywa 2012/27/UE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 25 października 2012 roku w sprawie efektywności energetycznej, zmiany dyrektyw 2009/125/WE i 2010/30/UE oraz uchylenia dyrektyw 2004/8/WE i 2006/32/WE.
- Strategia „Europa 2020”, przyjęta 17 czerwca 2010 r.
- Rezolucja Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 15 marca 2012 roku w sprawie planu działania prowadzącego do przejścia na konkurencyjną gospodarkę niskoemisyjną do 2050 roku.
- Rezolucja Parlamentu Europejskiego z dnia 24 maja 2012 roku w sprawie Europy efektywnie korzystającej z zasobów.
- Rezolucja Parlamentu Europejskiego z dnia 14 marca 2013 roku w sprawie planu działania w dziedzinie energii do 2050 roku, przyszłości z energią.
- Rezolucja Parlamentu Europejskiego z dnia 21 maja 2013 roku w sprawie bieżących wyzwań i szans związanych z energią odnawialną na europejskim wewnętrznym rynku energii.

3.2.2. Na poziomie krajowym

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – *Prawo ochrony środowiska* (Dz. U. z 2017r., poz. 519 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2016r., poz. 353 z późn. zm.).



- Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. *Prawo energetyczne* (Dz.U. z 2017r., poz. 220 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. *Prawo budowlane* (Dz.U. z 2016r., poz. 290 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 20 maja 2016 r. *o efektywności energetycznej* (Dz.U. z 2016, poz. 831).
- Obwieszczenie Ministra Energii z dnia 23 listopada 2016 r. *w sprawie szczegółowego wykazu przedsięwzięć służących poprawie efektywności energetycznej* (M.P. z 2016r., poz.1184).
- Ustawa z dnia 21 listopada 2008 r. *o wspieraniu termomodernizacji i remontów* (Dz.U. z 2017r., poz. 130).
- Ustawa z dnia 14 września 2012 r. *o informowaniu o zużyciu energii przez produkty wykorzystujące energię oraz o kontroli realizacji programu znakowania urządzeń biurowych* (Dz.U. z 2016r., poz. 1790).
- Ustawa z dnia 20 lutego 2015 r. *o odnawialnych źródłach energii* (Dz.U. z 2017r., poz. 1148).
- Ustawa z dnia 29 sierpnia 2014 r. *o charakterystyce energetycznej budynków* (Dz. U. z 2014 r. poz. 1200 z późn. zm.).
- Średniookresowa Strategia Rozwoju Kraju 2020.
- Programowanie perspektywy finansowej 2014 -2020 - Umowa Partnerstwa.
- Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko, perspektywa do 2020r.
- Polityka Energetyczna Polski do 2030 r.
- Polityka Klimatyczna Polski do 2020 r.
- Polityka Ekologiczna państwa w latach 2009 – 2012 z perspektywą do roku 2016.
- Krajowy Plan działań w zakresie energii ze źródeł odnawialnych.
- Krajowy Plan Rozwoju Mikroinstalacji Odnawialnych Źródeł Energii.
- Krajowy Plan Działania Dotyczący Efektywności Energetycznej.
- Strategiczny Plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 (SPA 2020).
- Narodowy Program Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej.

3.2.3. Na poziomie regionalnym

- Strategia Polski Zachodniej 2020.
- Wojewódzki Program Ochrony Środowiska Województwa Dolnośląskiego na lata 2014-2017 z perspektywą do 2021 r.
- Strategia Rozwoju Województwa Dolnośląskiego 2020 (SRWD)
- Regionalny Program Operacyjnego Województwa Dolnośląskiego 2014-2020
- Strategia Rozwoju Powiatu Zgorzeleckiego do roku 2020 i na lata 2004-2014

3.2.4. Na poziomie lokalnym

- Miejsce Plan Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Węgliniec.



- Strategia Rozwoju Gminy i Miasta Węgliniec na lata 2016-2025.
- Program Ochrony Środowiska dla Gminy i Miasta Węgliniec na lata 2015-2018 z perspektywą do 2022 roku.

4. Ogólna strategia – Cele strategiczne i szczegółowe

Celem głównym Gminy Węgliniec, który będzie kształtował charakter działań podejmowanych w ramach Planu, jest:

„ROZWÓJ GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ NA TERENIE GMINY WĘGLINIEC”

Cele strategiczne miasta uwzględniają zapisy określone w pakiecie klimatyczno-energetycznym do roku 2020, tj.:

- ✓ redukcję emisji gazów cieplarnianych;
- ✓ zwiększenie udziału energii pochodzącej z źródeł odnawialnych;
- ✓ redukcję zużycia energii finalnej, co ma zostać zrealizowane poprzez podniesienie efektywności energetycznej;

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej przyczynia się również do poprawy jakości powietrza atmosferycznego w związku z czym realizuje cele, jakimi są:

- ✓ rozwój niskoemisyjnych źródeł energii;
- ✓ poprawa efektywności energetycznej;
- ✓ zapobieganie powstawaniu oraz poprawa efektywności gospodarowania odpadami;
- ✓ planowanie i promowanie gospodarki niskoemisyjnej.

Osiągnięciu celu głównego sprzyjać będą cele strategiczne i szczegółowe, które przedstawia poniższa tabela.



Tabela 1. Cele strategiczne i szczegółowe Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Węgliniec.

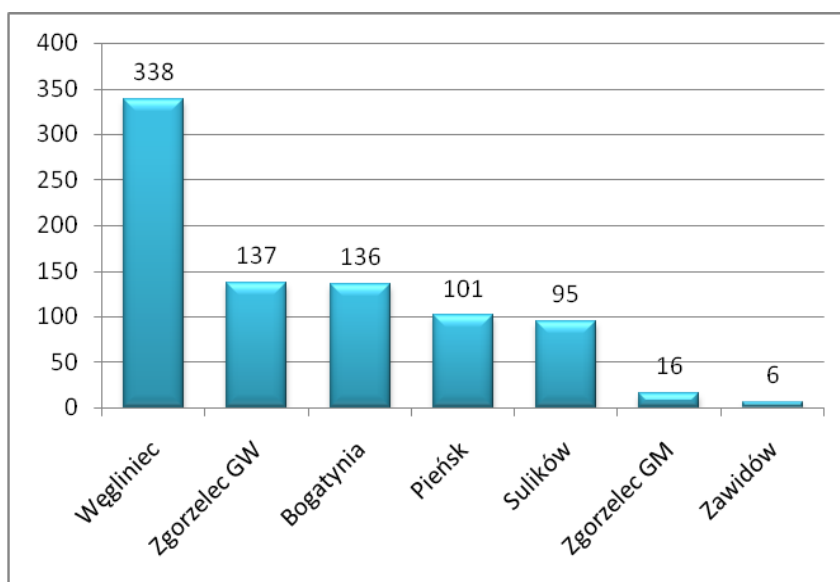
CEL STRATEGICZNY	CELE SZCZEGÓŁOWE
Rozwój niskoemisyjnych źródeł energii	
Wspieranie wytwarzania i dystrybucji energii ze źródeł odnawialnych	- Wzrost produkcji energii ze źródeł odnawialnych. - Inwestycje w technologie wykorzystujące odnawialne źródła energii.
Poprawa efektywności energetycznej	
Rozwój nowoczesnej gospodarki energetycznej	- Rozwój usług na rzecz wykorzystania odnawialnych źródeł energii. - Wdrażanie niskoemisyjnych i energooszczędnych technologii, głównie w przemyśle, transporcie, sektorze komunalno-bytowym.
Rozwój infrastruktury technicznej	- Poprawa stanu technicznego dróg. - Zwiększenie dostępności komunikacyjnej Gminy.
Zapobieganie powstawaniu oraz poprawa efektywności gospodarowania odpadami	
Inwestycje w sektor gospodarowania odpadami ściekowymi	- Rozbudowa kanalizacji sanitarnej wraz z nowymi przyłączami. - Modernizacja istniejącej oczyszczalni ścieków. - Modernizacja PSZOK.
Planowanie i promowanie gospodarki niskoemisyjnej	
Kreowanie świadomego i przyjaznego środowisku społeczeństwa	- Zwiększenie świadomości wśród mieszkańców dotyczącej ich wpływu na lokalną gospodarkę ekoenergetyczną oraz jakość powietrza. - Promowanie nowych wzorców konsumpcji.



Rys 2. Gmina Węgliniec na tle powiatu zgorzeleckiego.

Źródło: <http://www.kupsprzedaj.pl/mapa/dolnoslaskie-zgorzelecki>

Gmina Węgliniec położona jest w północnej części powiatu zgorzeleckiego. Zajmuje obszar o powierzchni 338 km² (w tym 8,73 km² miasto Węgliniec). Węgliniec na tle powiatu zgorzeleckiego jest obszarowo największa (co przedstawia rysunek 3) .



Rys 3. Powierzchnia gmin na tle powiatu zgorzeleckiego.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS, 2014

W skład gminy wchodzi: miasto Węgliniec, wsie: Ruszów, Kościelna Wieś, Jagodzin, Piaseczna, Stary Węgliniec, Czerwona Woda, Zielonka oraz dwie osady: Polana i Okrąglica. W gminie dominują



grunty leśne (ok. 82%). Zabudowa rozproszona przeważa w części centralnej w okolicach sołectw oraz miasta Węgliniec. Gminę Węgliniec zamieszkuje 8539 mieszkańców (4314 kobiet i 4225 mężczyzn). Na 1 km² powierzchni przypada 25 osób (stan na koniec 2015 r.).

5.2. Uwarunkowania przyrodnicze.

5.2.1. Klimat

Gmina Węgliniec położona jest na obszarze charakteryzującym się klimatem umiarkowanym o cechach przejściowych między morskim i kontynentalnym. Średnia temperatura w ciągu roku wynosi 8 °C, amplituda natomiast 22 °C. Okres wegetacji na obszarze Gminy trwa 222 dni. Roczne opady atmosferyczne wynoszą średnio 700 - 750 mm, z czego najbardziej deszczowe są miesiące letnie. Na terenie gminy dominują wiatry zachodnie, zazwyczaj o niewielkich prędkościach i porywistości.

5.2.2. Powietrze

Gmina Węgliniec, położona w powiecie zgorzeleckim zgodnie z podziałem Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska we Wrocławiu przynależy do strefy dolnośląskiej kod PL0204.

Na terenie Gminy Węgliniec nie ma punktów pomiarowych dla zanieczyszczeń powietrza. Stanowisko pomiarowe zlokalizowane najbliżej obszaru gminy znajduje się w Zgorzelcu (stacja prowadząca pomiary automatyczne i manualne, należąca do WIOŚ) .

Na podstawie zebranych danych opracowano wynikowe klasy dla poszczególnych zanieczyszczeń w każdej strefie, uzyskane dla roku 2014. W ocenie uwzględniono kryteria, ustanowione w celu ochrony zdrowia ludzi i ochrony roślin.

Wszystkie substancje, podlegające ocenie, przypisano do jednej z klas:

- klasa **A** - stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy nie przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych albo poziomów docelowych,
- klasa **B** - stężenia zanieczyszczenia na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne, lecz nie przekraczają poziomu dopuszczalnego powiększonego o margines tolerancji,
- klasa **C** - stężenia zanieczyszczenia na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne lub docelowe powiększone o margines tolerancji, w przypadku gdy ten margines jest określony,
- klasa **D1** - stężenia ozonu w powietrzu na terenie strefy nie przekraczają poziomu celu długoterminowego,
- klasa **D2** - stężenia ozonu na jej terenie przekraczały poziom celu długoterminowego.



Kryteria ustanowione w ocenie:

- ze względu na ochronę zdrowia ludzi wyszczególniono substancje: benzen, dwutlenek siarki, dwutlenek azotu, ozon, tlenek węgla, pył PM10, pył PM2.5 oraz kadm, nikiel, ołów, arsen i benzo(a)piren w pyłe zawieszonym PM10,
- ze względu na ochronę roślin wyszczególniono substancje: dwutlenek siarki, tlenki azotu, ozon.

Poniżej zamieszczono zestawienie poszczególnych substancji z podziałem na klasy oraz kryteria ustanowione w ocenie:

Tabela 2. Wynikowe klasy dla Gminy Węgliniec dla poszczególnych zanieczyszczeń z uwzględnieniem kryteriów dla ochrony zdrowia ludzi.

Strefa dolnośląska PL0204	Nazwa zanieczyszczenia	Symbol	Klasa wynikowa dla danego zanieczyszczenia
	Pył zawieszony	PM10	A
	Pył zawieszony	PM2,5	A
	Dwutlenek siarki	SO ₂	A
	Dwutlenek azotu	NO ₂	A
	Tlenek węgla	CO	A
	Benzen	C ₆ H ₆	A
	Ozon	O ₃	C, D2
	Ołów	Pb	A
	Kadm	Cd	C
	Nikiel	Ni	A
	Arsen	As	C
	Benzo(a)piren	BaP	C

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: Ocena poziomów substancji w powietrzu oraz wyniki klasyfikacji stref województwa dolnośląskiego za 2014 r. WIOŚ Wrocław.



Tabela 3. Wynikowe klasy dla Gminy Węgliniec dla poszczególnych zanieczyszczeń z uwzględnieniem kryteriów dla ochrony roślin.

Strefa dolnośląska PL0204	Nazwa zanieczyszczenia	Symbol	Klasa wynikowa dla danego zanieczyszczenia
	Dwutlenek siarki	SO ₂	A
	Dwutlenek azotu	NO ₂	A
	Ozon	O ₃	C/D2

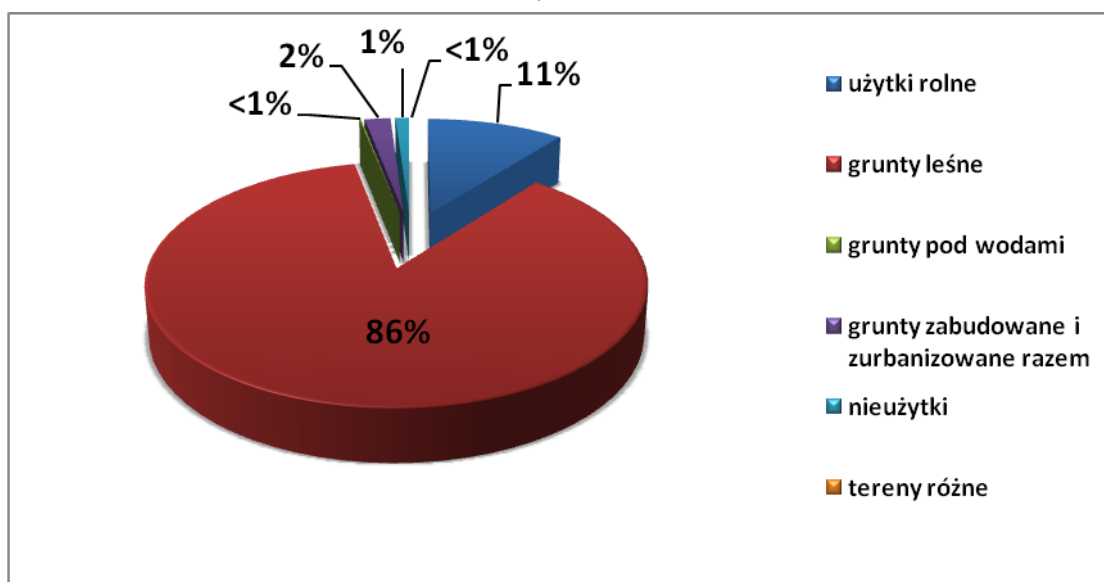
Źródło: Opracowanie własne na podstawie: Ocena poziomów substancji w powietrzu oraz wyniki klasyfikacji stref województwa dolnośląskiego za 2014 r. WIOŚ Wrocław.

5.2.3. Gleby i grunty

Gmina Węgliniec jest położona w obszarze występowania gleb o odczynie kwaśnym (od 4,6 – 5,5) i lekko kwaśnym (pH od 5,6 do pH 6,5). Niskie pH gleby wpływa negatywnie na proces przyswajania związków fosforowych, magnezu, a także powoduje nadmierną rozpuszczalność metali ciężkich oraz glinu. W efekcie zakwaszenie przyczynia się do zmniejszenia plonów oraz sprzyja przyswajaniu metali ciężkich przez rośliny ze względu na ich rozdrobniony charakter. Takie warunki glebowe wymuszają większe nakłady na zabiegi agrotechniczne gleb. Na terenie Gminy Węgliniec występują gleby niskiej jakości (V – VI klasa). Mimo przeprowadzania kosztownych zabiegów agrotechnicznych gleby te nie osiągają wysokiej efektywności produkcyjnej.

Pod kątem użytkowania gruntów w gminie, dominują grunty leśne. Powierzchnie lasów zajmują ok. 82% gminy w tym tereny objęte ochroną przyrody. Charakterystyczną cechą miejscowego krajobrazu są stawy położone wśród lasów. Występują także torfowiska i wydmy śródlądowe.

Poniżej przedstawiono strukturę użytkowania gruntów w Gminie Węgliniec.



Rys 4 Struktura użytkowania gruntów w Gminie Węgliniec

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS, 2014

5.2.4. Obszary objęte programem ochrony przyrody

Na terenie Gminy Węgliniec występują formy ochrony przyrody w postaci: rezerwatów, pomników przyrody, obszarów ochrony gatunkowej i obszaru Natura 2000.

Rezerwaty

W Gminie Węgliniec rezerwatami przyrody są obszary leśne objęte ochroną, które zostały uznane za rezerwat przyrody Zarządzeniami Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu:

- „Torfowisko pod Węglińcem” - znajduje się w odległości około 500 metrów na północ od węzła kolejowego w Węglińcu. Obejmuje obszar lasu i torfowisk o powierzchni 1,35 ha. Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych torfowiska przejściowego z pierwotną roślinnością oraz reliktowym stanowiskiem sosny błotnej *Pinus x rhaetica*.
- „Wrzosiec koło Piasecznej” - znajduje się około 500 m na północ od ostatnich zabudowań miejscowości Stary Węgliniec leżących po wschodniej stronie drogi wojewódzkiej 296. Obszar ten obejmuje obszar lasu o całkowitej powierzchni 40,16 ha. Celem ochrony jest zachowanie ze względów przyrodniczych, naukowych i dydaktycznych unikalnych torfowisk o charakterze atlantyckim w Borach Dolnośląskich, z kresowym stanowiskiem mszaru wrzoścowego oraz gatunkami roślin chronionych, rzadkich i zagrożonych wyginięciem.



Pomniki przyrody

Na terenie Gminy Węgliniec znajduje się 9 pomników przyrody:

- Dąb szypułkowy – 4 szt.
- Buk pospolity – 2 szt.
- Tulipanowiec amerykański
- Wiąz szypułkowy
- Stanowisko roślinności pliocenńskiej

Obszar ochrony gatunkowej

Gmina Węgliniec jest położona na obszarze Borów Dolnośląskich, na terenie których można spotkać liczne gatunki chronione flory i fauny. Główny typ siedliskowy w Borach Dolnośląskich to bór świeży. Występują również bory mieszane, wilgotne oraz bory suche. Podstawowym gatunkiem drzewa jest sosna. Podejmuje się także działania mające na celu zwiększenie udziału świerka oraz jodły pospolitej. Z gatunków liściastych można napotkać dąb szypułkowy i bezszypułkowy, buk, brzozę, olchę czarną, osikę. Miejscami występują gatunki drzew pochodzenia obcego jak: dąb czerwony czy czeremcha późna. W obszarze tym występuje duża ilość grzybów i jagód a także roślinność atlantycka m. in.: długosz królewski, gałuszka kulecznica, nawodnik sześciopręcikowy, ponikło wielołodygowe, przygielka brunatna, rosiczka pośrednia, wrzosiec bagienny.

W roślinności na wspomnianych obszarach występują także gatunki rzadkie i chronione jak: arnika górską, centuria pospolita, goździk pyszny, gnidosz rozesłany, gnieźnik leśny, grzybienie północne, kosaciec syberyjski, mącznica lekarska, paprotka zwyczajna, pióropusznik strusi, podrzeń żebrowiec, pokrzyk wilcza jagoda, rosiczka długolistna, storczyk Fuchsa, wawrzynek wilczełyko, widłaczek torfowy, widłak cyprysowaty, wroniec widlasty.

Natura 2000

Na obszarze Gminy Węgliniec można wyróżnić 3 obszary podlegające ochronie przyrody Natura 2000.

- **Bory Dolnośląskie PLB020005**

Obejmują jeden z największych w Polsce zwartych kompleksów leśnych. Obszar położony jest głównie na Nizinie Śląsko-Łużyckiej, południowa jego część wkracza w niewielkim stopniu na teren Pogórza Izerskiego. Bory leżą w dorzeczu Odry, a główną rzeką regionu jest Bóbr, do którego uchodzą Kwisa, Czarna Wielka i Czarna Mała. Zachodnia część obszaru znajduje się w zlewni Nysy Łużyckiej. Dominują tu ubogie, piaszczyste siedliska borowe. Drzewostan budują bory sosnowe z



ubogim runem, które budują głównie wrzosi i borówki. W piętrze podszytu występują jedynie żarnowiec i jałowiec. Dominującym gatunkiem jest sosna z domieszką dębów, brzozy, buka oraz jodły i świerka. Na żyzniejszych siedliskach występują płaty borów mieszanych i fragmenty lasów liściastych: buczyn i grądów. W okolicy Węglińca znajdują się kompleksy stawów rybnych - Stawy Parowskie. Urozmaiceniem terenu są stanowiska kosodrzewiny na torfowiskach oraz rozległe wrzosowiska i brzeziny w rejonie Świątoszowa, a na zagłębieniach fragmenty olsów. W ostoi stwierdzono występowanie 19 lęgowych gatunków ptaków wymienionych w Załączniku I Dyrektywy Ptasiej. 9 gatunków ptaków zostało umieszczonych na liście ptaków zagrożonych w Polskiej czerwonej księdze zwierząt. Bory są najważniejszą w południowo-zachodniej części Polski ostoją bielika, cietrzewia i głuszca. Na obszarze stwierdzono występowanie jednej z największych liczebnie populacji włochatki i sóweczki spośród wszystkich ostoi ptaków w Polsce. Ta znaczna liczebność włochatki i sóweczki to występowanie 80 par lęgowych. Wiele fragmentów obszaru Bory Dolnośląskie chronionych jest w formie rezerwatów oraz uznanych zostało za specjalne obszary ochrony siedlisk Natura 2000.

Zachowaniu i utrzymaniu siedlisk cennych gatunków ptaków w Borach Dolnośląskich sprzyja słabe zaludnienie terenu i rozległość występujących tu kompleksów leśnych, a także obecność położonych w ich obrębie bezleśnych enklaw. Do najważniejszych zagrożeń dla awifauny i jej siedlisk w obszarze należą: wycinanie starodrzewu, usuwanie martwych drzew oraz zalesianie śródleśnych enklaw, a także naturalna sukcesja leśna na ich terenie.

- **Uroczyska Borów Dolnośląskich PLH 020072**

Powierzchnia obszaru zajmuje jedynie 24,71 ha. Teren ten obejmuje fragment Borów Dolnośląskich w zlewni Nysy Łużyckiej i Kwisy, gdzie występują ubogie gleby piaszczyste, miejscami obszary podtopione. W drzewostanie dominuje sosna, natomiast w podszycie przeważa jałowiec, w runie wrzosi i borówki. Drzewostan liściasty występuje w mniejszości (olsza, klon).

Lasy w SOO Uroczyska Borów Dolnośląskich charakteryzują się znacznym bogactwem gatunkowym. Największą powierzchnię zajmują drzewostany dwugatunkowe 8,08 ha. W drugiej kolejności są drzewostany jednogatunkowe a na końcu drzewostany trzygatunkowe, zajmujące powierzchnię 4,05 ha.. Dominują głównie drzewostany sosnowe. Na terenie Nadleśnictwa Świątoszów zinventaryzowano liczne siedliska przyrodnicze podlegające ochronie m. in.: łągi nadrzeczne, bory bagienne, bory suche na wydmach śródlądowych, naturalne zbiorniki wodne powstałe w starorzeczach, powierzchnie suchych wrzosowisk, powierzchnie wilgotnych wrzosowisk z wrzoścem bagiennym, powierzchnie torfowisk, łąki trzęślicowe.



- **Przygielkowska koło Gozdnicy PLH080055**

Obszar jest położony w granicach regionu Borów Dolnośląskich. Szatę roślinną stanowią głównie bory sosnowe, a także rzadkie w skali kraju zbiorowiska roślinne, związane z ekosystemami wodno-błotnymi i torfowiskowymi.

W granicach obszaru znajduje się największe w Polsce skupisko przygielki brunatnej *Rhynchospora fusca*. Występuje tu również największe w kraju stanowisko ponikła wielołodygowego *Eleocharis multicaulis*. W granicach obiektu występują dobrze zachowane i typowo wykształcone torfowiska wysokie z wrzosem bagiennym *Erico-Sphagnetum*. W obrębie tego zespołu stwierdzono występowanie licznych gatunków rzadkich przedstawicieli roślin zarodnikowych. W południowej części obszaru rozproszone są Murawy bliźniczkowe, jednakże nie zajmując dominującej powierzchni. Torfowiska przejściowe charakteryzują się stosunkowo małym zróżnicowaniem zbiorowisk roślinnych. Sporadyczne bory bagienne zajmują niewielką powierzchnię. Kompleksy borów bagiennych na płytkich torfach i murszach, według danych z inwentaryzacji siedlisk Natura 2000 w LP zajmują 61.01 ha. Reprezentują one trudne do sklasyfikowania zbiorowiska, przynajmniej częściowo będące formami degeneracyjnymi lub leśnymi zbiorowiskami zastępczymi innych dynamicznych kręgów roślinności.

5.2.5. Zasoby wodne

Wody podziemne

Na terenie gminy występują dwa główne poziomy warstw wodonośnych:

- czwartorzędowe
- kredowe.

Użytkowe piętro wodonośne występuje w utworach czwartorzędowych, natomiast wody w utworach kredowych występują w postaci wód szczelinowych. Pierwszy poziom wód podziemnych występuje w utworach typu holocenijskiego (namulach i osadach piaszczystych oraz torfach) na głębokości ok. 0,4-0,5 m p.p.t.. Na znacznych obszarach występują one dość płytko pod powierzchnią terenu, tworząc podmokłości, jednak mogą występować również na głębokości ponad 3 m. Wody te charakteryzują się dużymi pionowymi wahaniami sezonowymi co sprzyja wytwarzaniu się siedlisk borów i borów mieszanych wilgotnych, ale nie bagiennych. Na obszarach występowania spoiwych utworów trzeciorzędowych płytko pod powierzchnią brak jest płytkich wód podziemnych. Na obszarze gminy występują jednolite części wód podziemnych o następujących kodach: PLWG631069, PLWG640088, PLWG631090 a także dwa główne zbiorniki wód podziemnych (GZWP) nr 315 – zbiornik czwartorzędowy i nr 317 zbiornik kredowy.



Jakość wód podziemnych

Jakość wód podziemnych na obszarze Gminy Węgliniec została określona na podstawie monitoringu wód podziemnych, prowadzonego przez WIOŚ we Wrocławiu. Na tej podstawie ustalono klasę jakości wód w gminie jako „III” (wody zadowalającej jakości). Wartości elementów fizykochemicznych wód są podwyższone w wyniku naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych lub słabego wpływu działalności człowieka.

Wody powierzchniowe:

Na wody powierzchniowe Gminy Węgliniec składają się: sieć rzeczna oraz liczne stawy należące do dorzecza Bobru i Nysy Łużyckiej. Gmina przynależy do zlewni rzeki Bóbr i jest odwadniana głównie przez rzekę Czarna Mała uchodzącą do Czernej Wielkiej. Wzdłuż wschodnich krańców gminy płynie Czarna Wielka, mająca źródła na Pogórzu Izerskim. Poza nimi, przez teren gminy przepływa rzeka Ziębina, będąca lewobrzeżnym dopływem Czernej Wielkiej. Koryta rzek utrzymywane są w stanie naturalnym, a zabudowana odcinkach regulowanych ma charakter zabudowy biologicznej (faszyna, kamienie). Mury oporowe chronią jedynie nieliczne, ważniejsze miejsca o charakterze gospodarczym. Na mało wyraźnym wododziale pomiędzy Czarną Małą a Czarną Wielką na zachodzie gminy, zbudowano 32 stawy hodowlane o łącznej powierzchni 625 ha, zlokalizowane głównie na obszarach leśnych.

Jakość wód powierzchniowych

Główne źródła zanieczyszczenia wód powierzchniowych wynikają z czynników antropogenicznych jak nieszczelne szamba i odprowadzanie ścieków do rowów melioracyjnych i rzek. Doliny cieków pełnią rolę korytarzy ekologicznych.

Na terenie gminy Węgliniec występuje 7 jednolitych części wód powierzchniowych, w tym stan tylko dwóch z nich określony został jako dobry, a pięciu jako zły. Wszystkie jednolite części wód powierzchniowych zostały sklasyfikowane jako niezagrożone oceną ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych.



5.3 Uwarunkowania społeczno – gospodarcze.

5.3.1. Gospodarka odpadami

System odbioru odpadów komunalnych na obszarze Gminy i Miasta Węglińiec obejmuje właścicieli nieruchomości zamieszkałych i niezamieszkałych. Świadczeniem usługi odbioru odpadów komunalnych z terenu Gminy i Miasta w wyniku wygranych przetargów zajmuje się Zakład Gospodarki i Usług Komunalnych SP z o.o. ul. Bukowa 8, 59-800 Lubań. Od 01.01.2015, Uchwałą Rady Miejskiej Węglińca nr 37/V/15 z dnia 25.02.2015r., ustanowiono stawki opłat za gospodarowanie odpadami komunalnymi różnicując przy tym nieruchomości zamieszkałe i niezamieszkałe oraz selektywną i nieselektywną zbiórkę odpadów. Gmina w ramach opłat za gospodarowanie odpadami komunalnymi zapewnia mieszkańcom worki do segregacji odpadów. Pojemniki do zbierania odpadów zmieszanych właściciele posesji muszą zorganizować we własnym zakresie. Ponadto na obszarze Gminy i Miasta Węglińiec rozstawiono specjalne pojemniki do segregacji odpadów w ramach użytku publicznego.

W Węglińcu przy ul. Leśnej 1a, funkcjonuje Punkt Selektywnej Zbiórki odpadów Komunalnych (PSZOK), gdzie należy dostarczać odpady w postaci: mebli, odpadów wielkogabarytowych, zużytych opon i sprzętu elektronicznego, zużytych baterii i akumulatorów, odpadów zielonych i bioodpadów, odpadów budowlanych oraz niebezpiecznych. Do PSZOK można dostarczyć i bezpłatnie pozostawić odpady wytworzone na posesji, jednakże zbieranie w drodze selektywnej zbiórki. Dodatkowo 4 razy do roku jest możliwość oddania powyższych śmieci do mobilnych punktów odbioru, zlokalizowanych na obszarze gminy.

Poniżej zamieszczono zestawienie zbioru odpadów mieszanych z terenu gminy, pochodzących z gospodarstw domowych.

Tabela 4. Odpady zmieszane, zebrane z gospodarstw domowych w latach 2011– 2015.

Zmieszane odpady zebrane w ciągu roku						
	Jednostka miary	2011	2012	2013	2014	2015
ogółem	t	1046,56	829,48	1356,91	1552,30	1690,10
ogółem na 1 mieszkańca	kg	118,5	94,6	156,0	179,3	197,3
z gospodarstw domowych	t	833,03	639,37	1039,49	1236,10	1372,30

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS.



5.2.3. Sieć wodociągowa i kanalizacyjna

Sieć wodociągowa na obszarze gminy jest zasilana z ujęć podziemnych. Wody powierzchniowe wykorzystuje się jedynie do nawodnień rolniczych i leśnych. Najwięcej wody w gminie zużywa gospodarka komunalna dalej rolnictwo, leśnictwo oraz przemysł. Na terenie Miasta i Gminy funkcjonują cztery ujęcia wody w miejscowościach: Węgliniec (zaopatruje Węgliniec, Stary Węgliniec, Piaseczna i Jagodzin), Ruszów (zaopatruje Ruszów, część Kościelna Wieś), Czerwona Woda (zaopatruje Czerwona Woda) oraz Zielonka (zaopatruje Zielonka).

Tabela 5. Sieć wodociągowa w latach 2011 – 2014 – podstawowe dane.

Wyszczególnienie	Jedn.	Rok			
		2011	2012	2013	2014
Długość czynnej sieci rozdzielczej	km	85,9	85,9	86,2	86,5
Połączenia prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	1192	1198	1206	1214
Ludność korzystająca z sieci wodociągowej	os.	7807	7747	7705	b.d.
Zużycie wody w gospodarstwach domowych ogółem na 1 mieszkańca	m ³ /os.	20,6	23,4	23,2	b.d.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Na terenie Gminy Węgliniec funkcjonuje system kanalizacyjny wraz z oczyszczalnią ścieków. Długość magistrali kanalizacyjnej wynosi 8,5 km. Kanalizacja sanitarna ma przyłącza do 254 obiektów.

Na terenach wiejskich gminy (z wyjątkiem miejscowości Zielonka, w której wybudowano oczyszczalnię ścieków i podłączono sieć kanalizacyjną), gdzie nie ma sieci kanalizacyjnej, ścieki gromadzone w przydomowych szambach i oczyszczalniach dowozi się do oczyszczalni beczkowozami.

Ścieki są odprowadzane systemem kanalizacji do oczyszczalni ścieków zlokalizowanej w Węglińcu. Za eksploatację sieci kanalizacyjnej, odbiór ścieków oraz miejską oczyszczalnię odpowiada Zakład Usług Komunalnych w Węglińcu.

Poniżej przedstawiono dane na temat sieci kanalizacyjnej w Gminie Węgliniec.



Tabela 6. Sieć kanalizacyjna w latach 2010 – 2014 – podstawowe dane.

Kanalizacja	Jednostka	2011	2012	2013	2014
długość czynnej sieci kanalizacyjnej	km	8,5	8,5	8,5	8,5
przylączy prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	246	249	252	254
ścieki odprowadzone	dam ³	63	65	80	b.d
ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej	osoba	2637	2626	2614	b.d

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS.

W tabeli 7 zestawiono dane na temat ścieków oczyszczonych z obszaru Gminy Węgliniec w latach 2010 – 2014.

Tabela 7. Ścieki oczyszczone w ciągu roku (lata 2010 – 2014) – podstawowe dane.

Ścieki	Jednostka	2010	2011	2012	2013	2014
odprowadzone ogółem	dam ³	63,0	65,0	80,0	77,0	101,0
odprowadzane w czasie doby do kanalizacji	dam ³	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3
oczyszczane łącznie z wodami infiltracyjnymi i ściekami dowożonymi	dam ³	72	72	87	84	107
oczyszczane razem	dam ³	63	65	80	77	101
oczyszczane biologicznie	dam ³	63	65	80	77	101
oczyszczane biologicznie i z podwyższonym usuwaniem biogenów w % ścieków ogółem	%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS.

5.3.3. Mieszkalnictwo i działalność gospodarcza



Na terenie Gminy Węgliniec dominują grunty leśne. Tereny zurbanizowane wraz z zabudową mieszkaniową są rozproszone, o największym skupisku w centralnej części gminy. Powierzchnia terenów mieszkaniowych to 60 ha (0,17 % powierzchni gminy). Obecnie liczba budynków mieszkalnych wynosi 1524 z liczbą mieszkań - 3013 (12091 izb), o łącznej powierzchni użytkowej 215 540 m². Przeciętna powierzchnia użytkowa 1 mieszkania to 71,5 m², a na 1 mieszkańca przypadają średnio 25,24 m². W 2014 r. oddano do użytku 8 budynków mieszkalnych (budynki jednorodzinne i jednomieszkaniowe) oraz 8 mieszkań o powierzchni łącznej 1228 m². Poniżej przedstawiono podstawowe dane odnośnie wyposażenia mieszkań na terenie miasta w instalacje techniczno – sanitarne.

Tabela 8. Instalacje techniczno – sanitarne w mieszkaniach – podstawowe dane.

Instalacje techniczno – sanitarne w mieszkaniach							
Instalacja centralnego ogrzewania		Łazienka		Wodociąg		Instalacja gazu sieciowego	
Liczba mieszkań	%	Liczba mieszkań	%	Liczba mieszkań	%	Liczba mieszkań	%
1921	63,8	2651	87,9	2937	97,5	2	0,06

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS 2014.

Gmina Węgliniec – jako jednostka samorządu terytorialnego - jest organem prowadzącym przedszkola, szkoły podstawowe oraz gimnazja.

Poniżej przedstawiono placówki oświatowe, funkcjonujące na terenie Węglińca.

- Przedszkola:

1. Miejskie Przedszkole Publiczne im. Św. Mikołaja w Węglińcu, ul. Kościuszki 26a.
2. Przedszkole Niepubliczne w Czerwonej Wodzie, ul. Kościuszki 4.
3. Przedszkole Niepubliczne w Ruszowie, ul. Ratuszowa 2.

- Szkoły podstawowe:

1. Szkoła Podstawowa im. Jana Pawła II w Czerwonej Wodzie, ul. Kolejowa 22 .
2. Szkoła Podstawowa im. Marii Krasickiej w Węglińcu ul. Kościuszki 2 z filią w Starym Węglińcu ul. Główna 22.
3. Szkoła Podstawowa im. 37 p.p. 7 Dywizji II Armii Wojska Polskiego w Ruszowie ul. Zgorzelecka 2.



- Gimnazja:
 1. Gimnazjum w Węglińcu - ul. Kościuszki 5.
 2. Gimnazjum im. Orłąt Lwowskich w Zespole Szkół w Ruszowie, ul. Zgorzelecka 2.
- Szkoły ponadgimnazjalne:
 1. Liceum Ogólnokształcące dla Dorosłych przy Zespole Szkół w Węglińcu

Na terenie Gminy Węglińiec funkcjonuje ogółem 718 podmiotów gospodarki narodowej. W sektorze publicznym działają 16 podmioty natomiast 654 przypada na sektor prywatny. Należą do nich przedsiębiorstwa, które dzięki swojej działalności kreują rozwój gospodarczy gminy, oraz tworzą warunki zatrudnienia dla mieszkańców miasta i okolic. Poniżej zamieszczono zestawienie danych, dotyczących podmiotów gospodarczych funkcjonujących na terenie Gminy Węglińiec.

Tabela 9. Ilość podmiotów gospodarczych w latach 2012 - 2015.

Struktura podmiotów gospodarki narodowej				
Sektor	2012	2013	2014	2015
Podmioty gospodarki narodowej ogółem	694	697	718	718
Sektor publiczny – ogółem:	63	65	65	63
państwowe i samorządowe jednostki prawa budżetowego	10	12	12	12
Sektor prywatny – ogółem:	631	632	653	654
osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą	393	386	402	400
spółki handlowe	23	25	25	26
spółki handlowe z udziałem kapitału zagranicznego	13	14	14	14
spółdzielnie	2	2	2	2
stowarzyszenia i organizacje społeczne	25	26	27	28

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Do głównych przedsiębiorstw działających na obszarze Węglińca można zaliczyć:

- Przedsiębiorstwo STOLBUD Sp. z o.o., ul. Świerczewskiego 5, Ruszów -przetwórstwo drewna,



- Bolesławieckie Zakłady Materiałów Ogniotrwałych Sp. z o.o., Czerwona Woda -przemysł wydobywczy,
- UNIRUBBER Sp. z o.o. Zielonka 17, - producent mieszanek gumowych i granulatów stosowanych do elastycznych nawierzchni sportowych i na place zabaw,
- AGROBUD Zakład pracy Chronionej ul. Świerczewskiego 5, Ruszów – środki ochrony BHB, środki utrzymania czystości
- DDOKP Węzeł Kolejowy w Węglińcu - przewóz towarowy i pasażerski,
- DREWTRANS Władysław Proć ul. Skrajna, Węgliniec - transport ciężarowy,
- EKOCERAMIKA Sp. z o.o. – przemysł wydobywczy.

5.3.4. Transport i sieć drogowa

Na terenie Gminy Węgliniec funkcjonuje dobrze rozwinięty system komunikacyjny oparty na drogach: krajowej, wojewódzkich, powiatowych i gminnych. Łączna ilość dróg, przebiegających przez gminę to ok 165,267 km, z czego ok. 0,5 km stanowi droga krajowa, ok. 50,8 km to drogi wojewódzkie, 34,565 km to drogi powiatowe, natomiast ok 79, 402 km stanowią lokalne drogi gminy. Droga wojewódzka 296 na odcinku od skrzyżowania z drogą krajową nr 94 w miejscowości Jeleniów oraz zjazdu z autostrady A4 w Godzieszowie do węzła drogi A-18 w Iłowej, łączy dwa główne szlaki komunikacyjne z przejściami granicznym w Jędrzychowicach, Zawidowie, Jakuszycach, Sieniawce i Olszynie. Dodatkowo umożliwia dojazd samochodom ciężarowym do węzła kolejowego w Węglińcu z obydwu stron.

Poniżej przedstawiono drogi przebiegające przez teren Gminy Węgliniec:

Drogi krajowe na terenie gminy:

- DK 94 (od km 14+037 do 14+505),

Drogi wojewódzkie na terenie gminy:

- droga wojewódzka: nr 296
- droga wojewódzka nr 350
- droga wojewódzka nr 351

Drogi powiatowe na terenie gminy:

- droga powiatowa nr 2400D (relacji droga krajowa nr 94 – Strzelno – Czerwona Woda),
- droga powiatowa nr 2403 D (relacji Węgliniec – Dłużyna – Jędrzychowice),



- droga powiatowa nr 2405D (relacji droga wojewódzka nr 296 – stacja kolejowa Ruszów – droga wojewódzka nr 350)

5.3.5. Zaopatrzenie w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe.

System ciepłowniczy

Na terenie Gminy Węgliniec nie został rozwinięty scentralizowany system ciepłowniczy. Budynki są ogrzewane ze źródeł indywidualnych, w obiektach jednorodzinnych występują niewielkie kotłownie. Głównym nośnikiem energii na cele grzewcze na terenie Gminy Węgliniec są paliwa stałe - węgiel i drewno. Budynki mieszkalne, obiekty użyteczności publicznej oraz odbiorcy indywidualni wykorzystują również olej opałowy i gaz płynny (indywidualne zbiorniki na propan-butan). Mieszkańcy mniejszych miejscowości Gminy Węgliniec ogrzewają budynki mieszkalne za pomocą paliw stałych (koks, węgiel, drewno), występują również kotłownie olejowe lub na gaz płynny (z indywidualnych zbiorników).

Energia elektryczna

Zaopatrzenie odbiorców w energię elektryczną realizowane jest za pomocą Krajowego Systemu Elektroenergetycznego (KSE), obejmującego wszystkie źródła mocy i energii elektrycznej.

Operatorem sieci przesyłowej i jej właścicielem są Polskie Sieci Elektroenergetyczne S.A. (PSE S.A.).

Sieć dystrybucyjna i sieci niskiego napięcia podlegają w większości zakładom energetycznym.

Właścicielem sieci dystrybucyjnej i urządzeń elektroenergetycznych na terenie Gminy Węgliniec jest TAURON S.A.

Na terenie Gminy Węgliniec dostawy energii elektrycznej są realizowane poprzez następujące sieci i urządzenia:

- 1) napowietrzna linia elektroenergetyczna najwyższych napięć NN 220 kV relacji Mikułowa – Leśniów (D-221),
- 2) napowietrzna linia elektroenergetyczna wysokiego napięcia 110 kV relacji Pieńsk – Czerwona Woda (LS-329),
- 3) Główny Punkt zasilania (GPZ) w Czerwonej Wodzie.

Ogólny stan techniczny sieci elektroenergetycznej na terenie Gminy Węgliniec został oceniony jako dobry.



Tabela 10. Zużycie energii elektrycznej w Węglincu w latach 2011-2013.

Zużycie energii elektrycznej w Gminie Węgliniec						
Podmioty	2011		2012		2013	
Odbiorcy na niskim napięciu	Liczba [os]	zużycie [MWh]	Liczba [os]	zużycie [MWh]	Liczba [os]	zużycie [MWh]
ogółem	1.127	1.935	1.086	2.059	1.089	2.028

Źródło: Projekt Zmiany Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Węgliniec

Zaopatrzenie w gaz

Na obszarze Gminy Węgliniec nie została poprowadzona sieć rozdzielcza, przez co mieszkańcy nie korzystają powszechnie z gazu sieciowego. Przebiegają jednak 3 sieci przesyłowe:

- 1) gazociąg wysokiego ciśnienia DN 500 PN 8,4 MPa relacji Granica Państwa–Jeleniów.
- 2) gazociąg wysokiego ciśnienia DN 200 PN 6,3 MPa relacji Załęczce-Zgorzelec.
- 3) gazociąg wysokiego ciśnienia 8,4MPa relacji terminal LNG gazociąg Lasów–Jeleniów.

Według danych GUS w 2015 liczba mieszkań wyposażonych w instalację do zasilania gazem sieciowym wynosiła 2. Pozostała część obiektów mieszkalnych wykorzystuje gaz na cele opałowe z butli gazowych lub przydomowych zbiorników.



6. Wyniki bazowej inwentaryzacji emisji dwutlenku węgla

6.1. Metodologia inwentaryzacji

Celem bazowej inwentaryzacji emisji (BEI) jest wyliczenie ilości CO₂ wyemitowanego wskutek zużycia energii na terenie Gminy Węgliniec w roku bazowym. BEI pozwala zidentyfikować główne antropogeniczne źródła emisji CO₂ oraz odpowiednio zaplanować i uszeregować pod względem ważności środki jej redukcji. BEI stanowi instrument umożliwiający władzom lokalnym pomiar efektów zrealizowanych przez nie działań związanych z ochroną klimatu.

Jako podstawę do sporządzenia inwentaryzacji wykorzystano wytyczne zawarte w poradniku „Jak opracować plan działań na rzecz zrównoważonej energii (SEAP)?” wydanym w Polsce przez Stowarzyszenie Gmin Polska Sieć Energie Cités i promowanym przez Porozumienie Burmistrzów, a także Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

6.1.1 Rok bazowy

Zalecany rok bazowy dla inwentaryzacji to rok 1990. Jeżeli lokalne władze nie dysponują danymi pozwalającymi na sporządzenie inwentaryzacji dla roku 1990, powinny wybrać rok najbardziej do niego zbliżony, dla którego można zebrać najbardziej pełne i wiarygodne dane, dlatego w Gminie Węgliniec, ze względu na dostępność danych rokiem bazowym został określony rok 2014.

6.1.2. Metody szacowania emisji

Podczas inwentaryzacji wykorzystane zostały dwa różne podejścia szacowania emisji:

- **„bottom-up”** (od szczegółu do ogółu) – możliwa do zastosowania w przypadku, kiedy dysponuje się szczegółowymi danymi źródłowymi (np. zużycie energii dla pojedynczych budynków użyteczności publicznej). Dane agreguje się w taki sposób, aby były reprezentatywne dla większej próby. Jest to metoda pracy bardziej dokładna a jednocześnie wymagająca większego nakładu pracy.
- **„top-down”** (od ogółu do szczegółu) – do zastosowania w przypadku dysponowania pewnymi ogólnymi wielkościami, które można podzielić na szczegółowe na podstawie pewnych założeń (np. zużycie ciepła dla całego miasta dzielone na poszczególne grupy odbiorców). Metoda mniej dokładna a jednocześnie szybsza.

6.1.3. Źródła danych

Na potrzeby opracowania inwentaryzacji zebrano dane dotyczące zużycia nośników energii na terenie Gminy Węgliniec. Posłużono się zarówno metodą „top-down”, gdzie wielkość zużycia energii została określona na podstawie zestawień znajdujących się w dyspozycji urzędu gminy, danych



statystycznych GUS oraz dokumentów planistycznych Urzędu Miasta, oraz metodą „bottom up”, według której wielkość zużycia energii określona została w oparciu o pisma dot. udostępnienia danych, które skierowane zostały bezpośrednio do sektora użyteczności publicznej w gminie.

Na potrzeby opracowania inwentaryzacji wykorzystano dane dotyczące:

- zużycia energii elektrycznej,
- zużycia ciepła sieciowego,
- zużycia paliw kopalnych (węgiel, gaz, olej opałowy i in.),
- zużycia paliw transportowych,
- oświetlenia i sygnalizacji drogowej.

6.1.4. Pozyskanie danych

Inwentaryzacja emisji CO₂ przeprowadzona została dla sektorów:

- **Sektor publiczny** - uzyskano następujące dane:
 - zużycie energii elektrycznej w budynkach miejskich, które określone zostało na podstawie danych uzyskanych od operatora sieci przez Urząd Miasta oraz od poszczególnych zarządców instytucji;
 - wykorzystanie paliw płynnych – zużycie określono na podstawie danych uzyskanych od urzędu gminy oraz poszczególnych zarządców instytucji;
 - oświetlenie - na podstawie danych dostarczonych przez urząd gminy;
 - zużycie paliw przez pojazdy podlegające gminie oraz pojazdy z obszaru użyteczności publicznej – dane uzyskano od urzędu gminy.
- **Sektor prywatny** - uzyskano następujące dane:
 - zużycie energii elektrycznej – określone zostało na podstawie danych, dostarczonych przez operatora sieci, urząd gminy oraz odbiorców indywidualnych;
 - zużycie paliw na cele grzewcze takie jak: olej opałowy, węgiel, miał, gaz (propan – butan) – założono, że w sektorze mieszkalnictwa wykorzystuje się przede wszystkim te paliwa;
 - zużycie paliw w transporcie (pojazdy należące do firm zarejestrowanych w BB, pojazdy należące do mieszkańców miasta, tranzyt pojazdów obcych) – oszacowano na podstawie danych o natężeniu ruchu, GDDKiA (Generalny Pomiar Ruchu), danych przekazanych od urzędu gminy.



Wykorzystując zebrane informacje opracowano bazę danych o zużyciu energii, paliw, surowcach i odpadach. Następnie dokonano analizy danych z bazy pod kątem zużycia energii oraz emisji CO₂.

6.1.5. Wskaźniki emisji CO₂

Dla określenia wielkości emisji przyjęto standardowe wskaźniki emisji IPCC. Wskaźniki te nie oddają pełnej wielkości emisji wynikającej z cyklu życia produktów i usług (metodologia LCA), charakteryzują się jednak większą dokładnością wyznaczenia emisji.

W celu wyliczenia emisji CO₂ powstającej w związku ze zużyciem poszczególnych nośników energii przyjęto następujące wskaźniki:

- **dla energii elektrycznej: 1,191 MgCO₂/MWh** - przyjęto standardowy wskaźnik emisji dla Polski (wg poradnika „Jak opracować plan działań na rzecz zrównoważonej energii (SEAP)?”);
- **dla energii ze źródeł odnawialnych: 0 Mg CO₂/MWh** (wg poradnika „Jak opracować plan działań na rzecz zrównoważonej energii (SEAP)?”);
- **dla ciepła sieciowego: 0,332 MgCO₂/MWh** (wg KOBIZE).

Poniżej zestawiono także wskaźniki emisji dla paliw samochodowych i na cele grzewcze:

Tabela 11. Zestawienie wykorzystywanych wskaźników emisji dla poszczególnych paliw.

Rodzaj paliwa	Standardowy wskaźnik emisji [MgCO ₂ /MWh]
Węgiel i miał węglowy	0,364
Drewno	0
Brykiet drzewny	0
Ekogroszek	0,342
Olej opałowy	0,279
Gaz ziemny	0,202
Gaz płynny typu propan - butan	0,21
Benzyna	0,249
Olej napędowy (diesel)	0,267
LPG	0,227

Źródło: „Jak opracować plan działań na rzecz zrównoważonej energii (SEAP)?”, Stowarzyszenie Gmin Polska Sieć „Energie Cités” – 2012 r., źródła powszechnie.



6.1.6. Metodologia obliczeń

Obliczenia wielkości emisji wykonano za pomocą arkuszy kalkulacyjnych. Do obliczeń wykorzystano podstawowy wzór obliczeniowy:

$$ECO_2 = C \times EF$$

gdzie:

ECO_2 – oznacza wielkość emisji CO_2 [Mg]

C – oznacza zużycie energii (elektrycznej, ciepła, paliwa) [MWh]

EF – oznacza wskaźnik emisji CO_2 [Mg CO_2 /MWh]

Poniżej zamieszczono zestawienie ilości uzyskiwanej energii z poszczególnych nośników.

Tabela 12. Kaloryczność poszczególnych nośników energii.

Rodzaj paliwa	Wartość energetyczna [MJ]
1 kg mialu węglowego	22,8
1 kg węgla kamiennego	29,33
1 kg węgla brunatnego	18
1 kg ekogroszku	26,1
1 kg bryketu drzewnego	17
1 l oleju opałowego	37,8
1m3 gazu ziemnego	32,26
1 l gazu płynnego	24
1 kg drewna	7,5

Źródło: „Jak opracować plan działań na rzecz zrównoważonej energii (SEAP)?”, Stowarzyszenie Gmin Polska Sieć „Energie Cités” – 2012 r., źródła powszechne.

Dla celów opracowania inwentaryzacji przyjęto założenia:

- gmina jest i będzie importerem netto energii elektrycznej;
- przyjęto, że emisje gazów cieplarnianych innych niż CO_2 z transportu (CH_4 i N_2O) mieszczą się w przedziale 1-3% całkowitej emisji z transportu, co ostatecznie przekłada się na mniej niż 0,5% całkowitej emisji z obszaru miasta, w związku z tym emisja tych gazów została pominięta w inwentaryzacji,
- dla obliczenia emisji z transportu przyjęto natężenie ruchu z danych GDDKiA (Generalny Pomiar Ruchu),



- kontynuację trendów gospodarczych gminy;
- zmiany wielkości zużycia paliw i energii będą zgodnie z prognozą zawartą w Polityce Energetycznej Polski do roku 2030;
- kontynuowanie obecnych trendów demograficznych;
- natężenie ruchu zgodnie z metodologią prognoz natężenia ruchu GDDKiA do 2020 roku wzrośnie;



6.2. Wyniki inwentaryzacji

6.2.1. Budynki użyteczności publicznej gminy

Na obszarze Gminy Węgliniec znajdują się budynki użyteczności publicznej o zróżnicowanym przeznaczeniu, wieku i technologii wykonania. Na potrzeby niniejszego opracowania jako budynki użyteczności publicznej przyjęto:

Budynki użyteczności publicznej:

1. Budynek Urzędu Gminy i Miasta w Węglińcu, ul. Sikorskiego 3, Węgliniec;
2. Ośrodek Zdrowia w Węglińcu ul. Sikorskiego 40;
3. Miejsko - Gminny Ośrodek Kultury - Węglinieckie Centrum Kultury Pl. Wolności 1 , Biblioteka ul. Wojtyły 10, Węgliniec;
4. Dom Kultury w Ruszowie, ul. Strzelecka 3, Ruszów;
5. Ośrodek Zdrowia, ul. Żagańska, Ruszów;
6. Dom Kultury w Czerwonej Wodzie - ul. Świerczewskiego 2, Czerwona Woda;
7. Dom Kultury w Jagodzinie, Jagodzin 30;
8. Dom Kultury w Starym Węglińcu, ul. Konopnickiej 4
9. Świetlica Wiejska w Zielonce, Zielonka 7;
10. Świetlica Wiejska w Piasecznej;
11. Świetlica Wiejska w Kościelnej Wsi.

Placówki oświatowe na terenie Gminy Węgliniec, przyjęte na potrzeby opracowania planu:

1. Zespół Szkół w Węglińcu ul. Kościuszki 2 i 5 (Szkoła Podstawowa, Gimnazjum, Świetlica, Hala sportowa);
2. Zespół Szkół w Węglińcu - Szkoła Filialna w Starym Węglińcu, ul. Główna 50, Stary Węgliniec;
3. Zespół Szkół w Ruszowie ul. Zgorzelecka 2i 2a (Sala Sportowa, Gimnazjum, Szkoła Podstawowa);
4. Ruszów - Przedszkole, ul. Ratuszowa 2, Ruszów;
5. Przedszkole w Czerwonej Wodzie, ul. Kościuszki 4, Czerwona Woda;
6. Szkoła Podstawowa w Czerwonej Wodzie, ul. Kolejowa 22, Czerwona Woda.

Na podstawie informacji zwrotnych, stworzono poniższą tabelę, przedstawiającą zużycie nośników energii w roku bazowym.

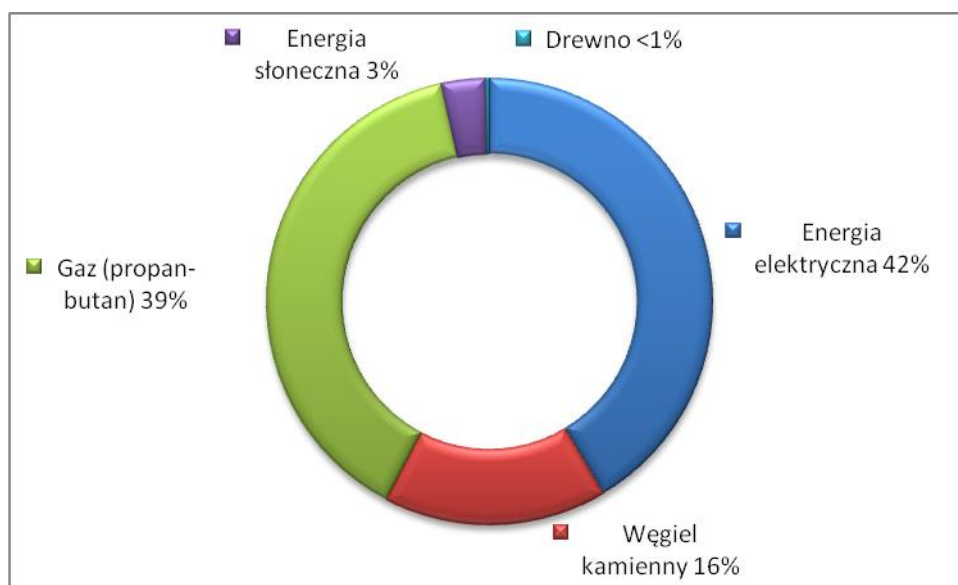


Tabela 13. Zużycie nośników energii w budynkach użyteczności publicznej w roku bazowym 2014.

Zużycie poszczególnych rodzajów nośników energii					
Energia elektryczna [MWh]	Węgiel [Mg/rok]	Gaz (propan -butan) [l/rok]	Energia Słoneczna [MWh/rok]	Drewno [kg/rok]	
1249,616	60	175555,56	97,33	4000	
Zużycie nośników energii – po przekonwertowaniu na kompatybilną jednostkę porównawczą [MWh/rok]					
Energia elektryczna	Węgiel	Gaz (propan - butan)	Energia Słoneczna	Drewno	suma [MWh/rok]
1249,62	488,83	1170,37	97,33	8,33	3014,49

Źródło: opracowanie własne na podstawie pozyskanych danych

Łączne zużycie nośników energii w analizowanej grupie obiektów użyteczności publicznej w 2014 roku wyniosło 3014,49 MWh/rok. Najwyższe zużycie związane było z energią elektryczną i wynosiło 1249,62 MWh/rok.



Rys 6. Struktura zużycia nośników energii cieplnej w sektorze budynków użyteczności publicznej w 2014r.



Tabela 14. Emisja CO₂ z nośników energii z budynków użyteczności publicznej w roku bazowym 2014.

Emisja CO ₂ [Mg/rok]					
Energia elektryczna	Węgiel	Gaz (propan - butan)	Energia Słoneczna	Drewno	suma [CO ₂ /rok]
1488,29	400,27	35,43	0	0	1924,0

6.2.2. Oświetlenie uliczne

Na terenie gminy jest 1 500 opraw oświetleniowych - sodowych. Roczne zużycie energii przez te oprawy to 351 670 kWh

Tabela 15. Wyniki inwentaryzacji w obszarze oświetlenia ulicznego dla roku bazowego 2014.

Zużycie energii elektrycznej	Emisja CO ₂
[MWh/rok]	[Mg/rok]
351,67	418,84

6.2.3. Mieszkalnictwo

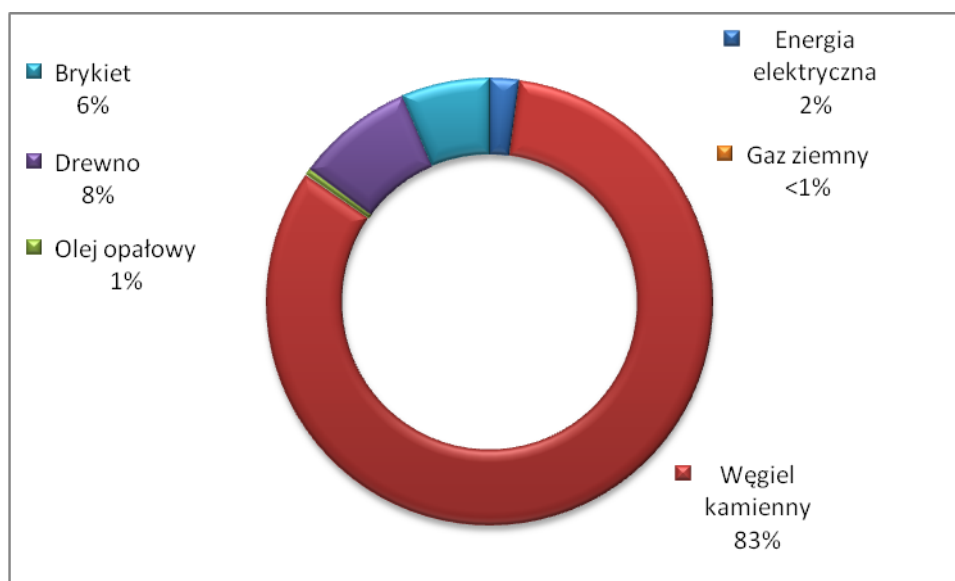
System dostarczania ciepła do budynków mieszkalnych na obszarze gminy opiera się na źródłach w postaci kotłowni lokalnych oraz indywidualnych w budynkach jednorodzinnych. Nośniki energii wykorzystywane w mieszkalnictwie na cele grzewcze i użytkowe to węgiel kamienny, drewno, brykiety drzewne, gaz ziemny oraz olej opałowy. Poniżej przedstawiono uzysk energii z poszczególnych nośników dla przyjętego roku bazowego.



Tabela 16. Zużycie nośników energii w sektorze mieszkalnictwa w roku bazowym 2014.

Zużycie poszczególnych rodzajów nośników energii						
Energia elektryczna [MWh]	Węgiel [Mg/rok]	Olej opałowy [l/rok]	Drewno [kg/rok]	Brykiet [kg/rok]	Gaz ziemny [m ³ /rok]	
1051,47	5005,00	26666,67	2010225	665555,56	370	
Zużycie nośników energii – po przekonwertowaniu na kompatybilną jednostkę porównawczą [MWh/rok]						
Energia elektryczna	Węgiel	Olej opałowy	Drewno	Brykiet	Gaz ziemny	suma [MWh/rok]
1051,47	40776,8	280,0	4188,0	3142,9	3,32	49442,47

Łączne zużycie energii w analizowanej grupie obiektów użyteczności publicznej wyniosło w roku bazowym 49439,16 MWh/rok. Najwyższe zużycie przypadło na węgiel – 49442,47 MWh /rok.



Rys 7. Struktura zużycia nośników energii cieplnej w sektorze mieszkalnictwa w 2014 r.

Tabela 17. Emisja CO₂ z nośników energii w sektorze mieszkalnictwa dla roku bazowego 2014.

Emisja CO ₂ [Mg/rok]						
Energia elektryczna	Węgiel	Olej opałowy	Drewno	Brykiet	Gaz ziemny	suma [Mg CO ₂ /rok]
1252,3	14842,8	78,1	0,00	0,00	0,670	16173,85



6.2.4. Działalność gospodarczo-usługowa

Liczba podmiotów gospodarczych w gminie wg danych GUS to 654, w tym 400 to osoby fizyczne prowadzące działalność. Dominują małe i średnie przedsiębiorstwa oraz spółki jedno- lub kilkusobowe. Zużycie energii elektrycznej obliczona na podstawie danych, udostępnionych przez Urząd Miasta od operatora sieci elektroenergetycznej, oraz danych od przedsiębiorców.

W inwentaryzacji uwzględniono następujące przedsiębiorstwa:

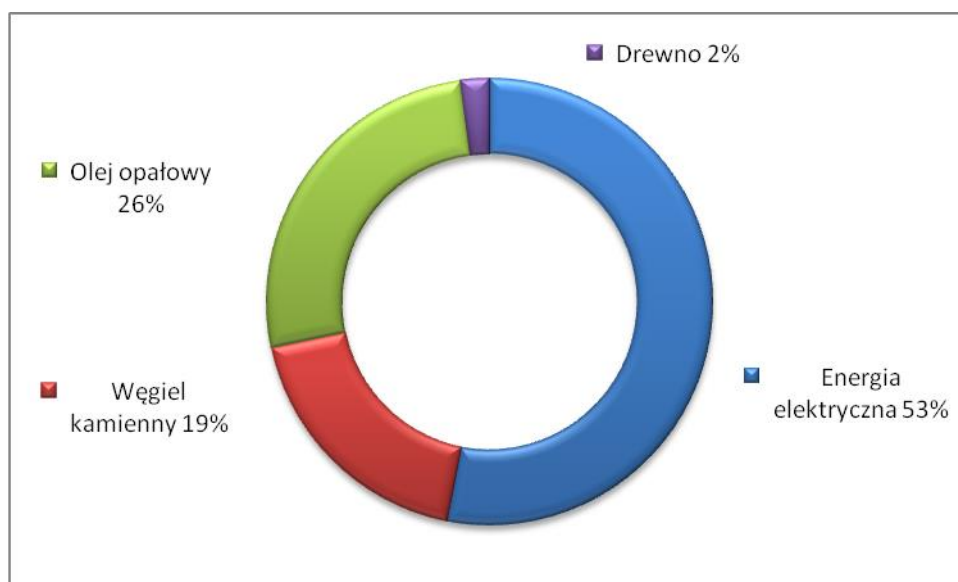
1. Przedsiębiorstwo STOLBUD Sp. z o.o., ul. Świerczewskiego 5, Ruszów ;
3. Bolesławieckie Zakłady Materiałów Ogniotrwałych Sp. z o.o., Czerwona Woda ;
4. UNIRUBBER Sp. z o.o. Zielonka 17;
5. AGROBUD Zakład pracy Chronionej ul. Świerczewskiego 5, Ruszów;
6. DDOKP Węzeł Kolejowy w Węglińcu;
7. DREWTRANS Władysław Proć ul. Skrajna, Węgliniec.

Na podstawie informacji zwrotnych, stworzono poniższą tabelę, przedstawiającą zużycie nośników energii w roku bazowym.

Tabela 18. Zużycie nośników energii w sektorze gospodarczo – usługowym w roku bazowym 2014.

Zużycie poszczególnych rodzajów nośników energii				
Energia elektryczna [MWh]	Węgiel kamienny [Mg/rok]	Olej opałowy [l/rok]	Drewno [m3/rok]	
1000,17	43	47000	25	
Zużycie nośników energii – po przekonwertowaniu na kompatybilną jednostkę porównawczą [MWh/rok]				
Energia elektryczna	Węgiel kamienny	Olej opałowy	Drewno	suma [MWh/rok]
1000,17	350,33	493,50	39,06	1883,06

Łączne zużycie nośników energii w analizowanej grupie obiektów sektora gospodarczo – usługowego wyniosło w roku bazowym 1883,06 MWh/rok. Najwyższe zużycie przypadło na energię elektryczną – 1000,17 MWh/rok.



Rys 8. Struktura zużycia nośników energii cieplnej w sektorze gospodarczo - usługowym w 2014 r.

Tabela 19. Emisja CO₂ z nośników energii w sektorze gospodarczo - usługowym dla roku bazowego 2014.

Emisja CO ₂ [Mg/rok]					
Energia elektryczna	Węgiel kamienny	Olej opałowy	Drewno	Energia elektryczna	suma [Mg CO ₂ /rok]
1191,20	127,52	137,69	0	1456,41	1456,41

6.2.5. Transport

Do oszacowania emisji, pochodzącej z transportu przyjęto następujące wartości opałowe dla poszczególnych paliw:

- 33,6 GJ/m³ - benzyna
- 36 GJ/m³ – olej napędowy
- 24,6 GJ/m³ – gaz LPG

oraz dane:

- długości dróg krajowych, wojewódzkich, powiatowych i gminnych pochodzące od urzędu gminy,



- opracowanie dotyczące natężenia ruchu na drogach krajowych, powiatowych i wojewódzkich pochodzą z informacji o natężeniu ruchu, GDDKiA (Generalny Pomiar Ruchu).

Najwyższy odsetek (85%) stanowią pojazdy osobowe, dla których dokonano odrębnej inwentaryzacji emisji CO₂ na bazie rodzajów stosowanego paliwa. Wg raportu PZMOT (2013) na Polskim rynku przewagę stanowią samochody osobowe na benzynę (50%), na drugim miejscu plasuje się Diesel (35%), a na ostatnim LPG (15%).

Tabela 20. Założenia do wyznaczenia emisji.

Drogi krajowe	
Długość	0,5 km
Średnie natężenie ruchu (szacowane) [pojazdy/dobę]	17396
Drogi wojewódzkie	
Długość	50,8 km
Średnie natężenie ruchu (szacowane) [pojazdy/dobę]	5102
Drogi powiatowe	
Długość	34,66 km
Średnie natężenie ruchu (szacowane) [pojazdy/dobę]	937
Drogi gminne	
Długość	79,4 km
Średnie natężenie ruchu (szacowane) [pojazdy/dobę]	200
Udział % poszczególnych typów pojazdów	
Osobowe	85
Dostawcze	6,5
Ciężarowe	6
Autobusy	2
Motocykle	0,5



Tabela 21. Roczna emisja, CO₂ ze środków transportu na terenie Gminy Węgliniec dla pojazdów dostawczych, ciężarowych, autobusów i motocykli.

Drogi	Pojazdy	Natężenie ruchu [pojazdy/rok]	Średnia ilość spalonego paliwa [l/100km]	Długość odcinka drogi [km]	Średnia ilość spalonego paliwa na danym odcinku drogi [l]	Ekwiwalent [MWh]	Roczna emisja CO ₂ [Mg/rok]
krajowe	Dostawcze	412720	9	0,5	0,05	185,20	49,45
	Ciężarowe	380972	30	0,5	0,15	569,86	152,15
	Autobusy	126991	25	0,5	0,13	158,29	42,26
	Motocykle	31748	3,5	0,5	0,02	5,54	1,38
wojewódzkie	Dostawcze	121045	9	50,8	4,572	5518,7	1473,5
	Ciężarowe	111734	30	50,8	15,24	16980,6	4533,8
	Autobusy	37245	25	50,8	12,7	4716,8	1259,4
	Motocykle	9311	3,5	50,8	1,778	154,1	38,4
powiatowe	Dostawcze	22230	10	34,66	3,466	768,3	205,1
	Ciężarowe	20520	30	34,66	10,398	2127,7	568,1
	Autobusy	6840	35	34,66	12,131	827,4	220,9
	Motocykle	1710	4	34,66	1,3864	22,1	5,5
gminne	Dostawcze	4745	11	79,4	8,734	413,3	110,3
	Ciężarowe	4380	35	79,4	27,79	1213,8	324,1
	Autobusy	1460	40	79,4	31,76	462,4	123,5
	Motocykle	365	4,5	79,4	3,573	12,1	3,0
suma:						34136,2	9110,9



Tabela 22. Roczna emisja CO₂ ze środków transportu na terenie Gminy Węgliniec dla pojazdów osobowych według rodzajów stosowanego paliwa.

Drogi	Paliwo	Natężenie ruchu [pojazdy/rok]	Średnia ilość spalonego paliwa [l/100km]	Długość odcinka drogi [km]	Średnia ilość spalonego paliwa na danym odcinku drogi [l]	Ekwiwalent [MWh]	Roczna emisja CO ₂ [Mg/rok]
krajowe	Olej napędowy	1888988,15	7	0,5	0,035	18836,99	5029,48
	Benzyna	2698554,5	7,5	0,5	0,0375	25115,99	6253,88
	Gaz LPG	809566,35	9	0,5	0,045	8073,00	1832,57
wojewódzkie	Olej napędowy	554013	7	50,8	3,556	5524,62	1475,07
	Benzyna	791448	7,5	50,8	3,81	7366,16	1834,17
	Gaz LPG	237434	9	50,8	4,572	1578,46	358,31
powiatowe	Olej napędowy	1159	7,5	34,66	2,5995	11,56	3,09
	Benzyna	1656	8	34,66	2,7728	15,41	3,84
	Gaz LPG	497	10	34,66	3,466	3,30	0,75
gminne	Olej napędowy	5429	8	79,4	6,352	54,14	14,46
	Benzyna	7756	8,5	79,4	6,75	72,19	17,98
	Gaz LPG	2327	10,5	79,4	8,34	15,47	3,51
suma:						66667,3	16827,1



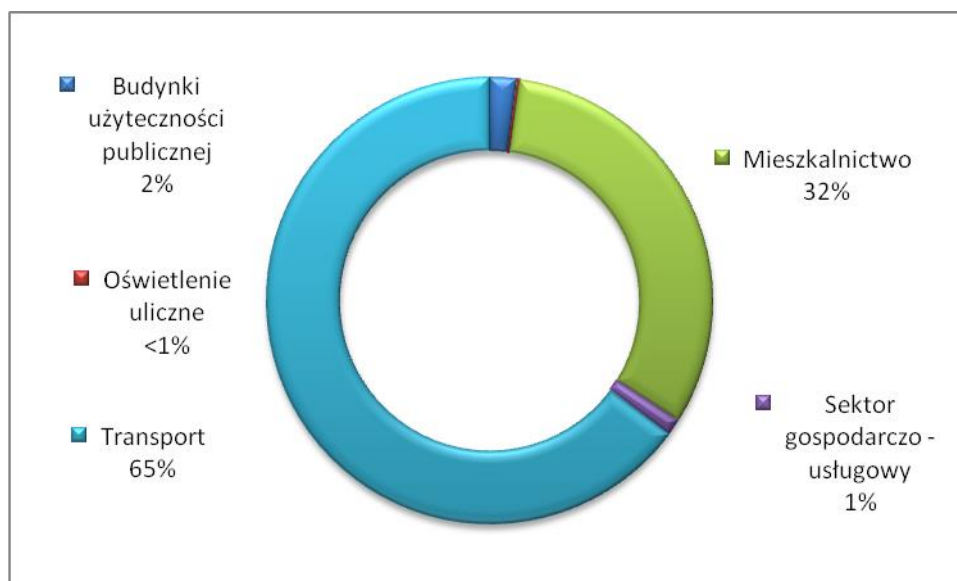


6.2.6. Podsumowanie

Poniżej przedstawiono liczbowe i graficzne zestawienia zużycia energii w gminie z podziałem na poszczególne sektory oraz emisję CO₂ z niej wynikającą.

Tabela 23. Zużycie energii w poszczególnych sektorach w roku bazowym 2014.

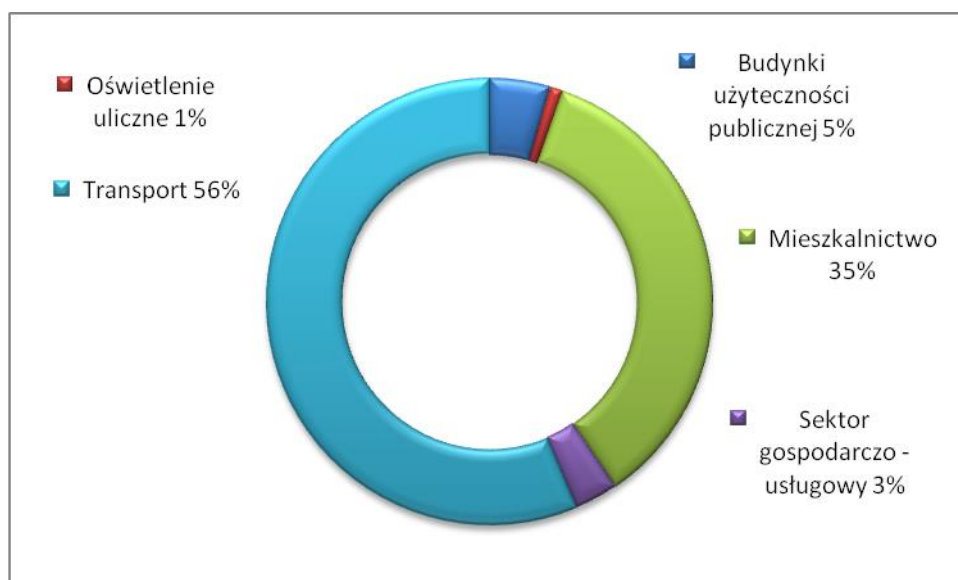
Zużycie energii [MWh/rok]					
Budynki użyteczności publicznej	Oświetlenie uliczne	Mieszkalnictwo	Sektor gospodarczo - usługowy	Transport	suma:
3014,49	351,67	49442,47	1883,06	100803,50	155495,2



Rys 9. Struktura zużycia nośników energii cieplnej w poszczególnych sektorach w 2014 r.

Tabela 24. Emisja CO₂ w poszczególnych sektorach w roku bazowym 2014.

Emisja CO ₂ [Mg/rok]					
Budynki użyteczności publicznej	Oświetlenie uliczne	Mieszkalnictwo	Sektor gospodarczo - usługowy	Transport	suma:
1923,99	418,84	16173,85	1456,41	25937,98	45911,1



Rys 10. Emisja CO₂ z poszczególnych sektorów w 2014r.

Na podstawie przeprowadzonej inwentaryzacji emisji widać że największe zużycie energii oraz emisja dwutlenku węgla pochodzą z sektora transportu. Łączne roczne zużycie energii w gminie wyniosło **155495,2 MWh**, natomiast emisja z niego wynikająca to **45911,1 MgCO₂/rok**.



7. Identyfikacja obszarów problemowych

Plan gospodarki niskoemisyjnej umożliwia objęcie swym działaniem poniższych obszarów wyodrębnionych, jako sekcje/działy gospodarki:

- energetyka;
- budownictwo;
- transport;
- przemysł;
- handel i usługi;
- gospodarstwa domowe;
- odpady;
- edukacja/dialog społeczny;
- administracja publiczna.

Identyfikując obszary problemowe skupiono się na następujących sektorach:

- **gminnym**, który obejmuje:
 - budynki użyteczności publicznej: oświata, administracja, kultura, zdrowie, sport, opieka społeczna (użytkowanie nośników energetycznych, zagospodarowanie odpadów);
 - budynki mieszkalne komunalne (użytkowanie nośników energetycznych, zagospodarowanie odpadów);
 - transport publiczny (użytkowanie paliw i energii elektrycznej, zagospodarowanie odpadów);
 - oświetlenie uliczne (energia elektryczna i zagospodarowanie odpadów);
 - obiekty gospodarki komunalnej: zakłady uzdatniania wody, oczyszczalnie ścieków, gospodarka odpadami, sieć ciepłownicza (użytkowanie nośników energetycznych, zagospodarowanie odpadów);
 - pojazdy transportu związanego z gospodarką komunalną: urząd gminy, gminne jednostki organizacyjne, spółki gminne (użytkowanie paliw i energii elektrycznej, zagospodarowanie odpadów);
 - komunalne rozproszone źródła produkcji ciepła i energii elektrycznej.



- **pozagminnym**, który obejmuje:
 - budynki użyteczności publicznej poza gminne: oświata, administracja, kultura, zdrowie, sport, opieka społeczna (użytkowanie nośników energetycznych, zagospodarowanie odpadów);
 - transport pozostały (użytkowanie paliw i energii elektrycznej, zagospodarowanie odpadów);
 - obiekty mieszkaniowe (użytkowanie nośników energetycznych, zagospodarowanie odpadów);
 - obiekty handlowe i usługowe (użytkowanie nośników energetycznych, zagospodarowanie odpadów);
 - obiekty przemysłowe (użytkowanie nośników energetycznych, procesy wytwórcze, zagospodarowanie odpadów).

W powyższych sektorach zidentyfikowano następujące obszary problemowe:

- **„Niska emisja” – która wynika z wysokich stężeń zanieczyszczeń pyłowych i gazowych w mieście, szczególnie w sezonie grzewczym.**

Zgodnie z *Programem Ochrony Środowiska dla Gminy Węgliniec* do głównych przyczyn powstawania niskiej emisji można zaliczyć emisyjność zakładów przemysłowych, procesy technologiczne i procesy energetycznego spalania paliw (kotłownie komunalne). Na obszarze Gminy Węgliniec dominującym nośnikiem, zużywanym na cele grzewcze nadal jest węgiel.

Węgiel kamienny jest głównym emitorem tlenu węgla ze względu na to, że w warunkach pracy większości pieców domowych czy też niewielkich kotłów węglowych niemożliwe jest przeprowadzenie pełnego spalania (dopalania paliw). Nieznany jest także stan techniczny wykorzystywanych kotłów. Można przewidywać, że stan ten kształtuje się w przedziale średni – słaby, gdyż zazwyczaj przeglądy lub modernizacje są pomijane w cyklu życia urządzeń. Ogrzewania takie są głównym źródłem zanieczyszczenia powietrza – tak zwanej „niskiej emisji”.

Dodatkowym źródłem jest tzw. „emisja ukryta”. Nagminnym zjawiskiem, występującym praktycznie wszędzie jest spalanie poza paliwami konwencjonalnymi, dodatków w postaci śmieci. Mieszkańcy z jednej strony pozbywają się odpadów a z drugiej uzyskują ciepło, które można wykorzystać do ogrzewania pomieszczeń mieszkalnych. Taka praktyka niesie jednak ze sobą ogromne zanieczyszczenie powietrza oraz potęguje niską emisję na obszarze gminy. Należy podejmować skuteczne działania mające na celu ograniczenie niskiej emisji pochodzącej z domów jednorodzinnych.



- **Brak termomodernizacji/ niewystarczająca termomodernizacja budynków – straty ciepła/energii**

Budownictwo „starego typu” przeważa zarówno w części mieszkalnej jak i kumunalno – gospodarczej. Ze względu na brak termomodernizacji budynków i obiektów wielu mieszkańców i zarządców odnotowuje straty ciepła i wysokie koszty opłat za nośniki energii. Należy dążyć do poprawy efektywności korzystania z nośników energii, oraz efektywności energetycznej budynków zarówno już istniejących jak i mających powstać.

- **Niedostateczna świadomość społeczeństwa dotycząca technologii i możliwości korzystania z zasobów energii odnawialnej, minimalny udział jednostek OZE.**

Ograniczenie niskiej emisji może być realizowane poprzez stosowanie technologii energii odnawialnej. Zarządcy obiektów oraz mieszkańcy Węglińca nie są wystarczająco wyedukowani w temacie odnawialnych źródeł energii, lub nie zawsze są świadomi na temat możliwości stosowania alternatywnych źródeł energii i opcji dofinansowań na ten cel.. Brak jest tendencji do włączania źródeł odnawialnych w system grzewczy – ciepłowniczy obiektów, zarówno już istniejących jak i nowopowstałych. Dlatego należy dążyć do kreowania proekologicznych postaw zarządców obiektów i mieszkańców poprzez edukację w zakresie rozwiązań energetyki odnawialnej, oraz możliwych dofinansowań z tego zakresu.

- **Zwiększającej się liczby pojazdów, w tym szczególnie liczba pojazdów ciężarowych i osobowych**

Powyższy problem wynika z następujących trendów:

- wzrost poziomu motoryzacji, przejawiający się w szczególności wzrostem liczby pojazdów osobowych;
- wzrost ruchliwości przestrzennej mieszkańców Węglińca i okolicznych miejscowości – ruchliwość codzienna (dojazdy do pracy i usług) i tygodniowa (ruch weekendowy);
- ruch tranzytowy – w związku z przebiegiem drogi krajowej DK 94 oraz dróg wojewódzkich: nr 296, nr 350, nr 351, przez teren gminy liczba pojazdów ciężarowych jest zwiększona. W godzinach szczytowych wpływa to na korkowanie się miasta a tym samym zwiększanie emisji szkodliwych substancji ze środków transportu.

Należy zatem dążyć do rozbudowy i modernizacji istniejącej infrastruktury drogowej, celem poprawy płynności ruchu na terenie miasta, tym samym minimalizować negatywne oddziaływanie zwiększonej ilości pojazdów osobowych, głównie w postaci emisji szkodliwych substancji i hałasu.



8. Działania/zadania i środki zaplanowane na cały okres objęty planem

Działania dla osiągnięcia założonych celów:

Sektora gminnego, dla którego należy:

- zakres zadań obejmuje działania inwestycyjne, modernizacyjne, oszczędnościowe i efektywnościowe, w tym wynikające z ustawy o efektywności energetycznej i przedmiotowego PGN,
- rozwój rozproszonych kogeneracyjnych źródeł produkcji energii elektrycznej i ciepła oraz wprowadzania nowych technologii zarządzania energią z zastosowaniem inteligentnych sieci i systemów pomiarowych.

Sektora pozagminnego, dla którego należy:

- zastosować zasady zrównoważonego użytkowania energii, kierunków zmian w zakresie gospodarowania energią i zastosowanie działań naprawczych

Współpracy z sąsiadującymi gminami, dla której należą obszary wspólnych działań w zakresie gospodarki niskoemisyjnej, zrównoważonego transportu, efektywności energetycznej i rozwoju odnawialnych źródeł energii.

Zaplanowane w PGN działania / zadania dotyczą:

- działań niskoemisyjnych,
- efektywnego wykorzystania zasobów,
- poprawy efektywności energetycznej,
- wykorzystanie OZE,
- działań wpływających na zmiany postaw konsumpcyjnych użytkowników energii,
- działań nieinwestycyjnych.

Należy nadmienić, iż Gmina Węgliniec nie planuje inwestycji niskoemisyjnych:

- w obszarze zużycia energii w transporcie (transport publiczny, tabor gminny, transport prywatny i komercyjny, transport szynowy - jedynie poprzez modernizację nawierzchni dróg),
- w zakresie produkcji energii – zakłady/instalacje do produkcji energii elektrycznej, ciepła i chłodu,
- w zakresie planowania przestrzennego.



W celu określenia podstawowych kierunków działań mających na celu przywrócenie standardów jakości powietrza na obszarze objętej PGN zidentyfikowano główne przyczyny i źródła emisji CO₂.

8.1. Długoterminowa strategia, cele i zobowiązania

Długoterminowa strategia gminy uwzględnia zapisy określone w pakiecie klimatyczno-energetycznym do roku 2020, tj.:

- redukcja emisji gazów cieplarnianych,
- zwiększenie udziału energii pochodzącej z źródeł odnawialnych,
- redukcja zużycia energii finalnej, co ma zostać zrealizowane poprzez podniesienie efektywności energetycznej, a także do poprawy jakości powietrza zgodnie z *Program ochrony powietrza dla strefy mazowieckiej, w której został przekroczony poziom docelowy benzo(a)pirenu*. W programie wyszczególniono obszary o niekorzystnych warunkach jakościowych powietrza w tym: przekroczone stężenia pyłu zawieszonego PM10 oraz zawartości benzo(a)pirenu powietrza, wśród których znalazło się Gmina Węgliniec.

Zgodnie z przyjętym w 2009 r. pakietem energetyczno-klimatycznym do 2020 r. Unia Europejska:

- o 20% zredukuje emisje gazów cieplarnianych w stosunku do poziomu emisji z 1990 r.;
- o 20% zwiększy udział energii odnawialnej w finalnej konsumpcji energii (dla Polski 15%);
- o 20% zwiększy efektywność energetyczną, w stosunku do prognoz BAU (ang. business as usual) na rok 2020.

Cele strategiczne i szczegółowe zostały opisane poniżej wraz z wyszczególnieniem kierunków działań.

Tabela 25. Cele strategiczne, szczegółowe wraz z kierunkami działań dla Gminy Węgliniec.

Cele strategiczne	Cele szczegółowe	Kierunki działań
Rozwój niskoemisyjnych źródeł energii		
1. Wspieranie wytwarzania i dystrybucji energii ze źródeł odnawialnych	1.1. Wzrost produkcji energii ze źródeł odnawialnych 1.2. Inwestycje w technologie wykorzystujące odnawialne źródła energii	- Inwestycje w odnawialne źródła energii: Ogniwa fotowoltaiczne, kolektory słoneczne, pompy ciepła dla budynków użyteczności publicznej, budynków z obszaru handlowo – usługowego oraz zabudowy indywidualnej,;
Poprawa efektywności energetycznej		
2. Rozwój		- Termomodernizacja zabudowy



nowoczesnej gospodarki energetycznej	2.1. Poprawa bezpieczeństwa mieszkańców 2.2. Wdrażanie niskoemisyjnych i energooszczędnych technologii, głównie w przemyśle, transporcie, sektorze komunalno-bytowym 2.3. Termomodernizacja	wielorodzinnej i indywidualnej; - Budowa nowych przyłączy energetycznych w zabudowie wielorodzinnej i indywidualnej; - Przebudowa i rozbudowa Domu Kultury w Czerwonej Wodzie wraz z zagospodarowaniem terenu wokół obiektu; - Modernizacja budynku Węglinieckiego Centrum Kultury (przebudowa dachu nad salą widowiskową) ; - Modernizacja Świetlicy Wiejskiej w Zielonce; - Termomodernizacja budynku Szkoły Filialnej w Starym Węglińcu; - Wykonanie elewacji Gimnazjum w Węglińcu; - Termomodernizacja budynku przedszkola niepublicznego w Czerwonej Wodzie; - Termomodernizacja Szkoły Podstawowej w Czerwonej Wodzie (ocieplenie ścian); - Termomodernizacja budynku przedszkola niepublicznego w Ruszowie; - Termomodernizacja budynku remizy OSP w Czerwonej Wodzie; - Modernizacja budynku remizy OSP w Jagodzinie ; - Prace renowacyjne przy kościele parafialnym w Ruszowie: renowacja drzwi, wentylacja, izolacja pozioma; - Termomodernizacja budynku sali sportowej w Ruszowie; - Termomodernizacja Ośrodka Zdrowia w Węglińcu (ocieplenie ścian i dachu budynku);
3. Rozwój infrastruktury technicznej	3.1. Poprawa funkcjonalności dróg i ulic	- Przebudowa i modernizacja ul. Sikorskiego w Węglińcu oraz łącznika



	3.2. Poprawa warunków komunikacyjnych 3.3. Poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego 3.4. Poprawa stanu technicznego dróg 3.5. Zwiększenie dostępności komunikacyjnej gminy 3.6. Przystosowanie transportu gminnego	między drogami wojewódzkimi w Piasecznej; - Przebudowa i modernizacja ul. Bocznej w Ruszowie ; - Modernizacja dróg i chodników na obszarze Gminy i Miasta Węgliniec - „Gmina Węgliniec rowerowym centrum Borów Dolnośląskich” - budowa/rozbudowa ścieżek rowerowych na terenie gminy.
Zapobieganie powstawaniu oraz poprawa efektywności gospodarowania odpadami w tym odpadami sanitarnymi		
4. Inwestycje w sektor gospodarowania odpadami	4.1. Poprawa podstawowych usług z zakresu wodno-kanalizacyjnego na terenach wiejskich 4.2. Ograniczenie składowania odpadów oraz wzrost stopnia odzyskiwania odpadów 4.3. Racjonalizacja gospodarowania odpadami	- Budowa kanalizacji w miejscowości Czerwona Woda i Stary Węgliniec wraz z przyłączeniem do kanalizacji w Węglińcu; - Budowa wodociągu w Kościelnej Wsi i Okrąglicy; - Modernizacja Stacji uzdatniania wody w Węglińcu wraz z przyłączeniem do wodociągu w Zielonce i Czerwonej Wodzie; - Modernizacja oczyszczalni ścieków w Węglińcu; - Modernizacja PSZOK w Węglińcu oraz utworzenie PSZOK w Ruszowie.
Planowanie i promowanie gospodarki niskoemisyjnej		
5. Kreowanie świadomego i przyjaznego środowiska społeczeństwa	5.1. Zwiększenie świadomości wśród mieszkańców dotyczącej ich wpływu na lokalną gospodarkę ekoenergetyczną oraz jakość powietrza	- Aktualizacja "Planu gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Węgliniec" - Prelekcje, spotkania promujące odpowiednie postawy w szkołach, szkolenie pracowników; - Organizacja akcji społecznych związanych z ograniczeniem emisji, efektywnością energetyczną oraz wykorzystaniem



		odnawialnych źródeł energii; - Promocja zielonych zamówień publicznych; - Promocja ruchu rowerowego; - Uwzględnienie w zapisach miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, zaopatrzenia w ciepło z wykorzystaniem indywidualnych źródeł ciepła na paliwa niskoemisyjne lub paliwa stałe (pod warunkiem zastosowania wysokosprawnych kotłów)
--	--	---

8.2. Krótko/średnioterminowe działania/zadania

Krótko- i średnioterminowe zadania przedstawione w postaci harmonogramu rzeczowo-finansowego zawierającego:

- opis zadania,
- przypisanie zadania do realizacji określonego celu,
- podmioty odpowiedzialne za realizację,
- termin realizacji,
- koszty wraz ze wskazaniem możliwych źródeł finansowania,
- opis wskaźnika/miernika monitorowania zadania.

Celem zapewnienia ochrony zdrowia i bezpieczeństwa ludzi oraz ochronę przyrody, w tym ptaków i nietoperzy, a także ochronę krajobrazu określa się ogólne zasady realizacji inwestycji i środki minimalizujące negatywne oddziaływanie planowanych inwestycji tj.:

- przeprowadzenie, na etapie planowania konkretnej inwestycji, rzetelnej oceny oddziaływania na środowisko (w razie konieczności) i egzekwowanie jej wskazań,
- przed rozpoczęciem prac należy przeprowadzić rozpoznanie w kontekście występowania chronionych gatunków zwierząt, natomiast po zakończeniu prac, w obiektach, w których wcześniej gniazdowały ptaki, należy (jeśli to możliwe) umożliwić im dalsze gniazdowanie lub zapewnić siedliska zastępcze,
- odpowiednie wytyczanie tras oraz odpowiedni wybór lokalizacji inwestycji – mając na uwadze fakt, iż mogą znajdować się na obszarach cennych przyrodniczo, w tym obszarach Natura 2000 i obszarach cennych krajobrazów,



- stosowanie odpowiedniej ilości i jakości elementów ułatwiających migrację zwierząt w przypadku realizacji inwestycji drogowych,
- ograniczanie do minimum wycinki drzew i krzewów oraz stosowanie nowych nasadzeń (kompensacji),
- dostosowanie terminów i sposobów wykonywania prac do okresów lęgowych chronionych gatunków, a w wymaganych przypadkach należy uzyskać stosowne zezwolenia (wg art. 56 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r.,
- stosowanie technologii w jak najmniejszym stopniu wpływającej na środowisko (ograniczającej emisję zanieczyszczeń i hałasu, np. poprzez stosowanie tzw. cichych nawierzchni dróg),
- w związku z planowanymi zadaniami z zakresu termomodernizacji: ewentualna konieczność uzyskania stosownych zezwoleń na odstępstwa od zakazów obowiązujących w stosunku do chronionych gatunków ptaków i nietoperzy (m.in. niszczenie siedlisk gatunków), wydawanych w trybie art. 56 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody, jeśli dochodzić będzie do naruszenia obowiązujących zakazów.

9. Wyznaczenie celów redukcyjnych

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Węgliniec jest spójny z celami redukcyjnymi i wdrożeniowymi OZE, określonymi w pakiecie energetyczno – klimatycznym. Zgodnie z podjętymi zobowiązaniami do roku 2020 końcowe zużycie energii oraz emisja CO₂ powinny zostać zredukowane o 20%, natomiast udział energii odnawialnej ze źródeł OZE powinien zwiększyć się o 20% w stosunku do roku 2000.

Mając na uwadze planowane inwestycje wyznaczono efekt ekologiczny (spadek zużycia energii końcowej, spadek emisji CO₂, oraz wzrost produkcji energii z odnawialnych źródeł dla poszczególnych działań, celem sprawdzenia rzeczywistego potencjału redukcyjnego niniejszego dokumentu. Wyniki analizy przedstawia poniższa tabela.



Tabela 26. Wyznaczenie efektu ekologicznego planowanych inwestycji i działań.

Lp.	Inwestycja/Działanie	Redukcja zużycia energii pierwotnej [MWh/rok]	Redukcja emisji CO ₂ [MgCO ₂ /rok]	Wzrost udziału energii ze źródeł odnawialnych [MWh]
1.	Inwestycje w odnawialne źródła energii: Ogniwa fotowoltaiczne, kolektory słoneczne, pompy ciepła dla budynków użyteczności publicznej, budynków z obszaru handlowo – usługowego oraz zabudowy indywidualnej	49,672	18,08	49,672
2.	Termomodernizacja zabudowy wielorodzinnej i indywidualnej	-	-	-
3.	Budowa nowych przyłączy energetycznych w zabudowie wielorodzinnej i indywidualnej	-	-	-
4.	Przebudowa i rozbudowa Domu Kultury w Czerwonej Wodzie wraz z zagospodarowaniem terenu wokół obiektu	15,75	5,73	-
5.	Modernizacja budynku Węglinieckiego Centrum Kultury (przebudowa dachu nad salą widowiskową)	35,2	12,26	-
6.	Modernizacja Świetlicy Wiejskiej w Zielonce	8,556	3,11	-
7.	Termomodernizacja budynku Szkoły Filialnej w Starym Węglińcu	285,87	101,858	-
8.	Wykonanie elewacji Gimnazjum w Węglińcu	3,04	0,62	-
9.	Termomodernizacja budynku przedszkola niepublicznego w Czerwonej Wodzie	68,4	13,82	-
10.	Termomodernizacja Szkoły Podstawowej w Czerwonej Wodzie (ocieplenie ścian)	15,75	0,181	-
11.	Termomodernizacja budynku przedszkola niepublicznego w Ruszowie	19,55	7,116	-
12.	Termomodernizacja budynku remizy OSP w Czerwonej Wodzie	0,77	0,917	-
13.	Modernizacja budynku remizy OSP w	1,629	0,593	-



	Jagodzinie - poprawa bezpieczeństwa mieszkańców gminy			
14.	Prace renowacyjne przy kościele parafialnym w Ruszowie: renowacja drzwi, wentylacja, izolacja pozioma	15,75	3,18	-
15.	Termomodernizacja budynku sali sportowej w Ruszowie	30	6,3	-
16.	Termomodernizacja Ośrodka Zdrowia w Węglińcu (ocieplenie ścian i dachu budynku)	24,442	8,89	-
17.	Przebudowa i modernizacja ul. Sikorskiego w Węglińcu oraz łącznika między drogami wojewódzkimi w Piasecznej	-	-	-
18.	Przebudowa i modernizacja ul. Bocznej w Ruszowie	-	-	-
20.	Modernizacja dróg i chodników na obszarze Gminy i Miasta Węglińiec	-	-	-
21.	Gmina Węglińiec rowerowym centrum Borów Dolnośląskich” - budowa/rozbudowa ścieżek rowerowych na terenie gminy	184,3	46,2	-
22.	Budowa kanalizacji w miejscowości Czerwona Woda i Stary Węglińiec wraz z przyłączeniem do kanalizacji w Węglińcu	-	-	-
23.	Budowa wodociągu w Kościelnej Wsi i Okrąglicy	10,41	12,4	-
24.	Modernizacja Stacji uzdatniania wody w Węglińcu wraz z przyłączeniem do wodociągu w Zielonce i Czerwonej Wodzie	165,72	70,295	-
25.	Modernizacja oczyszczalni ścieków w Węglińcu	65,72	50,295	-
26.	Modernizacja PSZOK w Węglińcu oraz utworzenie PSZOK w Ruszowie	-	-	-
27.	Aktualizacja "Planu gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Węglińiec"	250	297,75	-
28.	Prelekcje, spotkania promujące odpowiednie postawy w szkołach, szkolenie pracowników	300	357,3	-
29.	Organizacja akcji społecznych zwianych z ograniczeniem emisji, efektywnością energetyczną oraz wykorzystaniem	-	-	-



	odnawialnych źródeł energii			
30.	Promocja zielonych zamówień publicznych	-	-	-
31.	Promocja ruchu rowerowego	86,1	18,08	-
32.	Uwzględnienie w zapisach miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, zaopatrzenia w ciepło z wykorzystaniem indywidualnych źródeł ciepła na paliwa niskoemisyjne lub paliwa stałe (pod warunkiem zastosowania wysokosprawnych kotłów)	256,93	77,58	-
Podsumowanie:		1893,559	1112,555	49,672

W wyniku realizacji zaplanowanych działań do 2020 roku możliwe jest ograniczenie zużycia energii pierwotnej o 1893,559 MWh/rok, zmniejszenie emisji dwutlenku węgla o 1112,555 MgCO₂/rok a także zwiększenie wykorzystania energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych o 49,672 MWh/rok. Zestawienie założonych celów redukcyjnych z szacunkowym efektem ekologicznym planowanych inwestycji przedstawia tabela 27. Należy pamiętać, że w związku z niedostatecznym zasobem danych do wyznaczenia poziomów redukcyjnych, część wartości oszacowano - wielkość redukcji może ulec zmianie na skutek sposobu realizacji inwestycji.

Tabela 27. Zestawienie porównawcze założonych celów redukcyjnych z potencjałem redukcyjnym planowanych inwestycji do 2020 roku.

Wskaźnik	Wartość w roku 2014	Efekt ekologiczny planowanych inwestycji (Spadek/Wzrost)	Prognostowana wartość w roku 2020	Procentowa zmiana w stosunku do roku 2014
Końcowe zużycie energii [MWh]	155495,2	↓ 1893,559	153601,641	11,72 %
Końcowa emisja CO ₂ [Mg/rok]	45911,1	↓ 1112,555	44798,545	19,19%
Energia ze źródeł odnawialnych [MWh] (% udział w stosunku do całości zużycia energii)	97,33 (0,062%)	↑ 49,672	147,002 (0,96%)	33,8 %



10. Monitoring i ewaluacja

Odnosząc się do klasycznej teorii zarządzania, także w przypadku niniejszego planu obowiązuje cykl, składający się z elementów takich jak:

- planowanie;
- organizacja pracy;
- realizacja;
- ewaluacja wyników.

Za realizację Planu Gospodarki Niskoemisyjnej odpowiedzialny będzie Burmistrz Gminy i Miasta Węgliniec, który przy pomocy podległych jednostek wykonuje przynależne mu zadania.

Sprawną i efektywną realizacją Planu jest możliwa dzięki funkcjonowaniu koordynatora wdrażania PGN. Do jego głównych zadań należy ścisła współpraca z gminami/miastami oraz przedstawianie okresowych sprawozdań z postępu realizacji Planu. Istotnym jest, aby osoba sprawująca funkcję koordynatora miała wpływ na podejmowane w urzędzie decyzje, aby cele i kierunki PGN uwzględniać we wszelkich dokumentach uchwalanych przez gminę tj.: prawie lokalnym, wewnętrznych regulacjach i rozporządzeniach, dokumentach strategicznych i planistycznych. Funkcję tą może spełniać osoba, której zakres obowiązków jest związany z inwestycjami, gospodarką energetyczną lub ochroną środowiska. Mając na uwadze powyższe osobą na stanowisku koordynatora wdrażania Planu Gospodarki Niskoemisyjnej może zostać Kierownik Wydziału Wydział Infrastruktury Komunalnej, Ochrony Środowiska i Gospodarki Nieruchomościami, lub Kierownik Wydziału Usług Wspólnych i Rozwoju. Nadmienić należy, iż powołanie koordynatora nie jest warunkiem koniecznym do prowadzenia procesu wdrażania PGN. Decyzja o powołaniu takiego stanowiska może zostać podjęta w dowolnym momencie, w zależności o różnych czynników np. ilość środków finansowych i leży w kompetencji władz gminy. Zaleca się jednak powołanie koordynatora przed zakończeniem realizacji działań przyjętych w Planie tak, aby mógł on na bieżąco monitorować postępy we wdrażaniu Planu.

W proces wdrażania zaangażowane są następujące grupy podmiotów:

- uczestniczące w organizacji i zarządzaniu PGN,
- realizujące zadania PGN,
- monitorujące przebieg realizacji i efekty PGN,
- społeczność miast/gmin, odbierająca wyniki działań PGN.

Dla wdrożenia i realizacji strategii określonej w niniejszym Planie niezbędne jest wprowadzenie procedur, określających zasady współpracy i finansowania pomiędzy wszystkimi jednostkami związanymi z PGN, tj. urzędami, instytucjami, organizacjami i podmiotami gospodarczymi.



Współpraca powinna mieć miejsce także w ramach struktur wewnętrznych na obszarze miasta/gminy, czyli w poszczególnych wydziałach i referatach. Wypracowane procedury powinny stopniowo stać obowiązковым elementem funkcjonowania zaangażowanych jednostek, będąc podstawą zinstytucjonalizowanej współpracy pomiędzy podmiotami z różnych środowisk. Dzięki temu, proces planowania i zarządzania będzie czytelny i przejrzysty dla wszystkich instytucji oraz ogółu społeczności.

Proces wdrażania PGN wymaga stałego monitoringu. Najważniejszym jego elementem jest ocena realizacji zadań z punktu widzenia osiągnięcia założonych celów. Okresowej ocenie i analizie należy poddawać:

- stopień realizacji przedsięwzięć i zadań;
- poziom wykonania przyjętych celów;
- rozbieżności pomiędzy przyjętymi celami i działaniami a ich realizacją;
- przyczyny ww. rozbieżności.

Istotnym punktem niniejszego Planu jest zaangażowanie interesariuszy w ramach procesu wspierania zmiany zachowań, który jest niezbędnym uzupełnieniem działań przyjętych w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Węgliniec, a także gwarantem powodzenia jego realizacji, zarządzania i monitorowania. Interesariuszami są wszystkie strony, które są zainteresowane wdrażaniem Planu, mają wpływ na jego realizację, a także odnoszą korzyści z jego wdrażania. Potencjalna lista interesariuszy obejmuje:

- pracowników Urzędu Gminy i Miasta oraz jednostek organizacyjnych,
- pracowników lokalnych banków i instytucji finansowych,
- lokalnych przedsiębiorców i ich pracowników,
- przedstawicieli organizacji pozarządowych,
- mieszkańców.

Na etapie realizacji Planu prowadzone będą akcje informacyjne, mające na celu współudział we wdrażaniu gospodarki niskoemisyjnej na terenie Gminy Węgliniec potencjalnych działań korygujących, służących osiągnięciu założonego celu przy spełnieniu wskaźników monitorowania.

Komunikacja będzie się odbywała z wykorzystaniem dotychczas funkcjonujących kanałów informacyjnych, tj. poprzez zamieszczenie odpowiednich informacji na tablicach informacyjnych w Urzędzie Gminy i Miasta Węgliniec, w serwisie informacyjnym gminy (www.wegliniec.pl), w trakcie spotkań i wydarzeń, organizowanych przez gminę.

Proces monitoringu realizacji Planu obejmuje gromadzenie i przetwarzanie informacji o realizacji zadań zaprogramowanych w Planie, tj. przede wszystkim o:



- poziomie redukcji emisji gazów cieplarnianych [Mg CO₂],
- poziomie redukcji zużycia energii finalnej [MWh],
- udziale energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych [%, MWh]

Kontrolne inwentaryzacje emisji CO₂ powinny być przeprowadzane w miarę potrzeb i stanowić podstawę do opracowania raportu z podjętych działań, a ponadto (także w miarę potrzeb) Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Węgliniec powinien być aktualizowany. W celu efektywnego monitorowania przyjęto wskaźniki realizacji, służące ocenie wdrażania Planu Gospodarki Niskoemisyjnej oparte na głównych celach pakietu klimatyczno-energetycznego. Wskaźniki te umieszczono w harmonogramie rzeczowo - finansowym przy konkretnych inwestycjach w rubryce „Wskaźniki/mierniki monitorowania zadania”.



11. Źródła finansowania Planu Gospodarki Niskoemisyjnej

Kluczowym aspektem udanego PGN jest finansowanie działań wymienionych w Planie. Może ono pochodzić ze środków własnych poszczególnych gminy, lub ze środków zewnętrznych, udzielanych w ramach licznych programów i dofinansowań.

Poniżej przedstawiono analizę funduszy i programów na szczeblu międzynarodowym, krajowym, wojewódzkim i lokalnym, pod kątem uzyskania dofinansowania na czynności, sprzyjające rozwojowi gospodarki niskoemisyjnej. Wskazano rodzaje działań oraz grupy beneficjentów, którzy mogą ubiegać się o dofinansowanie. Analizowane dokumenty obejmują okres realizowania PGN, czyli lata 2014-2020.

11.1. Źródła finansowania inwestycji na poziomie międzynarodowym

- **Program działań na rzecz środowiska i klimatu LIFE (2014-2020)**

Zgodnie z dokumentami programowymi LIFE Wnioskodawcy mogą ubiegać się o dofinansowanie ze środków Komisji Europejskiej na realizację projektów w wysokości standardowo do 60% kosztów kwalifikowanych, a w przypadku projektów przyrodniczych służących gatunkom i siedliskom priorytetowym do 75%.

Polscy Wnioskodawcy, planujący realizację projektu LIFE na obszarze Polski mogą dodatkowo ubiegać się o współfinansowanie projektu ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

Dofinansowanie: Pozwala uzupełnić budżet projektu nawet do 95% kosztów kwalifikowanych (w przypadku państwowych jednostek budżetowych do 100%).

W perspektywie finansowej na lata 2014-2020 Program LIFE podzielono na dwa podprogramy: na rzecz środowiska oraz na rzecz klimatu. Budżet na lata 2014-2017 wynosi 1 347 mln euro na działania z zakresu środowiska oraz 449,2 mln euro na działania na rzecz klimatu.

Beneficjenci: każdy podmiot (jednostki, podmioty i instytucje publiczne lub prywatne) zarejestrowane na terenie państwa należącego do Wspólnoty Europejskiej. Wyróżnione zostały trzy kategorie beneficjentów: instytucje publiczne, organizacje prywatne, komercyjne oraz organizacje prywatne, niekomercyjne (w tym organizacje pozarządowe).



Tabela 28. Zestawienie obszarów priorytetowych oraz działań w ramach Programu LIFE.

Obszar priorytetowy	Rodzaje działań
ochrona środowiska i efektywne gospodarowanie zasobami	a) rozwój, testowanie i prezentacja podejść związanych z polityką lub zarządzaniem, najlepszych praktyk i rozwiązań, w tym opracowywanie i prezentacja innowacyjnych technologii, pozwalających na sprostanie wyzwaniom w zakresie środowiska, odpowiednich do powielenia, naśladowania lub włączenia do głównego nurtu, w tym dotyczących powiązania pomiędzy środowiskiem a zdrowiem, a także wspierających politykę i przepisy prawne dotyczące efektywnego gospodarowania zasobami, w tym „Plan działania na rzecz zasobooszczędnej Europy”; b) wspieranie zastosowania, rozwoju, testowania i prezentacji zintegrowanych podejść do realizacji planów i programów zgodnie z unijną polityką i przepisami prawnymi w zakresie środowiska, głównie w dziedzinie wody, odpadów i powietrza; c) ulepszanie bazy wiedzy dla celów rozwoju, wdrażania, oceny, monitorowania i opiniowania unijnej polityki i przepisów prawnych w zakresie środowiska, a także dla celów oceny i monitorowania czynników, presji i reakcji wpływających na środowisko w Unii i poza nią.
zarządzanie i informacja w zakresie środowiska	a) wspieranie zwiększania poziomu świadomości dotyczącego zagadnień środowiska, w tym pozyskiwania wsparcia społeczeństwa i zainteresowanych podmiotów dla tworzenia unijnej polityki w dziedzinie środowiska, a także promocję wiedzy na temat zrównoważonego rozwoju i nowych modeli zrównoważonej konsumpcji; b) wspieranie komunikacji, zarządzania i rozpowszechniania informacji w dziedzinie środowiska oraz ułatwianie dzielenia się wiedzą o udanych rozwiązaniach i praktykach dotyczących środowiska, w tym przez rozwój platform współpracy pomiędzy zainteresowanymi stronami i szkolenia; c) działania na rzecz i wspieranie bardziej efektywnego przestrzegania i egzekwowania unijnych przepisów dotyczących środowiska, w szczególności przez promocję rozwoju i rozpowszechnianie najlepszych praktyk i podejść do zagadnień polityk środowiskowych; d) działania na rzecz lepszego zarządzania środowiskiem poprzez zwiększanie zaangażowania zainteresowanych podmiotów, w tym organizacji pozarządowych, w konsultacje dotyczące polityki i jej realizację.



łagodzenie skutków zmiany klimatu	a) wspieranie wdrażania i rozwoju unijnej polityki i przepisów w dziedzinie łagodzenia skutków zmiany klimatu, w tym włączanie tego tematu do głównego nurtu w różnych obszarach polityk, w szczególności przez rozwój, testowanie i prezentację podejść, najlepszych praktyk i rozwiązań związanych z polityką lub zarządzaniem w kontekście łagodzenia skutków zmiany klimatu; b) ulepszanie bazy wiedzy dla celów rozwoju, oceny, monitorowania, opiniowania i wdrażania skutecznych działań i środków związanych z łagodzeniem skutków zmiany klimatu, a także zwiększanie potencjału zastosowania tej wiedzy w praktyce; c) ułatwianie rozwoju i zastosowania zintegrowanych podejść, takich jak strategie i plany działań mające na celu łagodzenie skutków zmiany klimatu na poziomie lokalnym, regionalnym lub krajowym; d) wspieranie rozwoju i prezentacji innowacyjnych technologii, systemów, metod i instrumentów służących łagodzeniu skutków zmiany klimatu, odpowiednich do powielenia, naśladowania lub włączenia do głównego nurtu.
dostosowanie się do skutków zmian klimatu	a) wspieranie rozwoju i wdrażania unijnej polityki w dziedzinie dostosowywania się do skutków zmiany klimatu, w tym włączanie tego tematu do głównego nurtu w różnych obszarach polityki, w szczególności poprzez rozwój, testowanie i prezentację podejść, najlepszych praktyk i rozwiązań związanych z polityką lub zarządzaniem w kontekście dostosowywania się do skutków zmiany klimatu, włączając, w stosownych przypadkach, podejścia ekosystemowe; b) ulepszanie bazy wiedzy służącej rozwojowi, ocenie, monitorowaniu, opiniowaniu i realizacji skutecznych działań i środków związanych z dostosowywaniem się do skutków zmiany klimatu, nadając w stosownych przypadkach priorytetowy charakter podejściu ekosystemowemu, a także zwiększanie potencjału zastosowania tej wiedzy w praktyce; c) ułatwianie rozwoju i stosowania podejść zintegrowanych, takich jak strategie i plany działania mające na celu dostosowywanie się do skutków zmiany klimatu na poziomie lokalnym, regionalnym lub krajowym, nadając w stosownych przypadkach priorytetowy charakter podejściu ekosystemowemu; d) wspieranie rozwoju i prezentacja innowacyjnych technologii, systemów, metod i instrumentów służących dostosowywaniu się do skutków zmiany klimatu, nadających się do powielenia, naśladowania lub włączenia do głównego nurtu.



zarządzanie i informacja w zakresie klimatu	a) działania na rzecz zwiększania poziomu świadomości zagadnień dotyczących klimatu, w tym pozyskiwanie wsparcia społeczeństwa i zainteresowanych podmiotów dla tworzenia unijnej polityki w dziedzinie klimatu, a także promowanie wiedzy na temat zrównoważonego rozwoju; b) wspieranie komunikacji, zarządzania i rozpowszechniania informacji w dziedzinie klimatu oraz ułatwianie dzielenia się wiedzą o udanych rozwiązaniach i praktykach dotyczących klimatu, w tym poprzez rozwój platform współpracy pomiędzy zainteresowanymi stronami i szkolenia; c) działania na rzecz i wspieranie bardziej efektywnego przestrzegania i egzekwowania unijnych przepisów dotyczących klimatu, w szczególności poprzez promowanie opracowywania i rozpowszechniania najlepszych praktyk i podejść do zagadnień politycznych; d) działania na rzecz lepszego zarządzania klimatem przez zwiększanie zaangażowania zainteresowanych podmiotów, w tym organizacji pozarządowych, w konsultacje polityki i jej wdrażanie.
---	---

Źródło: <http://www.nfosigw.gov.pl/oferta-finansowania/srodki-zagraniczne/instrument-finansowy-life/informacje-szczegolowe/zakres-programu/>, dostęp 09.2015

- Więcej informacji i szczegóły udzielania wsparcia dostępne pod adresem:

www.nfosigw.gov.pl/oferta-finansowania/srodki-zagraniczne/instrument-finansowy-life/

- **Program Współpracy EUROPA ŚRODKOWA 2020**

Cały obszar kraju jest objęty Programem Współpracy Europa Środkowa 2020.

Dofinansowanie: w ramach osi I-IV jest na poziomie 83%, a dla osi V – 75%.

Beneficjenci: Między innymi władze publiczne na szczeblu lokalnym, regionalnym i krajowym, regionalne agencje ds. rozwoju, dostawców energii, instytucje zajmujące się zarządzaniem energią, przedsiębiorstwa w tym MŚP, operatorów transportu publicznego, stowarzyszenia regionalne, agencje innowacji, organizacje pozarządowe, instytucje finansujące, centra edukacyjne i szkoleniowe, a także szkoły wyższe i instytucje badawcze.



Tabela 29. Zestawienie obszarów priorytetowych oraz działań w ramach Programu EUROPA Środkowa 2020.

Obszar priorytetowy	Rodzaje działań
Oś II Współpraca w zakresie strategii niskoemisyjnych w Europie Środkowej	2.2 Poprawa terytorialnych strategii energetycznych i polityk mających wpływ na łagodzenie skutków zmian klimatycznych: - opracowanie oraz wdrożenie zintegrowanych strategii i planów na szczeblu lokalnym/regionalnym celem lepszego wykorzystania wewnętrznych potencjałów korzystania z odnawialnych źródeł energii, a także zwiększenia efektywności energetycznej na szczeblu regionalnym, - opracowanie i testowanie koncepcji i narzędzi służących wykorzystaniu wewnętrznych zasobów odnawialnych źródeł energii, - opracowanie oraz wdrożenie strategii zarządzania mających na celu poprawę efektywności energetycznej zarówno w sektorze publicznym, jak i prywatnym (w szczególności MŚP), - opracowanie strategii i polityk, mających na celu ograniczenie zużycia energii (np. inteligentnych systemów pomiarowych, rozpowszechnianie inteligentnych aplikacji użytkowników, etc.), - opracowanie i testowanie rozwiązań na rzecz lepszych połączeń i koordynacji sieci energetycznych w celu integracji oraz wykorzystania odnawialnych źródeł energii. 2.3 Poprawa zdolności do planowania mobilności na funkcjonalnych obszarach miejskich w celu obniżenia emisji CO₂: - opracowanie i wdrażanie zintegrowanych koncepcji i planów działania dotyczących mobilności celem redukcji emisji CO₂, - ustanowienie systemu zarządzania, stanowiącego podstawę do tworzenia zintegrowanej mobilności niskoemisyjnej w miejskich obszarach funkcjonalnych, - opracowanie i testowanie koncepcji i strategii (w tym innowacyjnych modeli finansowych i inwestycyjnych) mających na celu ułatwienie wprowadzania nowych technologii niskoemisyjnych w transporcie publicznym, w miejskich obszarach funkcjonalnych, - opracowanie oraz wdrażanie usług i produktów promujących inteligentną niskoemisyjną mobilność w miejskich obszarach funkcjonalnych (np. usługi multimodalne etc.).
PI 4e Promowanie strategii niskoemisyjnych dla wszystkich rodzajów terytoriów, w szczególności dla obszarów miejskich, w tym wspieranie zrównoważonej multimodalnej mobilności miejskiej i działań adaptacyjnych mających oddziaływanie łagodzące na zmiany klimatu	



Oś IV Współpraca na rzecz poprawy powiązań transportowych Europy Środkowej PI 7b Zwiększanie mobilności regionalnej poprzez łączenie węzłów drugorzędnych i trzeciorzędnych z infrastrukturą TEN-T, w tym z węzłami multimodalnymi	4.1 Poprawa planowania i koordynacji systemów regionalnego transportu pasażerskiego w celu utworzenia lepszych połączeń z krajowymi i europejskimi sieciami transportowymi: - opracowywanie i wdrażanie strategii (włącznie z innowacyjnymi modelami finansowania i inwestycji) mających na celu tworzenie połączeń między zrównoważonym transportem pasażerskim, w szczególności w regionach peryferyjnych, a siecią TEN-T oraz węzłami transportowymi pierwszego, drugiego i trzeciego stopnia, - opracowywanie i wdrażanie skoordynowanych strategii, narzędzi i projektów pilotażowych w celu udoskonalenia regionalnych systemów transportowych, w szczególności w wymiarze transgranicznym (np. połączenia dla osób dojeżdżających do pracy, interoperacyjność, etc.), - opracowywanie koncepcji i testowanie projektów pilotażowych na rzecz inteligentnej mobilności regionalnej (np. bilety multimodalne, narzędzia ICT, routing z połączeniem na żądanie – router on demand, itp.), - opracowywanie skoordynowanych koncepcji, standardów oraz narzędzi do poprawy usług w zakresie mobilności, świadczonych w interesie publicznym (np. dla grup w niekorzystnej sytuacji, kurczących się regionów).
Oś IV Współpraca na rzecz poprawy powiązań transportowych Europy Środkowej PI 7c Rozwój i usprawnianie przyjaznych środowisku (w tym o obniżonej emisji hałasu) i niskoemisyjnych systemów transportu, w tym śródlądowych dróg wodnych i transportu morskiego, portów, połączeń multimodalnych oraz infrastruktury portów lotniczych, w celu promowania zrównoważonej mobilności regionalnej i lokalnej	4.2 Poprawa koordynacji podmiotów transportu towarowego w celu upowszechnienia rozwiązań multimodalnych przyjaznych środowisku - opracowywanie i wdrażanie strategii (w tym innowacyjnych modeli finansowania i inwestycji) mających na celu wzmocnienie modalności przyjaznych środowisku rozwiązań w zakresie systemów transportu towarowego (np. transport kolejowy, rzeczny lub morski), - opracowywanie i wdrażanie mechanizmów koordynacji i współpracy pomiędzy podmiotami multimodalnego transportu towarowego, - opracowywanie i wdrażanie skoordynowanych koncepcji, narzędzi zarządzania oraz usług mających na celu zwiększenie udziału przyjaznej środowisku logistyki, poprzez optymalizację łańcuchów transportu towarowego (np. multimodalne, transnarodowe przepływy transportu towarowego), - opracowywanie i testowanie skoordynowanych strategii



	i koncepcji na rzecz nadania ekologicznego charakteru („greening”) ostatnich kilometrów transportu towarowego (np. planowanie logistyczne).
--	---

Źródło: Program Współpracy Europa Środkowa 2020 – europejska współpraca terytorialna 2014-2020, 2014

- Więcej informacji i szczegóły udzielania wsparcia dostępne pod adresem:

<https://europasrodkowa.gov.pl/>

11.2. Źródła finansowania inwestycji na poziomie krajowym

- **Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej**

Dofinansowanie: w formie dopłat, dotacji i pożyczek.

Beneficjenci: samorządy, przedsiębiorcy, osoby fizyczne, państwowe jednostki budżetowe, uczelnie/ instytucje naukowo-badawcze, organizacje pozarządowe, inne podmioty.

Celem generalnym Strategii NFOŚiGW jest poprawa stanu środowiska i zrównoważone gospodarowanie jego zasobami poprzez stabilne, skuteczne i efektywne wspieranie przedsięwzięć i inicjatyw służących środowisku.

Tabela 30. Zestawienie obszarów priorytetowych, programów oraz działań w Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

Priorytet	Program	Rodzaj działań
Ochrona i zrównoważone gospodarowanie zasobami wodnym	Gospodarka wodno-ściekowa w aglomeracjach Część 1) Gospodarka ściekowa w ramach Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych	- realizacja programów obejmujących budowę i modernizację systemów kanalizacyjnych (oczyszczalnie ścieków, sieci kanalizacyjne), - zagospodarowanie komunalnych osadów ściekowych, - budowa indywidualnych systemów oczyszczania ścieków na obszarach nie objętych zasięgiem aglomeracji wyznaczonych dla potrzeb KPOŚK, - racjonalizacja gospodarowania



	Część 2) Współfinansowanie projektów Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko	zasobami wodnymi dla ochrony przed deficytami wód oraz przed skutkami powodzi, - inwestycje przeciwpowodziowe z wykorzystaniem powstających obiektów na cele energetyczne oraz wspieranie działań o charakterze nietechnicznym np. zwiększenie retencji naturalnej, budowa systemów wczesnego ostrzegania i prognozowania powodzi i zarządzania ryzykiem powodziowym, - kampanie edukacyjne
Racjonalne gospodarowanie odpadami i ochrona powierzchni ziemi	Ochrona powierzchni ziemi Geologia i Górnictwo Część 1) Poznanie budowy geologicznej kraju oraz gospodarka zasobami złóż kopalin i wód podziemnych Część 2) Zmniejszenie uciążliwości wynikających z wydobywania kopalin	- przedsięwzięcia dot. stopniowego przechodzenia od składowania odpadów na system wspierający przetworzenie, odzysk oraz energetyczne wykorzystanie odpadów, - działania związane z zapobieganiem powstawania odpadów, - wspieranie i wdrażanie niskoodpadowych technologii produkcji, - termiczne przekształcanie odpadów, w szczególności ulegających biodegradacji, w tym osadów ściekowych, - rekultywacja i/lub rewitalizacja terenów zdegradowanych działalnością przemysłową, gospodarczą, wojskową oraz na skutek zjawisk naturalnych, - działania mające na celu racjonalne i efektywne gospodarowanie kopalinami oraz innymi surowcami i materiałami z nich pochodzącymi, - rozwój technologii i zwiększenie dostępności technologii wykorzystujących energię z różnych zasobów surowcowych, - rozwój innych technologii niskoemisyjnych (np. czystych technologii węglowych), - kampanie edukacyjne w zakresie racjonalnego gospodarowania surowcami, materiałami i odpadami.



Ochrona atmosfery	* Poprawa jakości powietrza LEMUR – Energooszczędne budynki użyteczności publicznej * Dopłaty do kredytów na budowę domów energooszczędnych * Inwestycje energooszczędne w małych i średnich przedsiębiorstwach Wspieranie rozproszonych, odnawialnych źródeł energii: * BOCIAN * Prosument	- kompleksowa likwidacja nieefektywnych urządzeń grzewczych, - zbiorowe systemy ciepłownicze, - działania w zakresie poprawy efektywności wykorzystania energii, w tym OZE, w zakresie wytwarzania, przesyłu i wykorzystania u odbiorców, - rozwijanie kogeneracji, w tym kogeneracji wysokosprawnej, - modernizacja i rozbudowa sieci ciepłowniczych, - termomodernizacja budynków użyteczności publicznej, - budownictwo energooszczędne, - inteligentne opomiarowanie i inteligentne sieci energetyczne (ISE) - działania wpływające na wzrost produkcji energii z OZE.
Ochrona różnorodności biologicznej i funkcji ekosystemów	Ochrona i przywracanie różnorodności biologicznej Część 1) Ochrona obszarów i gatunków cennych przyrodniczo	- kompleksowa ocena stanu środowiska, wycena jego funkcji ekosystemowych, - opracowanie planów zadań ochronnych, planów ochrony oraz programów/strategii ochrony dla najcenniejszych gatunków, - działania ograniczające antropopresję na najcenniejsze tereny chronione oraz eliminację bezpośredniej presji na obszary cenne przyrodniczo poprzez ograniczenie niskiej emisji, - utrzymanie i odtwarzanie naturalnych ekosystemów retencjonujących wodę (szczególnie na obszarach górskich) oraz spowolnienie spływu powierzchniowego wód, łagodzenie wpływu zmian klimatu na środowisko, poprzez absorpcję CO₂, poprawę bilansu cieplnego, przeciwdziałanie klęskom dot. siedlisk i gatunków, wynikającym ze zmian klimatu i antropopresji oraz usuwanie ich skutków



Międzydziedzinowe	Edukacja ekologiczna	- Upowszechnianie wiedzy z zakresu ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju; - Kształtowanie zachowań prośrodowiskowych ogółu społeczeństwa, w tym dzieci i młodzieży; - Aktywizacja społeczna – budowanie społeczeństwa obywatelskiego w obszarze ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju
--------------------------	----------------------	---

Źródło: <http://www.nfosigw.gov.pl/oferta-finansowania/srodki-krajowe/programy-priorytetowe/>, dostęp 09.2015

- Więcej informacji i szczegóły udzielania wsparcia dostępne pod adresem:

<http://www.nfosigw.gov.pl/oferta-finansowania/>

- **Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko na lata 2014-2020**

Program ten obejmuje swoim zasięgiem obszar całego kraju, tj. 15 regionów zaliczanych do kategorii słabiej rozwiniętych oraz Mazowsze jako region lepiej rozwinięty o specjalnym statusie. Dofinansowanie dla osi I-III jest na poziomie 85%, a dla osi IV i V na poziomie 85% dla 15 województw, poza woj. mazowieckim (80%).

Tabela 31. Zestawienie osi priorytetowych, rodzajów działań oraz beneficjentów w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko na lata 2014-2020.

Oś priorytetowa	Rodzaje działań	Beneficjenci
Oś I Zmniejszenie emisyjności gospodarki PI 4.1 Wspieranie wytwarzania i dystrybucji energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych	- farmy wiatrowe, - instalacje na biomasę i biogaz, - sieci przesyłowe i dystrybucyjne umożliwiające przyłączenia jednostek wytwarzania energii z OZE do KSE oraz (w ograniczonym zakresie) jednostek wytwarzania energii wykorzystującej wodę i słońce oraz ciepła przy wykorzystaniu energii geotermalnej	- organy władzy publicznej, w tym administracja rządowa oraz podległe jej organy i jednostki organizacyjne, - jednostki samorządu terytorialnego oraz działające w ich imieniu jednostki organizacyjne, - organizacje pozarządowe, - przedsiębiorcy, - podmioty świadczące usługi publiczne w ramach realizacji obowiązków własnych jst niebędących przedsiębiorcami



Oś I Zmniejszenie emisyjności gospodarki PI 4.2 Promowanie efektywności energetycznej i korzystania z OZE w przedsiębiorstwach	- modernizacja i rozbudowa linii produkcyjnych na bardziej efektywne energetycznie; - modernizacja energetyczna budynków w przedsiębiorstwach; - zastosowania technologii efektywnych energetycznie w przedsiębiorstwie; - budowa, rozbudowy i modernizacji instalacji OZE; - zmiany systemu wytwarzania lub wykorzystania paliw i energii, zastosowanie energooszczędnych (energia elektryczna, ciepło, chłód, woda) technologii produkcji i użytkowania energii, w tym termomodernizacji budynków; - wprowadzanie systemów zarządzania energią, przeprowadzania audytów energetycznych (przemysłowych).	- przedsiębiorcy
Oś I Zmniejszenie emisyjności gospodarki PI 4.3 Wspieranie efektywności energetycznej, inteligentnego zarządzania energią i wykorzystania OZE w infrastrukturze publicznej, w tym w budynkach publicznych i w sektorze mieszkaniowym	- ocieplenia obiektów, wymiana okien, drzwi zewnętrznych oraz oświetlenia na energooszczędne; - przebudowę systemów grzewczych (wraz z wymianą i przyłączeniem źródła ciepła), systemów wentylacji i klimatyzacji, zastosowanie automatyki pogodowej i systemów zarządzania budynkiem; - budowa lub modernizacja wewnętrznych instalacji odbiorczych oraz likwidacja dotychczasowych źródeł ciepła; - instalacje mikrogeneracji lub mikrotrigeneracji na potrzeby własne, - instalacją OZE w modernizowanych energetycznie budynkach; - instalacją systemów chłodzących, w tym również z OZE.	- organy władzy publicznej, w tym administracji rządowej oraz podległych jej organów i jednostek organizacyjnych, jst oraz działających w ich imieniu jednostek organizacyjnych (w szczególności dla miast wojewódzkich i ich obszarów funkcjonalnych oraz miast regionalnych i subregionalnych), - państwowe jednostki budżetowe, - spółdzielnie mieszkaniowe, - wspólnoty mieszkaniowe, - podmioty świadczące usługi publiczne w ramach realizacji obowiązków własnych jst niebędących przedsiębiorcami
Oś I Zmniejszenie emisyjności gospodarki	- budowa lub przebudowa w kierunku inteligentnych sieci dystrybucyjnych średniego, niskiego	- przedsiębiorcy



PI 4.4 Rozwijanie i wdrażanie inteligentnych systemów dystrybucji działających na niskich i średnich poziomach napięć	napięcia dedykowanych zwiększeniu wytwarzania w OZE i/lub ograniczaniu zużycia energii, w tym wymiana transformatorów; - kompleksowe pilotażowe i demonstracyjne projekty wdrażające inteligentne rozwiązania na danym obszarze mające na celu optymalizację wykorzystania energii wytworzonej z OZE i/lub racjonalizację zużycia energii; - inteligentny system pomiarowy - (wyłącznie jako element budowy lub przebudowy w kierunku inteligentnych sieci elektroenergetycznych dla rozwoju OZE i/lub ograniczenia zużycia energii)	
Oś I Zmniejszenie emisyjności gospodarki PI 4.5 Promowanie strategii niskoemisyjnych dla wszystkich rodzajów terytoriów, w szczególności dla obszarów miejskich, w tym wspieranie zrównoważonej multimodalnej mobilności miejskiej i działań adaptacyjnych mających oddziaływanie łagodzące na zmiany klimatu	W ramach inwestycji wynikających z planów gospodarki niskoemisyjnej: - budowa, rozbudowa lub modernizacja sieci ciepłowniczej i chłodniczej, również poprzez wdrażanie systemów zarządzania ciepłem i chłodem wraz z infrastrukturą wspomagającą; - wymiana źródeł ciepła	- organy władzy publicznej, w tym administracji rządowej oraz podległych jej organów i jednostek organizacyjnych, jst oraz działających w ich imieniu jednostek organizacyjnych (w szczególności dla miast wojewódzkich i ich obszarów funkcjonalnych oraz miast regionalnych i subregionalnych), - organizacje pozarządowe, - przedsiębiorcy, - podmioty świadczące usługi publiczne w ramach realizacji obowiązków własnych jst niebędących przedsiębiorcami
Oś I Zmniejszenie emisyjności gospodarki PI 4.7 Promowanie wykorzystywania wysokosprawnej kogeneracji ciepła i energii elektrycznej w oparciu o zapotrzebowanie na ciepło użytkowe	- budowa lub przebudowa jednostek wytwarzania energii elektrycznej i ciepła w skojarzeniu, w tym także w skojarzeniu z OZE; - budowa lub przebudowa jednostek wytwarzania ciepła w wyniku której jednostki te zostaną zastąpione jednostkami wytwarzania energii w skojarzeniu, w tym także w skojarzeniu z OZE; - budowa przyłączy do sieci ciepłowniczych do wykorzystania	- organy władzy publicznej, w tym administracji rządowej oraz podległych jej organom i jednostek organizacyjnych, jednostek samorządu terytorialnego oraz działających w ich imieniu jednostek organizacyjnych, - organizacje pozarządowe, - przedsiębiorcy, - podmioty świadczące usługi publiczne w ramach realizacji obowiązków własnych jst niebędących przedsiębiorcami



	ciepła użytkowego wyprodukowanego w jednostkach wytwarzania energii elektrycznej i ciepła w skojarzeniu wraz z budową przyłączy wyprowadzających energię do krajowego systemu przesyłowego	
Oś II Ochrona środowiska, w tym adaptacja do zmian klimatu PI 5.2 Wsparcie inwestycji ukierunkowanych na konkretne rodzaje zagrożeń przy jednoczesnym zwiększeniu odporności na klęski i katastrofy i rozwijaniu systemów zarządzania klęskami i katastrofami	- opracowanie lub aktualizacja dokumentów strategicznych wymaganych prawem unijnym lub krajowym lub przewidzianych w Strategicznym planie adaptacji dla obszarów i sektorów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020; - poprawa bezpieczeństwa powodziowego i przeciwdziałanie suszy; - zabezpieczenie przed skutkami zmian klimatu obszarów szczególnie wrażliwych (zagospodarowanie wód opadowych); - rozwój systemów wczesnego ostrzegania i prognozowania zagrożeń oraz wsparcie systemu ratownictwa chemiczno-ekologicznego i służb ratowniczych na wypadek wystąpienia zjawisk katastrofalnych lub poważnych awarii; - wsparcie systemu monitorowania środowiska; - działania informacyjno-edukacyjne na temat zmian klimatu i adaptacji do nich (w tym dotyczących naturalnych metod ochrony przeciwpowodziowej) dla szerokiego grona odbiorców; - tworzenie bazy wiedzy w zakresie zmian klimatu i adaptacji do nich.	- organy władzy publicznej, w tym administracji rządowej oraz nadzorowanych lub podległe jej organy i jednostki organizacyjne, - jednostki samorządu terytorialnego i ich związki oraz działające w ich imieniu jednostki organizacyjne, - organizacje pozarządowe, - jednostki naukowe przedsiębiorców, a także podmiotów świadczących usługi publiczne w ramach realizacji obowiązków własnych jednostek samorządu terytorialnego niebędących przedsiębiorcami
Oś II Ochrona środowiska, w tym adaptacja do zmian klimatu PI 6.1 Inwestycje w sektor gospodarki odpadami celem wypełnienia zobowiązań	- infrastruktura niezbędna do zapewnienia kompleksowej gospodarki odpadami w regionie, w tym w zakresie systemów selektywnego zbierania odpadów; - instalacje do termicznego	- organy władzy publicznej, w tym administracji rządowej oraz nadzorowanych lub podległych jej organów i jednostek organizacyjnych, jednostek samorządu terytorialnego i ich związków oraz działających w ich imieniu



określonych w dorobku prawnym Unii w zakresie środowiska oraz zaspokojenia wykraczających poza te zobowiązania potrzeb inwestycyjnych określonych przez państwa członkowskie	przekształcania zmieszanych odpadów komunalnych oraz frakcji palnej wydzielonej z odpadów komunalnych z odzyskiem energii; - absorpcja technologii, w tym innowacyjnych, w zakresie zmniejszania materiałochłonności procesów produkcji; - racjonalizacja gospodarki odpadami, w tym odpadami niebezpiecznymi, przez przedsiębiorców	jednostek organizacyjnych, - przedsiębiorców, - podmiotów świadczących usługi publiczne w ramach realizacji obowiązków własnych jst niebędących przedsiębiorcami
Oś II Ochrona środowiska, w tym adaptacja do zmian klimatu PI 6.2 Inwestowanie w sektor gospodarki wodnej celem wypełnienia zobowiązań określonych w dorobku prawnym Unii w zakresie środowiska oraz zaspokojenia wykraczających poza te zobowiązania potrzeb inwestycyjnych, określonych przez państwa członkowskie	- kompleksowa gospodarka wodno-ściekowa w aglomeracjach co najmniej 10000 RLM (próg RLM nie dotyczy regionów lepiej rozwiniętych), w tym wyposażenie ich w: - systemy odbioru ścieków komunalnych, oczyszczalnie ścieków; - systemy i obiekty zaopatrzenia w wodę (wyłącznie w ramach kompleksowych projektów); - infrastrukturę zagospodarowania komunalnych osadów ściekowych; - racjonalizacja gospodarowania wodą w procesach produkcji oraz poprawa procesu oczyszczania ścieków przemysłowych	- organy władzy publicznej, w tym administracji rządowej oraz podległych jej organów i jednostek organizacyjnych, jednostek samorządu terytorialnego i ich związków oraz działających w ich imieniu jednostek organizacyjnych, - przedsiębiorcy, - podmioty świadczące usługi publiczne w ramach realizacji obowiązków własnych jednostek samorządu terytorialnego niebędących przedsiębiorcami
Oś II Ochrona środowiska, w tym adaptacja do zmian klimatu	- ochrona in-situ i ex-situ zagrożonych gatunków i siedlisk przyrodniczych, w tym w ramach kompleksowych projektów ponadregionalnych; - rozwój zielonej infrastruktury, w tym zwiększanie drożności korytarzy ekologicznych lądowych i wodnych mających znaczenie dla ochrony różnorodności biologicznej i adaptacji do zmian klimatu; - planistycznych zgodnie z kierunkami określonymi w Priorytetowych Ramach Działań dla	- organy władzy publicznej, w tym administracji rządowej oraz nadzorowanych lub podległych jej organów i jednostek organizacyjnych,



PI 6.4. Ochrona i przywrócenie różnorodności biologicznej, ochrona i rekultywacja gleby oraz wspieranie usług ekosystemowych, także poprzez program „Natura 2000” i zieloną infrastrukturę	sieci Natura 2000 na Wieloletni Program Finansowania UE w latach 2014-2020 (PAF) oraz w Programie ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej wraz z planem działań na lata 2014-2020; - opracowanie zasad kontroli i zwalczania w środowisku przyrodniczym gatunków obcych; - wykonywanie wielkoobszarowych inwentaryzacji cennych siedlisk przyrodniczych i gatunków; - wspieranie zrównoważonego zarządzania obszarami cennymi przyrodniczo; - doposażenie ośrodków prowadzących działalność w zakresie edukacji ekologicznej (wyłącznie podlegające Parkom Narodowym); - prowadzenie działań informacyjno-edukacyjnych w zakresie ochrony środowiska i efektywnego wykorzystania jego zasobów.	Jednostek samorządu terytorialnego i ich związków oraz działających w ich imieniu jednostek organizacyjnych, - organizacje pozarządowe, - jednostki naukowe, - przedsiębiorcy, - podmioty świadczące usługi publiczne w ramach realizacji obowiązków własnych jst niebędących przedsiębiorcami
Oś II Ochrona środowiska, w tym adaptacja do zmian klimatu PI 6.5 Podejmowanie przedsięwzięć mających na celu poprawę stanu jakości środowiska miejskiego, rewitalizację miast, rekultywację i dekontaminację terenów poprzemysłowych (w tym terenów powojaskowych), zmniejszenie zanieczyszczenia powietrza i propagowanie działań służących zmniejszeniu hałasu	- ograniczanie emisji z zakładów przemysłowych; - wsparcie dla zanieczyszczonych/zdegradowanych terenów; - rozwój miejskich terenów zielonych	- organy władzy publicznej, w tym administracji rządowej oraz podległych jej organów i jednostek organizacyjnych, jednostek samorządu terytorialnego i ich związków oraz działających w ich imieniu jednostek organizacyjnych, - przedsiębiorcy, - podmioty świadczące usługi publiczne w ramach realizacji obowiązków własnych jst niebędących przedsiębiorcami
Oś III Rozwój infrastruktury transportowej przyjaznej dla środowiska i ważnej w skali	Działania wynikające z planów gospodarki niskoemisyjnej. - wdrażanie projektów zawierających elementy redukujące/minimalizujące oddziaływania hałasu/	- jednostki samorządu terytorialnego (w tym ich związki i porozumienia), w szczególności miasta wojewódzkie i ich obszary funkcjonalne oraz miasta regionalne i subregionalne (organizatorzy



europejskiej PI 4.5. Promowanie strategii niskoemisyjnych dla wszystkich rodzajów terytoriów, w szczególności dla obszarów miejskich, w tym wspieranie zrównoważonej multimodalnej mobilności miejskiej i działań adaptacyjnych mających oddziaływanie łagodzące na zmiany klimatu	drgań/ zanieczyszczeń powietrza oraz elementy promujące zrównoważony rozwój układu urbanistycznego i zwiększenie przestrzeni zielonych miasta; - w miastach posiadających transport szynowy (tramwaje) preferowany będzie rozwój tej gałęzi transportu zbiorowego, natomiast w pozostałych miastach finansowane będą inne niskoemisyjne formy transportu miejskiego; - działania infrastrukturalne (w tym budowa, przebudowa, rozbudowa sieci szynowych, sieci energetycznych, zapleczy technicznych do obsługi i konserwacji taboru, centrów przesiadkowych oraz elementów wyposażenia dróg i ulic w infrastrukturę służącą obsłudze transportu publicznego i pasażerów), jak i taborowy, a także kompleksowy, obejmujący obydwa typy projektów; - ITS, usprawniające funkcjonowanie całego systemu transportowego, nastąpi integracja infrastrukturalna istniejących środków transportu oraz dostosowanie systemu transportowego do obsługi osób o ograniczonej możliwości poruszania się	publicznego transportu zbiorowego) oraz działające w ich imieniu jednostki organizacyjne i spółki specjalnego przeznaczenia, - zarządcy infrastruktury służącej transportowi miejskiemu, - operatorzy publicznego transportu zbiorowego
Oś III Rozwój infrastruktury transportowej przyjaznej dla środowiska i ważnej w skali europejskiej PI 7.1 Wspieranie multimodalnego jednolitego europejskiego obszaru transportu poprzez inwestycje w TEN-T	- modernizacja i rehabilitacja szlaków kolejowych, w szczególności TEN-T; - budowa wybranych odcinków linii kolejowych, w tym linii towarowych, - budowa i modernizacja systemów zasilania trakcyjnego, sterowania ruchem kolejowym, inwestycje w infrastrukturę systemów usprawniających zarządzanie przewozami pasażerskimi i towarowymi, poprawę stanu	- zarządcy krajowej infrastruktury drogowej i kolejowej (w tym dworcowej), - przedsiębiorstwa kolejowych przewozów pasażerskich i towarowych, a także spółki powołane specjalnie w celu prowadzenia działalności polegającej na wynajmowaniu/ leasingu taboru kolejowego (tzw. ROSCO); - samorządy terytorialne; - zarządcy portów lotniczych leżących w sieci TEN-T oraz krajowy organ zarządzania przestrzenią powietrzną; - służby ratownicze (ratownictwo



	technicznego obiektów inżynierskich oraz zakup specjalistycznego sprzętu technicznego; - wprowadzanie na najważniejszych szlakach kolejowych ERTMS; - poprawa stanu przejazdów kolejowych, doposażenie służb ratowniczych (ratownictwo techniczne); - modernizacja dworców i przystanków kolejowych, infrastruktury obsługi podróżnych; - modernizacja i zakup taboru kolejowego, - poprawa dostępności portów morskich oraz stanu i rozwoju infrastruktury intermodalnej, wzrost przepustowości; - modernizacja i budowa dróg szybkiego ruchu znajdujących się w sieci TEN-T, - budowa dróg ekspresowych, w tym obwodnic miast, - zarządzanie ruchem z wykorzystaniem systemów ITS, - poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego na sieci TEN-T oraz poza nią; - poprawa przepustowości nawigacyjnej portów lotniczych, zwiększenie przepustowości przestrzeni powietrznej oraz poprawa bezpieczeństwa i ochrony ruchu lotniczego w ramach sieci TEN-T	techniczne), - organy administracji rządowej, podległe im urzędy i jednostki organizacyjne oraz instytuty badawcze
Oś III Rozwój infrastruktury transportowej przyjaznej dla środowiska i ważnej w skali europejskiej	- inwestycje w infrastrukturę liniową (podstawową i systemy sterowania ruchem) i punktową (przystanki kolejowe, dworce przesiadkowe) oraz tabor kolejowy; - poza siecią TEN-T realizowane będą też pozostałe typy inwestycji z PI 7.1;	- jednostki samorządu terytorialnego (w tym ich związki i porozumienia) oraz działające w ich imieniu jednostki organizacyjne i spółki specjalnego przeznaczenia, - zarządcy infrastruktury służącej transportowi miejskiemu, - przewoźnicy świadczący usługi



PI 7.4 Rozwój i rehabilitacja kompleksowych, wysokiej jakości i interoperacyjnych systemów transportu kolejowego wysokiej jakości oraz propagowanie działań służących zmniejszeniu hałasu		w zakresie kolejowego transportu pasażerskiego w miastach i na ich obszarach funkcjonalnych, - zarządcy infrastruktury kolejowej (w tym dworcowej), - przedsiębiorstwa kolejowych przewozów pasażerskich i towarowych, - spółki powołane w celu prowadzenia wynajmu/ leasingu taboru kolejowego (tzw. ROSCO), - samorządy terytorialne, - służby ratownicze (ratownictwo techniczne)
Oś IV Zwiększenie dostępności do transportowej sieci Europejskiej PI 7.1 Wspieranie multimodalnego jednolitego europejskiego obszaru transportu poprzez inwestycje w TEN-T	- budowa dróg ekspresowych na sieci TEN-T, - realizowane typy projektów (inwestycje) będą analogiczne jak inwestycje drogowe w osi III	- zarządcy krajowej infrastruktury drogowej
Oś IV Zwiększenie dostępności do transportowej sieci Europejskiej PI 7.2 Zwiększanie mobilności regionalnej poprzez łączenie węzłów drugorzędnych i trzeciorzędnych z infrastrukturą TEN-T, w tym z węzłami multimodalnymi	- drogi ekspresowe, drogi krajowe poza TEN-T, obwodnice, drogi wylotowe z miast, w tym drogi krajowe w miastach na prawach powiatu, - montaż infrastruktury monitoringu i zarządzania ruchem (ITS) oraz systemów poprawiających bezpieczeństwo ruchu drogowego	- zarządca krajowej infrastruktury drogowej, - jednostki samorządu terytorialnego miast na prawach powiatu oraz ich jednostki organizacyjne
Oś V Poprawa bezpieczeństwa energetycznego PI 7.5 Zwiększenie efektywności energetycznej i bezpieczeństwa dostaw poprzez rozwój inteligentnych systemów dystrybucji, magazynowania i przesyłu energii oraz poprzez integrację rozproszonego wytwarzania energii ze źródeł odnawialnych	- budowa i modernizacja sieci przesyłowych i dystrybucyjnych gazu ziemnego wraz z infrastrukturą wsparcia dla systemu, w tym również sieci z wykorzystaniem technologii smart; - budowa i modernizacja sieci przesyłowych i dystrybucyjnych energii elektrycznej, w tym również sieci z wykorzystaniem technologii smart; - budowa i rozbudowa magazynów gazu ziemnego; - rozbudowa możliwości regazyfikacji terminala LNG.	- przedsiębiorstwa energetyczne, prowadzące działalność przesyłu, dystrybucji, magazynowania, regazyfikacji gazu ziemnego, - przedsiębiorstwa energetyczne zajmujące się przesyłem i dystrybucją energii elektrycznej

Źródło: <https://www.pois.gov.pl/>, dostęp 09.2015



- Więcej informacji i szczegóły udzielania wsparcia dostępne pod adresem:

<https://www.pois.gov.pl/>

- **Program Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014-2020**

W przypadku gospodarstw rolnych oraz działalności rolniczej można ubiegać się o środki finansowe z Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014-2020 (PROW 2014-2020). Głównym celem będzie wzrost konkurencyjności rolnictwa z uwzględnieniem celów środowiskowych.

Beneficjenci: rolnicy - właściciele gruntów rolnych oraz gruntów innych niż rolne, jednostki samorządu terytorialnego, przedsiębiorcy, spełniający warunki określone w regulaminach PROW.

Dofinansowanie: w formie płatności.

Główne działania PROW 2014-2020 koncentrują się w obszarach rolno-środowiskowo-ekologicznych i rolnictwa ekologicznego.

Tabela 32. Zestawienie priorytetów i celów w ramach Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014-2020.

Priorytet	Cele
P5: Promowanie efektywnego gospodarowania zasobami i wspieranie przechodzenia w sektorach rolnym, spożywczym i leśnym na gospodarkę niskoemisyjną i odporną na zmianę klimatu	5a) Poprawa efektywności korzystania z zasobów wodnych w rolnictwie 5b) Poprawa efektywności korzystania z energii w rolnictwie i przetwórstwie spożywczym 5c) Ułatwianie dostaw i wykorzystywania odnawialnych źródeł energii, produktów ubocznych, odpadów i pozostałości oraz innych surowców niezwywnościowych dla celów biogospodarki 5d) Redukcja emisji gazów cieplarnianych i amoniaku z rolnictwa 5e) Promowanie ochrony pochłaniaczy dwutlenku węgla oraz pochłaniania dwutlenku węgla w rolnictwie i leśnictwie

Źródło: „Program Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014-2020”- Broszura informacyjna, Warszawa 2014.

- Więcej informacji i szczegóły udzielania wsparcia dostępne pod adresem:

<http://www.arimr.gov.pl/pomoc-unijna/prow-2014-2020.html>



11.3. Źródła finansowania inwestycji na poziomie wojewódzkim

- **Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej we Wrocławiu**

Priorytetem, niezbędnym przy uzyskiwaniu środków z WFOŚiGW jest efekt ekologiczny planowanego przedsięwzięcia, czyli określenie korzyści dla środowiska.

Dofinansowanie: w formie pożyczek, dotacji, przekazania środków finansowych.

Beneficjenci: przedsiębiorstwa oraz samorząd lokalny.

Poniżej zestawiono priorytety, wyłonione w związku z nakierowaniem na działania w charakterze poprawy jakości środowiska i gospodarki niskoemisyjnej.

Tabela 33. Zestawienie priorytetów i działań w ramach Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej we Wrocławiu.

Priorytet	Działania
1. Ochrona atmosfery	1.1. Zmniejszanie emisji pyłów i gazów, ze szczególnym uwzględnieniem redukcji dwutlenku siarki, tlenków azotu oraz gazów cieplarnianych z energetycznego spalania paliw i procesów technologicznych. 1.2. Ograniczenie niskiej emisji zanieczyszczeń na obszarach zabudowanych, turystycznych oraz przyrodniczo chronionych, w szczególności poprzez realizację zadań wynikających z przyjętych programów ochrony powietrza. 1.3. Ograniczenie emisji substancji toksycznych zagrażających zdrowiu i życiu ludności. 1.4. Racjonalizacja gospodarki energią, w tym wykorzystanie źródeł energii odnawialnej. 1.5. Realizacja kompleksowych programów termomodernizacji obiektów jednostek samorządu terytorialnego oraz użyteczności publicznej. 1.6. Podniesienie efektywności gospodarowania energią m.in. poprzez ograniczanie strat w procesie przesyłania i dystrybucji energii, w tym przebudowa systemów ciepłowniczych. 1.7. Realizacja innych zadań inwestycyjnych wynikających z „Programu ochrony powietrza dla województwa dolnośląskiego” przyjętego uchwałą nr XLVI/1544/14 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 12 lutego 2014 r. Fundusz realizować będzie zadania zapisane w priorytecie „ochrona atmosfery” uczestnicząc również w programach NFOŚiGW: • „Likwidacja niskiej emisji wspierająca wzrost efektywności energetycznej i rozwój



	rozproszonych źródeł. Część 1) Program Pilotażowy KAWKA”, • „Poprawa jakości powietrza Część 2) KAWKA – Likwidacja niskiej emisji wspierająca wzrost efektywności energetycznej i rozwój rozproszonych, odnawialnych źródeł energii”, • „Wspieranie rozproszonych źródeł energii Część 4) „Prosument – linia dofinansowania z przeznaczeniem na zakup i montaż mikroinstalacji odnawialnych źródeł energii”.
2. Ochrona wód i zrównoważone gospodarowanie zasobami wodnymi	2.1. Przedsięwzięcia związane z realizacją „Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych” w tym: 2.1.1. budowa, rozbudowa i modernizacja oczyszczalni ścieków mająca na celu osiągnięcie wymaganych standardów jakości ścieków odprowadzanych do środowiska, 2.1.2. budowa obiektów gospodarki osadowej mająca na celu właściwe zagospodarowanie osadów powstających w oczyszczalniach ścieków, 2.1.3. budowa systemów kanalizacyjnych. 2.2. Zwiększanie zasobów dyspozycyjnych wody oraz wyższa skuteczność ochrony przeciwpowodziowej poprzez wspieranie budowy zbiorników retencyjnych, programów małej retencji, działań administratorów cieków dotyczących budowy i modernizacji urządzeń ochronnych. 2.3. Rozbudowa infrastruktury w zakresie budowy i rozbudowy ujęć wodnych oraz budowy systemów wodociągowych. Priorytetowo traktowane będą systemy wodociągowe realizowane w połączeniu z systemami kanalizacyjnymi. 2.4. Realizacja przedsięwzięć wynikających z planu gospodarowania wodami dla obszarów dorzeczy, w tym działań mających na celu ustalenie warunków korzystania z wód regionów wodnych i warunków korzystania z wód zlewni. Wspieranie proekologicznych działań ukierunkowanych na przeciwdziałanie skutkom suszy oraz powstrzymanie degradacji i odbudowę naturalnej retencji na terenach rolnych, leśnych, zurbanizowanych i przemysłowych. Fundusz realizować będzie w 2016 r. zadania priorytetowe w programie NFOŚiGW „SYSTEM – Wsparcie działań ochrony środowiska i gospodarki wodnej realizowanych przez WFOŚiGW Część 3) Dofinansowania przydomowych oczyszczalni ścieków, lokalnych oczyszczalni ścieków wraz z sieciami kanalizacyjnymi oraz podłączeń budynków do zbiorczego systemu kanalizacyjnego.
3. Racjonalne gospodarowanie odpadami i ochrona powierzchni ziemi	3.1. Zadania wynikające z realizacji Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Dolnośląskiego 2012: 3.1.1. tworzenie kompleksowych systemów gospodarowania odpadami komunalnymi, 3.1.2. budowa instalacji oraz rozwój



	selektywnej zbiórki odpadów komunalnych, 3.1.3. rozbudowa, przebudowa istniejących składowisk pod kątem dostosowania do obowiązujących wymogów, 3.2. Wspieranie wszelkich działań zmierzających do odzysku i recyklingu odpadów, a zwłaszcza odpadów opakowaniowych i zużytego sprzętu elektronicznego. 3.3. Rekultywacja terenów zdegradowanych i likwidacja źródeł szczególnie negatywnego oddziaływania na środowisko. 3.4. Unieszkodliwianie odpadów niebezpiecznych, w tym odpadów medycznych, odpadów przemysłowych oraz odpadów zawierających azbest z uwzględnieniem działań wynikających z przyjętych programów usuwania azbestu. Fundusz realizować będzie w 2016 r. zadania priorytetowe kontynuując udział w programie NFOŚiGW „SYSTEM – Wsparcie działań ochrony środowiska i gospodarki wodnej realizowanych przez WFOŚiGW Część 1) Usuwanie wyrobów zawierających azbest”.
4. Ochrona różnorodności biologicznej	4.1. Zachowanie i przywracanie bioróżnorodności ze szczególnym uwzględnieniem obszarów chronionych. 4.2. Restytucja gatunków fauny i flory. 4.3. Ochrona i przywracanie bioróżnorodności ekosystemów leśnych. 4.4. Wspieranie programów zwiększania lesistości województwa. 4.5. Prace badawcze i projektowe związane z zasobami przyrodniczymi województwa (inwentaryzacje przyrodnicze, badanie flory i fauny, programy i plany ochrony, plany urzędzeniowe lasów itp.).
5. Edukacja ekologiczna	Wspieranie realizacji projektów edukacyjnych mających na celu podnoszenie wiedzy w zakresie ochrony zasobów środowiska i kształtowanie świadomości ekologicznej poprzez: 5.1. Prowadzenie działań edukacyjnych poprzez: realizację programów edukacji ekologicznej, akcje i kampanie edukacyjne, warsztaty i szkolenia, tworzenie infrastruktury edukacji ekologicznej, wystawy i konkursy, konferencje i seminaria. 5.2. Realizacja programów edukacyjnych w ośrodkach spełniających kryteria jakości i zasięgu dla Dolnego Śląska. 5.3. Wspieranie prasy, audycji radiowych, audycji telewizyjnych, serwisów internetowych, wydawnictw i prenumeraty czasopism prowadzących edukację ekologiczną.

Źródło: „Strategia działania Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej we Wrocławiu na lata 2013-2016 z perspektywą do 2020 roku” Wrocław 2012.

- Więcej informacji i szczegóły udzielania wsparcia dostępne pod adresem:

<http://www.wfosigw.wroclaw.pl/index.php?/www/Obsluga-Beneficjentow/Priorytety>



• **Regionalny Program Operacyjny Województwa Dolnośląskiego na lata 2014-2020**

Tabela 34. Zestawienie priorytetów, działań i beneficjentów w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Dolnośląskiego na lata 2014-2020.

Oś priorytetowa	Priorytet inwestycyjny	Przykładowe działania	Beneficjenci
Oś III – Gospodarka niskoemisyjna	3.1 Produkcja i dystrybucja energii ze źródeł odnawialnych	Wsparciem objęte będą przedsięwzięcia polegające na budowie oraz modernizacji (w tym zakup niezbędnych urządzeń) infrastruktury służącej wytwarzaniu energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych, np.: energii słonecznej, energii wiatru, energii geotermalnej i biopaliw (biogaz, biomasa, bioolej - jedynie II i III generacji), energii spadku wody (wyłącznie na już istniejących budowach piętrzących, wyposażonych w hydroelektrownie, przy jednoczesnym zapewnieniu pełnej drożności budowli dla przemieszczeń fauny wodnej), mające na celu produkcję energii elektrycznej i/lub ciepłej wraz z podłączeniem tych źródeł do sieci dystrybucyjnej/przesyłowej, z wyłączeniem źródeł w układzie wysokosprawnej kogeneracji i trigeneracji. W ramach priorytetu finansowana będzie również budowa i modernizacja sieci elektroenergetycznej umożliwiającej przyłączenie jednostek wytwarzania energii elektrycznej ze źródeł odnawialnych do systemów dystrybucyjnych i Krajowego Systemu Elektroenergetycznego. Priorytet inwestycyjny może zostać objęty zasadami pomocy publicznej.	-jednostki samorządu terytorialnego, ich związki i stowarzyszenia; - jednostki organizacyjne jst; -jednostki sektora finansów publicznych, inne niż wymienione powyżej; -Przedsiębiorstwa energetyczne, w tym MŚP i przedsiębiorstwa sektora ekonomii społecznej.; - organizacje pozarządowe; - spółdzielnie mieszkaniowe i wspólnoty mieszkaniowe; towarzystwa budownictwa społecznego; - grupy producentów rolnych; jednostki naukowe; - uczelnie/szkoły wyższe ich związki i porozumienia; organy administracji rządowej w zakresie związanym z prowadzeniem szkół; - PGL Lasy Państwowe i jego jednostki organizacyjne; kościół, związki wyznaniowe oraz osoby prawne kościołów i związków wyznaniowych; - podmiot wdrażający instrument finansowy



Oś III – Gospodarka niskoemisyjna	3.2 Efektywność energetyczna w MŚP	Wsparcie objęte zostaną projekty dotyczące głębokiej modernizacji energetycznej obiektów, w tym wymiany lub modernizacji źródeł energii, mające na celu zwiększenie efektywności energetycznej poprzez zmniejszenie strat ciepła oraz zmniejszenie zużycia energii elektrycznej z ewentualnym uwzględnieniem OZE (z wyłączeniem źródeł w układzie wysokosprawnej kogeneracji i trigeneracji). W przypadku inwestycji w urządzenia do ogrzewania wsparcie może zostać udzielone na inwestycje w odnawialne źródła energii oraz w kotły spalające biomasę lub ewentualnie paliwa gazowe, ale jedynie w szczególnie uzasadnionych przypadkach, gdy osiągnięte zostanie znaczne zwiększenie efektywności energetycznej oraz gdy istnieją szczególnie pilne potrzeby. Inwestycje muszą przyczyniać się do zmniejszenia emisji CO₂ i innych zanieczyszczeń powietrza oraz do znacznego zwiększenia oszczędności energii. Wspomniane inwestycje mogą zostać wsparte jedynie w przypadku, gdy podłączenie do sieci ciepłowniczej na danym obszarze nie jest uzasadnione ekonomicznie. Dofinansowanie uzyskają projekty, których efektem realizacji będzie oszczędność energii na poziomie nie mniejszym niż 25%. Dodatkowo będzie możliwe wsparcie instalacji odzyskujących ciepło odpadowe zgodnie z definicją w dyrektywie 2012/27/UE3. W ramach priorytetu finansowane będą przedsięwzięcia zakładające zastosowanie technologii efektywnych energetycznie w przedsiębiorstwie (w tym modernizacja i rozbudowa linii produkcyjnych na bardziej efektywne energetycznie oraz wprowadzenie systemów zarządzania energią). Warunkiem wstępnym realizacji inwestycji będzie przeprowadzenie właściwej oceny potrzeb i metod osiągnięcia oszczędności energii w sposób opłacalny tak, aby czynnikiem decydującym o wyborze takich inwestycji był najlepszy stosunek wykorzystania zasobów do osiągniętych rezultatów. Obowiązkowym warunkiem poprzedzającym realizację takich projektów będzie przeprowadzenie audytów energetycznych, które posłużą weryfikacji faktycznych oszczędności energii oraz wynikających z nich wymiernych skutków finansowych dla przedsiębiorstwa.	- MŚP - grupy producentów rolnych; - podmiot wdrażający instrument finansowy; - przedsiębiorstwa z większością udziałem JST
-----------------------------------	------------------------------------	---	---



Oś III – Gospodarka niskoemisyjna	3.3 Efektywność energetyczna w budynkach użyteczności publicznej i sektorze mieszkaniowym	Wspierane będą działania związane z modernizacją energetyczną budynków (użyteczności publicznej i mieszkalnych wielorodzinnych) promujące jej kompleksowy wymiar, tzw. głęboką modernizację opartą o system monitorowania i zarządzania energią oraz dotyczące wymiany oświetlenia na energooszczędne. W obszarze ochrony zdrowia projekty z zakresu termomodernizacji mogą dotyczyć tylko obiektów, których funkcjonowanie będzie uzasadnione w kontekście map potrzeb opracowanych przez Ministerstwo Zdrowia. W ramach priorytetu możliwa będzie realizacja projektów dotyczących m.in. ocieplenia obiektów, modernizacji systemów grzewczych wraz z wymianą i podłączeniem do źródła ciepła, systemów wentylacji i klimatyzacji, oraz instalacji OZE (z wyłączeniem źródeł w układzie wysokosprawnej kogeneracji i trigeneracji) na potrzeby modernizowanych energetycznie budynków. W przypadku inwestycji w urządzenia do ogrzewania) wsparcie może zostać udzielone na odnawialne źródła energii oraz w kotły spalające biomasę lub ewentualnie paliwa gazowe, ale jedynie w szczególnie uzasadnionych przypadkach, gdy osiągnięte zostanie znaczne zwiększenie efektywności energetycznej oraz gdy istnieją szczególnie pilne potrzeby. Inwestycje muszą przyczyniać się do zmniejszenia emisji CO₂ i innych zanieczyszczeń powietrza oraz do znacznego zwiększenia oszczędności energii. Wspomniane inwestycje mogą zostać wsparte jedynie w przypadku, gdy podłączenie do sieci ciepłowniczej na danym obszarze nie jest uzasadnione ekonomicznie. W ramach priorytetu możliwe do realizacji będą również, jako projekty demonstracyjne, publiczne inwestycje w zakresie budownictwa o znacznie podwyższonych parametrach energetycznych w budynkach użyteczności publicznej. Realizowane przedsięwzięcia wynikać powinny z planów gospodarki niskoemisyjnej. Ponieważ warunkiem wstępnym realizacji inwestycji będzie przeprowadzenie właściwej oceny potrzeb i metod osiągnięcia oszczędności energii i redukcji emisji w sposób opłacalny tak, aby czynnikiem decydującym o wyborze takich inwestycji był najlepszy stosunek wykorzystania zasobów do osiągniętych rezultatów, obowiązkowym warunkiem poprzedzającym realizację takich projektów będzie przeprowadzenie audytów energetycznych, które posłużą do weryfikacji faktycznych oszczędności energii oraz wynikających z nich wymiernych skutków finansowych.	- jednostki samorządu terytorialnego, ich związki i stowarzyszenia; - podmioty publiczne, których właścicielem jest JST lub dla których podmiotem założycielskim jest jst; - jednostki organizacyjne jst; - spółdzielnie mieszkaniowe i wspólnoty mieszkaniowe; - towarzystwa budownictwa społecznego; - organizacje pozarządowe; - PGL Lasy Państwowe i jego jednostki organizacyjne; - kościoły, związki wyznaniowe oraz osoby prawne kościołów i związków wyznaniowych; - podmiot wdrażający instrument finansowy
--	--	---	--



3.4 Wdrażanie strategii niskoemisyjnych

Inwestycje w transport miejski ramach PI będą przyczyniać się do osiągnięcia niskoemisyjnej i zrównoważonej mobilności w miastach. Muszą one wynikać z przygotowanych przez samorządy planów, zawierających odniesienia do kwestii przechodzenia na bardziej ekologiczne i zrównoważone systemy transportowe w miastach. Funkcję takich dokumentów mogą pełnić plany dotyczące gospodarki niskoemisyjnej lub Strategie ZIT lub plany mobilności miejskiej. Dokumenty te powinny określać lokalne uwarunkowania oraz kierunki planowanych interwencji na danym obszarze i w zależności od zidentyfikowanych potrzeb zawierać odniesienia lub wskazywać adekwatne obowiązujące dokumenty zawierające odniesienia do takich kwestii jak np.: zbiorowy transport pasażerski, transport niezmotoryzowany, intermodalność, transport drogowy, zarządzanie mobilnością, wykorzystanie inteligentnych systemów transportowych (ITS), logistyka miejska, bezpieczeństwo ruchu drogowego w miastach, wdrażanie nowych wzorców użytkowania czy promocja ekologicznie czystych i energooszczędnych pojazdów (czyste paliwa i pojazdy). Wsparciem objęte będą projekty związane ze zrównoważoną mobilnością miejską i podmiejską dotyczące zakupu oraz modernizacji niskoemisyjnego taboru szynowego i autobusowego dla połączeń miejskich i podmiejskich a także inwestycje ograniczające indywidualny ruch zmotoryzowany w centrach miast np. P&R, zintegrowane centra przesiadkowe, wspólny bilet, drogi rowerowe, ciągi piesze, itp. Ponadto inwestycje związane z energooszczędnym oświetleniem miejskim oraz systemami zarządzania ruchem i energią.

Inwestycje dotyczące transportu miejskiego w ramach PI powinny ponadto spełniać poniższe warunki:

- Inwestycje z RPO będą komplementarne z inwestycjami realizowanymi w ramach właściwych krajowych programów operacyjnych. W przypadku miast wojewódzkich i powiązanych z nimi funkcjonalnie obszarów instrumentem koordynacji jest Strategia ZIT.

- jednostki samorządu terytorialnego, ich związki i stowarzyszenia;
- jednostki organizacyjne jst;
- jednostki sektora finansów publicznych, inne niż wymienione powyżej;
- przedsiębiorcy będący zarządcami infrastruktury lub świadczący usługi w zakresie;
- transportu zbiorowego na terenach miejskich i podmiejskich; ;
- organizacje pozarządowe;
- PGL Lasy Państwowe i jego jednostki organizacyjne; podmiot wdrażający instrument finansowy.
- główną grupę docelową interwencji w ramach celu szczegółowego nr 3.4.2 priorytetu będą stanowią mieszkańcy województwa.



Oś III – Gospodarka niskoemisyjna	3.5 Wysokosprawna kogeneracja	Wspierane będą przedsięwzięcia dotyczące budowy lub przebudowy jednostek wytwarzania energii elektrycznej i ciepła w wysokosprawnej kogeneracji i trigeneracji (również wykorzystujące OZE) wraz z niezbędnymi przyłączeniami, jak również działania mające na celu zastąpienie istniejących jednostek wytwarzania energii, jednostkami w wysokosprawnej kogeneracji i trigeneracji. Wsparcie otrzyma budowa, uzasadnionych pod względem ekonomicznym, nowych instalacji wysokosprawnej kogeneracji o jak najmniejszej z możliwych emisji CO₂ oraz innych zanieczyszczeń powietrza. W przypadku nowych instalacji powinno zostać osiągnięte co najmniej 10% uzysku efektywności energetycznej w porównaniu do rozdzielonej produkcji energii cieplnej i elektrycznej przy zastosowaniu najlepszych dostępnych technologii. Ponadto wszelka przebudowa istniejących instalacji na wysokosprawną kogenerację musi skutkować redukcją CO₂ o co najmniej 30% w porównaniu do istniejących instalacji. Dopuszczona jest pomoc inwestycyjna dla wysokosprawnych instalacji spalających paliwa kopalne pod warunkiem, że te instalacje nie zastępują urządzeń o niskiej emisji, a inne alternatywne rozwiązania byłyby mniej efektywne i bardziej emisyjne. Ponadto dofinansowanie będą mogły otrzymać projekty dotyczące rozbudowy i/lub modernizacji sieci ciepłowniczych pod warunkiem dopuszczenia możliwości takiego wsparcia w ramach RPO WD 2014-2020, poprzez stosowne zapisy w Umowie Partnerstwa. Preferowane powinny być instrumenty finansowe w przypadku powyższych inwestycji. Możliwość użycia instrumentów finansowych na tego typu projekty będzie przedmiotem oceny ex-ante zgodnie z wymaganiami artykułu 37 ust. 2 rozporządzenia (UE) nr 1303/2013	- jednostki samorządu terytorialnego, ich związki i stowarzyszenia; - jednostki organizacyjne jst; - jednostki sektora finansów publicznych, inne niż wymienione powyżej; - przedsiębiorstwa energetyczne; - organizacje pozarządowe; - spółdzielnie mieszkaniowe i wspólnoty mieszkaniowe; - towarzystwa budownictwa społecznego; - jednostki naukowe; - uczelnie/szkoły wyższe ich związki i porozumienia; - organy administracji rządowej w zakresie związanym z prowadzeniem szkół; - PGL Lasy Państwowe i jego jednostki organizacyjne; - kościoły, związki wyznaniowe oraz osoby prawne kościołów i związków wyznaniowych; - podmioty lecznicze oraz ich konsorcja;
-----------------------------------	-------------------------------	--	---



OŚ PRIORYTETOWA 4 ŚRODOWISKO I ZASOBY	4.1 Gospodarka odpadami	Realizowane projekty będą obejmować infrastrukturę niezbędną do zapewnienia kompleksowej gospodarki odpadami w regionie, zaplanowanej zgodnie z hierarchią postępowania z odpadami, m.in.: • infrastrukturę do selektywnej zbiórki i przetwarzania odpadów: szkła, metalu, plastiku, papieru, odpadów biodegradowalnych oraz pozostałych odpadów komunalnych w połączeniu z edukacją lokalnej społeczności objętej projektem. • infrastrukturę do recyklingu, sortowania i kompostowania, • infrastrukturę do zbiórki, przetwarzania i utylizacji odpadów niebezpiecznych. Warunkiem wsparcia inwestycji będzie ich uwzględnienie w planach inwestycyjnych w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi zatwierdzonych przez Ministra Środowiska. Projekty będą zaplanowane w oparciu o selektywną zbiórkę odpadów u źródła. Wspierane będą kompleksowe inwestycje w zakresie rozwoju systemu gospodarki odpadami komunalnymi realizowane w regionach gospodarki odpadami w których nie uwzględniono komponentu dotyczącego termicznego przekształcania odpadów wraz z odzyskiem energii (linia demarkacyjna pomiędzy POIŚ a RPO zostanie zweryfikowana po zakończeniu aktualizacji Krajowego Planu Gospodarki Odpadami do końca 2015, w ramach wypełnienia warunkowości ex ante). W zakresie działań dotyczących bezpiecznego składowania odpadów dofinansowanie będą mogły uzyskać projekty dot. likwidacji tzw. „dzikich wysypisk”. Wsparcie otrzymają projekty dot. unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych, przede wszystkim kompleksowe programy usuwania i unieszkodliwiania azbestu. Uzupełniającym elementem wsparcia mogą być działania z zakresu edukacji ekologicznej promującej właściwe postępowanie z odpadami w ramach mechanizmu finansowania krzyżowego (cross-financing).	- jednostki samorządu terytorialnego, ich związki i stowarzyszenia; - jednostki organizacyjne jst; - podmioty świadczące usługi w zakresie gospodarki odpadami - w ramach realizacji zadań jednostek samorządu terytorialnego; - organizacje pozarządowe; - LGD - spółdzielnie i wspólnoty mieszkaniowe; - MŚP; - organizacje badawcze i konsorcja naukowe; - podmiot wdrażający instrument finansowy.
--	-------------------------	--	--



OŚ PRIORYTETOWA 5 TRANSPORT	5.1 Drogowa dostępność transportowa	W ramach priorytetu realizowane będą przedsięwzięcia z zakresu budowy, przebudowy dróg publicznych. Inwestycje będą skoncentrowane na drogach wojewódzkich, poprawiających dostępność transportową ośrodków regionalnych i subregionalnych do infrastruktury sieciowej i węzłowej TEN-T. Ponadto realizowane będą również inwestycje służące wyprowadzeniu ruchu tranzytowego z obszarów centralnych miast i miejscowości, polegające na budowie obwodnic lub obejść miejscowości. Inwestycje w drogi lokalne w ramach PI 5.1 będą stanowiły element uzupełniający, a środki przeznaczone na ich dofinansowanie nie przekroczą max 15% alokacji programu przeznaczonej na transport drogowy. W ramach tej alokacji możliwe do dofinansowania będą projekty związane z węzłami miejskimi, spełniające warunek zapewnienia bezpośredniego połączenia z siecią TEN-T, przejściami granicznymi, portami lotniczymi, terminalami towarowymi, centrami lub platformami logistycznymi. W ramach priorytetu przewiduje się także realizację działań uzupełniających służących poprawie bezpieczeństwa ruchu drogowego oraz jego przepustowości i sprawności (Inteligentne Systemy Transportowe).	- jednostki samorządu terytorialnego ich związki i stowarzyszenia; - jednostki organizacyjne powołane do wykonywania zadań leżących - w kompetencji samorządów; - zarządcy dróg publicznych; - służby zapewniające bezpieczeństwo publiczne
--------------------------------	-------------------------------------	---	---

Źródło: Regionalny Program Operacyjny Województwa Dolnośląskiego na lata 2014-2020

- Więcej informacji i szczegóły udzielania wsparcia dostępne pod adresem:

<http://rpo.dolnyslask.pl/o-projekcie/poznaj-zasady-dzialania-programu/>

W związku z dynamicznie zmieniającymi się warunkami korzystania z wymienionych powyżej źródeł finansowania, w niniejszym Planie wskazano jedynie zarys programów, funduszy i ich priorytetów ukierunkowanych na gospodarkę niskoemisyjną. Zaleca się stałą obserwację poszczególnych programów, przetargów i konkursów wraz z dołączonymi do nich regulaminami, by jak najlepiej dopasować źródło wsparcia finansowego do planowanej inwestycji.

Poniżej zestawiono główne obszary działania oraz źródła z jakich można uzyskać środki finansowe.



Tabela 35. Źródła finansowania ogółem.

Źródło finansowania	Jakość powietrza	Jakość wód i gospodarka wodno-ściekowa	Gospodarka odpadami	Efektywność energetyczna	Edukacja ekologiczna
LIFE 2014-2020	X	X	X		X
Europa Środkowa 2020	X	X			X
NFOŚiGW	X	X	X	X	X
POiŚ 2014-2020	X	X	X	X	X
PROW 2014-2020	X	X			X
WFOŚiGW 2013-2016	X	X	X	X	X
RPO WD 2014-2020	X	X	X	X	X

Źródło: opracowanie własne



11.4. Źródła finansowania inwestycji na poziomie lokalnym

Działania na poziomie lokalnym realizowane są przede wszystkim ze środków własnych każdej gminy. Wykaz działań planowanych do realizacji przez miasto zamieszczony jest w wieloletniej prognozie finansowej.

Główne realizowane działania, wynikające z wieloletniej prognozy finansowej to:

- ✓ przebudowa i budowa ulic,
- ✓ modernizacja oświetlenia ulic i placów,
- ✓ opracowanie aktualizacja programu ochrony środowiska,
- ✓ opracowanie i aktualizacja projektu założeń do planu zaopatrzenia w nośniki energii,
- ✓ opracowanie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego,
- ✓ opracowania studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego,
- ✓ bieżące działania w zakresie oczyszczania miasta,
- ✓ zadania gospodarki komunalnej i ochrony środowiska,
- ✓ utrzymanie zieleni w miastach i gminach,
- ✓ bieżące utrzymanie kanalizacji deszczowej,
- ✓ budowa sieci wodno-kanalizacyjnych,
- ✓ odbiór i zagospodarowanie odpadów komunalnych.

11.5. Środki finansowe na monitoring i ocenę

Zgodnie z art. 7 ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (t. jedn. Dz. U. z 2016 r., poz. 446 ze zm.) do zadań własnych gminy należą m.in. sprawy z zakresu:

- ładu przestrzennego, gospodarki nieruchomościami, ochrony środowiska i przyrody oraz gospodarki wodnej,
- gminnych dróg, mostów, placów oraz organizacji ruchu drogowego,
- wodociągów i zaopatrzenia w wodę, kanalizacji, usuwania i oczyszczania ścieków komunalnych, utrzymania czystości i porządku oraz urządzeń sanitarnych, wysypisk i unieszkodliwiania odpadów komunalnych, zaopatrzenia w energię elektryczną i ciepłą oraz gaz,
- lokalnego transportu zbiorowego,
- gminnego budownictwa mieszkaniowego,



- zieleni gminnej i zadrzewień,
- utrzymania gminnych obiektów i urządzeń użyteczności publicznej oraz obiektów administracyjnych.

W ramach w/w zadań własnych gminy powinien być realizowany także monitoring realizacji PGN i ocena podjętych działań.

Zadania z zakresu monitoringu środowiska mogą uzyskać wsparcie finansowe z NFOŚiGW.

Programy, które pozyskują środki programów operacyjnych UE są monitorowane przez Instytucje Zarządzające (Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju – w przypadku programów krajowych oraz przez Urzędy Marszałkowskie – odpowiedzialne za programy regionalne). Komitet Monitorujący analizuje rezultaty realizacji programu i wyniki oceny jego realizacji.



12. Harmonogram rzeczowo - finansowy

Tabela 36. Harmonogram rzeczowo finansowy Gminy Węgliniec.

Nr	Nazwa działania	Cel	Jednostka realizująca	Termin realizacji	Szacunkowe nakłady finansowe [zł]	Przewidywane źródło finansowania	Wskaźniki/mierniki monitorowania zadania	Osoba odpowiedzialna za realizację działania
Wspieranie wytwarzania i dystrybucji energii ze źródeł odnawialnych								
1.	Inwestycje w odnawialne źródła energii: Ogniwa fotowoltaiczne, kolektory słoneczne, pompy ciepła dla budynków użyteczności publicznej, budynków z obszaru handlowo – usługowego oraz zabudowy indywidualnej	1.1 1.2	Gmina Węgliniec, mieszkańcy gminy	2016- 2020* (zadanie uzależnione od pozyskania źródeł dofinansowania – zadanie długoterminowe)	b.d.**	Środki własne, środki NFOŚiGW, środki unijne	Ilość zamontowanych instalacji [szt.], Moc zainstalowana z oze [MWh]	Inspektor ds. inwestycji, właściciele obiektów
Rozwój nowoczesnej gospodarki energetycznej								
2.	Termomodernizacja zabudowy wielorodzinnej i indywidualnej	2.3	Mieszkańcy gminy	2016 - 2020	2 000 000 zł	Środki własne, fundusze unijne	Ilość wykonanych termomodernizacji	Właściciele obiektów
3.	Budowa nowych przyłączy energetycznych w zabudowie wielorodzinnej i indywidualnej	2.1	Mieszkańcy gminy	2015-2017	b.d.**	Środki własne, fundusze unijne	Ilość nowych przyłączy [szt.]	Inspektor ds. inwestycji
4.	Przebudowa i rozbudowa Domu Kultury w Czerwonej Wodzie wraz z	2.2	Gmina Węgliniec	2014 - 2017	300 000 zł	Środki własne, fundusze	-	Inspektor ds. inwestycji



	zagospodarowaniem terenu wokół obiektu					regionalne (PROW, RPO WD)		
5.	Modernizacja budynku Węglinieckiego Centrum Kultury (przebudowa dachu nad salą widowiskową)	2.2	Gmina Węgliniec	2016 - 2017	290 000 zł	Środki własne, fundusze regionalne (PROW, RPO WD)	Powierzchnia przebudowanego dachu [m ² , %]	Inspektor ds. inwestycji
6.	Modernizacja Świetlicy Wiejskiej w Zielonce	2.2	Gmina Węgliniec	2016 - 2017	b.d.**	Środki własne, fundusze regionalne (PROW, RPO WD)	-	Inspektor ds. inwestycji
7.	Termomodernizacja budynku Szkoły Filialnej w Starym Węglińcu;	2.3	Gmina Węgliniec	2016 - 2020	5 000 000 zł	Fundusze regionalne (RPO WD)	Spadek zapotrzebowania na energię [MWh, %]	Inspektor ds. inwestycji
8.	Wykonanie elewacji Gimnazjum w Węglińcu	2.3	Gmina Węgliniec	2016 - 2017		Fundusze regionalne (RPO WD))	Powierzchnia wykonanej elewacji [m ² , %]	Inspektor ds. inwestycji
9.	Termomodernizacja budynku przedszkola niepublicznego w Czerwonej Wodzie	2.3	Gmina Węgliniec	2017 - 2020	1 500 000 zł	Fundusze regionalne (RPO WD)	Spadek zapotrzebowania na energię [MWh, %]	Inspektor ds. inwestycji
10.	Termomodernizacja Szkoły Podstawowej w Czerwonej Wodzie (ocieplenie ścian)	2.3	Gmina Węgliniec	2016 - 2020	100 000 zł	Fundusze regionalne (RPO WD)	Spadek zapotrzebowania na energię [MWh, %]	Inspektor ds. inwestycji



11.	Termomodernizacja budynku przedszkola niepublicznego w Ruszowie	2.3	Gmina Węgliniec	2017 – 2020	300 000 zł	Fundusze regionalne (RPO WD)	Spadek zapotrzebowania na energię [MWh, %]	Inspektor ds. inwestycji
12.	Termomodernizacja budynku remizy OSP w Czerwonej Wodzie	2.2	Gmina Węgliniec	2018-2022	650 000 zł	Fundusze regionalne (RPO WD)	Spadek zapotrzebowania na energię [MWh, %]	Inspektor ds. inwestycji
13.	Modernizacja budynku remizy OSP w Jagodzinie - poprawa bezpieczeństwa mieszkańców gminy	2.2 2.1	Gmina Węgliniec	2016-2017	1 000 000 zł	Fundusze regionalne (PROW, RPO WD)	-	Inspektor ds. inwestycji
14.	Prace renowacyjne przy kościele parafialnym w Ruszowie: renowacja drzwi, wentylacja, izolacja pozioma	2.2 2.3	Gmina Węgliniec	2016-2020	500 000 zł	Fundusze regionalne (RPO WD/ PROW/PO RYBY, dotacje budżetu państwa)	Spadek zapotrzebowania na energię [MWh, %]	Inspektor ds. inwestycji
15.	Termomodernizacja budynku sali sportowej w Ruszowie	2.3	Gmina Węgliniec	2016-2022	600 000 zł	Fundusze regionalne (RPO WD/ PROW/PO RYBY, dotacje budżetu państwa)	Spadek zapotrzebowania na energię [MWh, %]	Inspektor ds. inwestycji
16.	Termomodernizacja Ośrodka Zdrowia w Węglińcu (ocieplenie ścian i dachu budynku)	2.3	Gmina Węgliniec	2016-2018	200 000 zł	Środki własne, fundusze unijne	Spadek zapotrzebowania na energię [MWh, %]	Inspektor ds. inwestycji



Rozwój infrastruktury technicznej								
17.	Przebudowa i modernizacja ul. Sikorskiego w Węglińcu oraz łącznika między drogami wojewódzkimi w Piasecznej	3.1 3.4	Gmina Węgliniec	2016 - 2019	1 000 000 zł	Fundusze regionalne (PROW)	Długość przebudowanej drogi [m/km]	Inspektor ds. dróg i infrastruktury technicznej/ Inspektor ds. inwestycji
18.	Przebudowa i modernizacja ul. Bocznej w Ruszowie	3.1 3.4	Gmina Węgliniec	2016-2019	50 000 zł	Fundusze regionalne (PROW/PO RYBY)	Długość przebudowanej drogi [m/km]	Inspektor ds. dróg i infrastruktury technicznej/ Inspektor ds. inwestycji
19.	Modernizacja dróg i chodników na obszarze Gminy i Miasta Węgliniec	3.1- 3.5	Gmina Węgliniec	2016 - 2022	300 000 zł	Fundusze regionalne (PROW/PO RYBY budżet woj., budżet państwa)	Długość przebudowanych dróg, chodników [m/km]	Inspektor ds. dróg i infrastruktury technicznej/ Inspektor ds. inwestycji
20.	„Gmina Węgliniec rowerowym centrum Borów Dolnośląskich” - budowa/rozbudowa ścieżek rowerowych na terenie gminy	3.2 3.5	Gmina Węgliniec	2018 - 2021	100 000 zł	Fundusze regionalne (RPO WD, POWER, PROW, PO RYBY)	Długość wybudowanych/rozbudowanych ścieżek rowerowych [m/km]	Inspektor ds. dróg i infrastruktury technicznej/ Inspektor ds. inwestycji
Inwestycje w sektor gospodarowania odpadami								
21.	Budowa kanalizacji w miejscowości Czerwona Woda i Stary Węgliniec wraz z przyłączeniem do kanalizacji w Węglińcu;	4.1	Gmina Węgliniec	2020-2021	631 400 zł	Fundusze z WFOŚiGW	Długość wybudowanej kanalizacji sanitarnej [m, km]	Inspektor ds. inwestycji



22.	Budowa wodociągu w Kościelnej Wsi i Okrąglicy;	4.1	Gmina Węgliniec	2016 - 2028	800 000 zł	Fundusze regionalne (PROW)	Długość wybudowanej sieci wodociągowej [m, km]	Inspektor ds. inwestycji
23.	Modernizacja Stacji uzdatniania wody w Węglińcu wraz z przyłączeniem do wodociągu w Zielonce i Czerwonej Wodzie;	4.1	Gmina Węgliniec	2014 - 2018	500 000 zł	Fundusze regionalne (PROW)	-	Inspektor ds. inwestycji
24.	Modernizacja oczyszczalni ścieków w Węglińcu;	4.1	Gmina Węgliniec	2016-2018	500 000 zł	Fundusze regionalne (PROW)	-	Inspektor ds. ochrony środowiska/inwestycji
25.	Modernizacja PSZOK w Węglińcu oraz utworzenie PSZOK w Ruszowie.	4.3	Gmina Węgliniec	2017 -2018	1 000 000 zł	Fundusze z WFOŚiGW	-	Inspektor ds. ochrony środowiska/inwestycji
Kreowanie świadomego i przyjaznego środowisku społeczeństwa								
26.	Aktualizacja "Planu gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Węgliniec"	5.1	Gmina Węgliniec	2016 - 2022	5 000 zł	Środki własne, środki NFOŚiGW, fundusze unijne	Ilość aktualizacji w ciągu 5 lat	Inspektor ds. ochrony środowiska
27.	Prelekcje, spotkania promujące odpowiednie postawy w szkołach, szkolenie pracowników	5.1	Gmina Węgliniec	2016 - 2022	10 000 zł	Środki własne, środki NFOŚiGW, fundusze unijne	Ilość przeprowadzonych spotkań/Liczba uczestników spotkań.	Inspektor ds. ochrony środowiska



28.	Organizacja akcji społecznych związanych z ograniczeniem emisji, efektywnością energetyczną oraz wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii	5.1	Gmina Węgliniec	2016 - 2022	20 000 zł	Środki własne, środki NFOŚiGW, fundusze unijne	Ilość przeprowadzonych akcji.	Inspektor ds. ochrony środowiska
29.	Promocja zielonych zamówień publicznych	5.1	Gmina Węgliniec	2016 - 2022	5 000 zł	Środki własne, środki NFOŚiGW, fundusze unijne	Ilość przeprowadzonych akcji/ ilość użytych materiałów promocyjnych.	Inspektor ds. ochrony środowiska
30.	Promocja ruchu rowerowego	5.1	Gmina Węgliniec	2016 - 2022	10 000 zł	Środki własne, środki NFOŚiGW, fundusze unijne	Ilość przeprowadzonych akcji/ ilość użytych materiałów promocyjnych.	Inspektor ds. ochrony środowiska
31.	Uwzględnienie w zapisach miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, zaopatrzenia w ciepło z wykorzystaniem indywidualnych źródeł ciepła na paliwa niskoemisyjne lub paliwa stałe (pod warunkiem zastosowania wysokosprawnych kotłów)	5.1	Gmina Węgliniec	2016 - 2022	b.d**	Środki własne, środki NFOŚiGW, fundusze unijne	Ilość planów miejscowego zagospodarowania przestrzennego, w których uwzględniono niskoemisyjne źródła [szt.]	Inspektor ds. ochrony środowiska

**b.d. – brak danych, uzupełnić w przypadku określenia budżetu na daną inwestycję.

