

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej

dla Gminy Lubasz na lata 2016-2020



*Dokument Strategiczny Opracowany przez firmę
ANLUK Consulting
przy współpracy
z Urzędem Gminy w Lubaszu*

SPIS TREŚCI

1.	Streszczenie Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Lubasz	4
2.	Wykaz pojęć.....	6
3.	Wykaz skrótów	10
4.	Podstawa Prawna	13
5.	Metodyka wykonania Planu Gospodarki Niskoemisyjnej.....	22
6.	Cele	24
6.1.	Cele strategiczne	24
6.2.	Cele szczegółowe	25
7.	Zgodność zapisów PGN z głównymi dokumentami strategicznymi i planistycznymi.....	26
7.1.	Zgodność zapisów PGN z dokumentami szczebla globalnego.....	27
7.2.	Zgodność zapisów PGN z dokumentami szczebla unijnego.....	28
7.3.	Zgodność zapisów PGN z dokumentami szczebla krajowego	29
7.4.	Zgodność zapisów PGN z dokumentami szczebla wojewódzkiego	30
7.5.	Zgodność zapisów PGN z dokumentami szczebla lokalnego.....	31
7.6.	Zgodność zapisów PGN z dokumentami dotyczącymi powietrza	41
8.	Opis stanu obecnego	45
8.1.	Informacje podstawowe o Gminie Lubasz	45
8.2.	Warunki geograficzne Gminy	47
8.3.	Aktywność Gospodarcza na terenie Gminy Lubasz	49
8.4.	Infrastruktura techniczna.....	50
8.5.	Infrastruktura drogowa	53
8.6.	Oświetlenie publiczne	56
8.7.	Infrastruktura budowlana.....	57
8.8.	Ludność.....	61
9.	Aspekty organizacyjne i finansowe	63
9.1.	Analiza SWOT	63
9.2.	Zasoby ludzkie	64
10.	Analiza możliwości rozwoju technologii z udziałem odnawialnych źródeł energii	66
10.1.	Biomasa	66
10.2.	Energia słoneczna	68
10.3.	Energia wiatru	70
10.4.	Energia spadku wody	72
10.5.	Energia geotermalna	73
11.	Metoda tworzenia bazowej inwentaryzacji emisji dwutlenku węgla.....	75
11.1.	Metody inwentaryzacji źródeł emisji dwutlenku węgla	75
11.2.	Metoda inwentaryzacji przyjęta w Gminie Lubasz	80
12.	Wyniki bazowej inwentaryzacji CO ₂	83
12.1.	Budynki, wyposażenie/urządzenia komunalne.....	87
12.2.	Budynki, wyposażenie/urządzenia usługowe (niekomunalne)	91



12.3.	Budynki mieszkalne.....	95
12.4.	Komunalne oświetlenie uliczne	99
12.5.	Przemysł	100
12.6.	Tabor gminny.....	102
12.7.	Transport publiczny	103
12.8.	Transport prywatny i komercyjny	104
13.	Identyfikacja obszarów problemowych	106
14.	Plan działań.....	107
15.	Źródła finansowania	152
16.	Monitoring Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Lubasz	164
17.	Zarządzanie Planem Gospodarki Niskoemisyjnej.....	168
18.	Bibliografia.....	170
19.	Spis tabel	174
20.	Spis rysunków	175



1. STRESZCZENIE PLANU GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA GMINY LUBASZ



Jednostki samorządu terytorialnego opracowują Plany Gospodarki Niskoemisyjnej w celu redukcji emisji dwutlenku węgla, zmniejszenia zużycia energii końcowej oraz zwiększenia udziału odnawialnych źródeł energii na swoim terenie. Realizacja ich przyczyni się do poprawy jakości powietrza. Do realizacji przedmiotowych celi zobowiązała się polska poprzez ratyfikowanie umów prawa globalnego. Ponadto, Polska jako członek Unii Europejskiej realizuje politykę ukierunkowaną na redukcję zanieczyszczeń powietrza. W związku z powyższym, Gmina Lubasz, jak wiele innych samorządów, opracowała Plan Gospodarki Niskoemisyjnej.

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Lubasz na lata 2016-2020 jest jednym z dokumentów na szczeblu lokalnym, opracowany w celu zaplanowania działań na terenie niniejszej Gminy, w aspekcie gospodarki redukującej zanieczyszczenia powietrza.

Niniejszy Plan składa się z 20 rozdziałów. Pierwsze sześć rozdziałów to ogólne wprowadzenie, tj.: przedstawienie używanych pojęć, skrótów w opracowaniu, aspekty prawne gospodarki niskoemisyjnej na terenie Gminy Lubasz wraz z wyznaczeniem celów i przedstawieniem metodyki pracy nad przedmiotowym dokumentem.

Następnie został przedstawiony stan obecny na terenie Gminy Lubasz wraz z aspektami organizacyjnymi i finansowymi. Na podstawie analizy danych przekazanych z Urzędu Gminy, wizji lokalnej, a także raportów środowiskowych opracowano w rozdziale 10 możliwości rozwoju OZE na omawianym terenie.



Integralną częścią Planu Gospodarki Niskoemisyjnej jest opracowanie Bazy Inwentaryzacyjnej. Metodologia, wyniki oraz ich analiza została przedstawiona w niniejszym opracowaniu, odpowiednio w rozdziale 11, 12 oraz 13.

Na podstawie przeprowadzonej Inwentaryzacji dwutlenku węgla na terenie Gminy Lubasz emisja CO₂ w 2015 roku wyniosła 69.190,50 MgCO₂/rok, zużycie energii finalnej wyniosło 225.286,20 MWh/rok, w tym udział odnawialnych źródeł energii był 13.391,70 MWh/rok.

Na koniec analizy dotyczącej przejścia Gminy Lubasz na gospodarkę niskoemisyjną opracowano Plan działań wraz z jego źródłami finansowania oraz monitoringiem i zarządzaniem.

Po wdrażeniu Planu na rzecz gospodarki niskoemisyjnej w 2020 roku samorząd Lubasza rocznie zaoszczędzi 17.803,06 MWh/rok energii, co stanowi zmniejszenie o 7,90% energii w stosunku do roku 2015. Emisja dwutlenku węgla zostanie zmniejszona o 12.907,43 MgCO₂/rok, jest to redukcja o 18,65% w odniesieniu do roku bazowego. Zaś udział odnawialnych źródeł energii zwiększy się o 279,93 MWh/rok co stanowi 2,09% wzrostu w stosunku do roku 2015.

Gmina Lubasz osiągnie następującą wskaźniki w aspekcie dwutlenku węgla:

- zużycie energii w 2020 roku – 207.483,14 MWh/rok,
- emisja CO₂ – 56.283,07 MgCO₂/rok,
- udział OZE –13.671,63 MWh/rok.

Należy podkreślić, iż powyższe wskaźniki zostaną osiągnięte przy założeniu, gdy samorząd wraz z innymi podmiotami działającymi na terenie Gminy Lubasz zrealizuje wszystkie zadania.



2. WYKAZ POJĘĆ

POJĘCIE	OPIS
analiza SWOT	jest to narzędzie, które odzwierciedla czynniki wpływające na realizację planów podmiotu gospodarczego, instytucji, bądź też jednostki administracyjnej. Służy ona do określenia, jakie są silne (strengths) i słabe (weaknesses) strony danego podmiotu, a także szanse (opportunities) i zagrożenia (threats) związane z przedsięwzięciem
audyt energetyczny	oznacza systematyczną procedurę, której celem jest uzyskanie odpowiedniej wiedzy o profilu istniejącego zużycia energii danego budynku lub zespołu budynków, działalności lub instalacji przemysłowej bądź handlowej lub usługi prywatnej lub publicznej, określenie, w jaki sposób i w jakiej ilości możliwe jest uzyskanie opłacalnej oszczędności energii, oraz poinformowanie o wynikach
beneficjent	podmiot czerpiący zyski, profity z czegoś, głównie finansowe w formie dotacji, pożyczki; przykłady beneficjentów: osoba fizyczna, prawna, przedsiębiorca, jednostka samorządu terytorialnego, państwowa jednostka budżetowa, jednostka naukowa



<p>domy zeroenergetyczne</p>	<p>budynek o zerowym zużyciu energii netto i zerowej emisji dwutlenku węgla rocznie</p>
<p>gospodarka niskoemisyjna</p>	<p>to ważny element polityki rozwoju regionalnego, wpływający na jego wzrost gospodarczy, poprawę warunków życia jego mieszkańców, a przede wszystkim ograniczenia redukcji emisji CO₂</p>
<p>gospodarowanie odpadami</p>	<p>działania polegające na zbieraniu, transporcie, odzysku i unieszkodliwianiu odpadów, jak również nadzorze nad miejscami unieszkodliwiania odpadów</p>
<p>gospodarka zrównoważona</p>	<p>traktowanie zasobów środowiska jak ograniczonych zasobów gospodarczych oraz wykorzystywania kapitału przyrodniczego w sposób pozwalający na zachowanie funkcji ekosystemów w perspektywie długookresowej</p>
<p>IPCC</p>	<p>wskaźniki standardowe wykorzystywane są przy wyliczaniu finalnej emisji dwutlenku węgla, czyli w momencie zużycia surowca energetycznego</p>



<p>LCA</p>	<p>technika wykorzystywana wówczas, gdy oszacowuje się emisję gazów cieplarnianych podczas całego „cyklu życia” paliw, czyli od momentu pozyskiwania przez rafinację, transport i spalanie. Stosując tą metodę oszacowuje się nie tylko emisję dwutlenku węgla, ale też innych gazów cieplarnianych.</p>
<p>niska emisja</p>	<p>jest to emisja pyłów i szkodliwych gazów pochodząca z domowych pieców grzewczych i lokalnych kotłowni węglowych, w których spalanie węgla odbywa się w nieefektywny sposób</p>
<p>odnawialne źródła energii</p>	<p>źródła energii, których wykorzystanie nie wiąże się z długotrwałych ich deficytem, ponieważ ich zasób odnawia się w krótkim czasie</p>



**głęboka kompleksowa
modernizacja budynku**

to przedsięwzięcie polegające na ociepleniu przegród budynku, wymianie okien lub drzwi, oraz wymianie lub modernizacji źródeł ciepła (chłodu) i instalacji, w wyniku którego zostaną zmniejszone wartości wskaźników rocznego zapotrzebowania na: energię użytkową, energię końcową oraz nieodnawialną energię pierwotną, Przez instalacje rozumie się instalacje: ogrzewani, ciepłej wody użytkowej, wentylacji, klimatyzacji lub oświetlenia. Zakres głębokiej modernizacji energetycznej budynku wynikać musi z przeprowadzonego audytu energetycznego.



3. WYKAZ SKRÓTÓW

SKRÓT	OPIS
GDDKiA	Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
IPCC	The Intergovernmental Panel on Climate Change
WFOŚiGW	Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
LCA	Life Cycle Assessment – ocena cyklu życia
KOBIZE	Krajowy Ośrodek Bilansowania i Zarządzania Emisjami
PGN	Plan Gospodarki Niskoemisyjnej
UE	Unia Europejska
POIiŚ	Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko
NPRGN	Narodowy Program Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej



NPPDL	Narodowy Program Przebudowy Dróg Lokalnych
GUS	Główny Urząd Statystyczny
NFOŚiGW	Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
KE	Komisja Europejska
BEI	Bazowa Inwentaryzacja Emisji
OZE	odnawialne źródła energii
E_{co2}	emisja dwutlenku węgla (w tonach)
Em	standardowy wskaźnik emisji dwutlenku węgla (w tonach/MWh)
P	zużycie danego paliwa (w MWh)
EFE	lokalny wskaźnik emisji dla energii elektrycznej (t/MWh _e)
TCE	całkowite zużycie energii elektrycznej na terenie miasta/gminy (MWh _e)
LPE	lokalna produkcja energii elektrycznej (MWh _e)



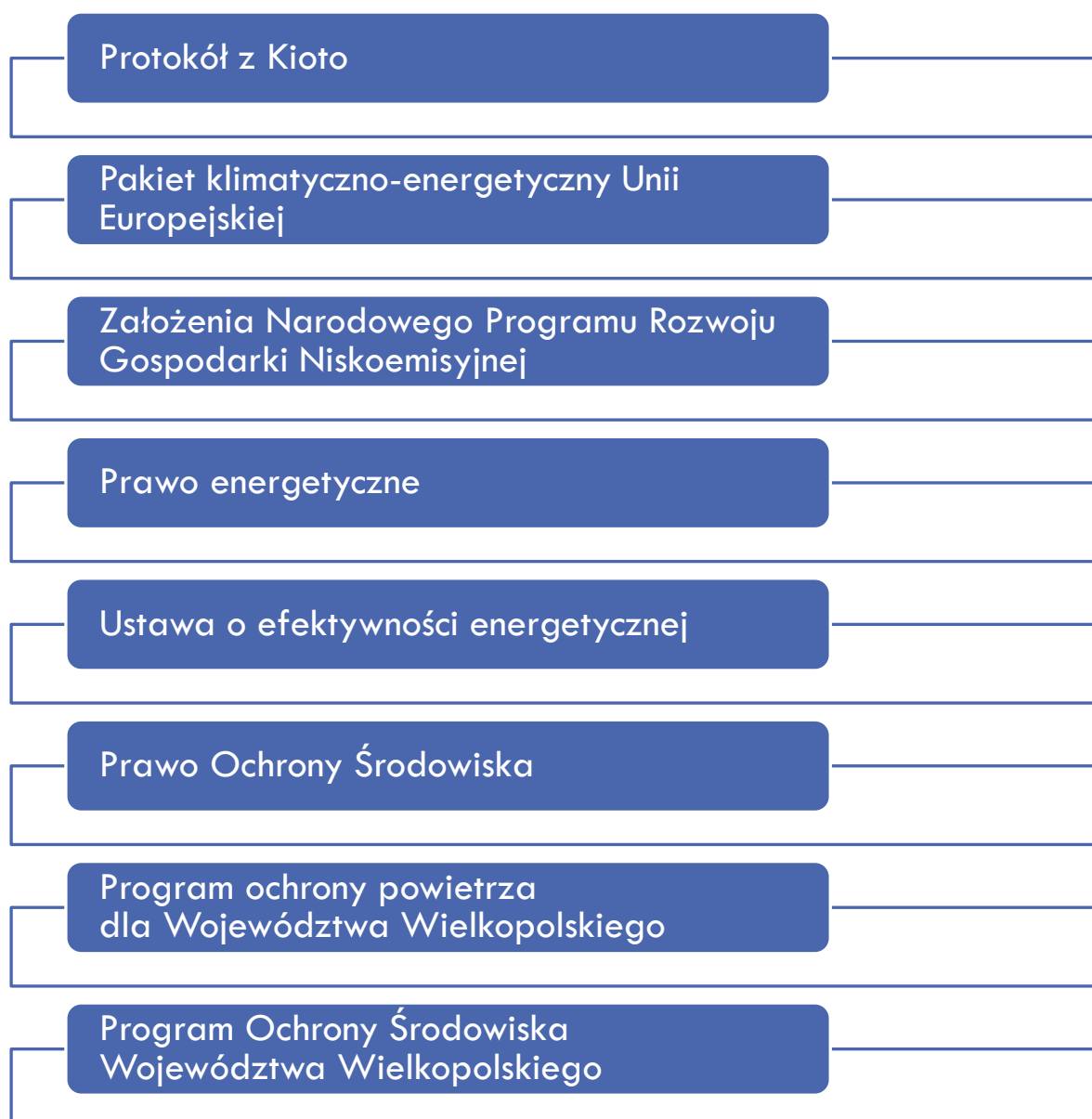
<i>GEP</i>	ilość zielonej energii elektrycznej zakupionej przez miasto/gminę (MWh _e)
<i>NEEFE</i>	krajowy lub europejski wskaźnik emisji dla energii elektrycznej (t/MWh _e)
<i>CO₂LPE</i>	emisja CO ₂ towarzysząca lokalnej produkcji energii elektrycznej (t)
<i>CO₂GEP</i>	emisja CO ₂ towarzysząca produkcji certyfikowanej zielonej energii elektrycznej kupowanej przez miasto/gminę (t)
<i>EFH</i>	wskaźnik emisji dla energii cieplnej (t/MWh _{Heat})
<i>CO₂LPH</i>	emisja CO ₂ towarzysząca lokalnej produkcji ciepła (t)
<i>CO₂IH</i>	emisja CO ₂ związana z ciepłem importowanym spoza terenu miasta/gminy (t)
<i>CO₂EH</i>	emisja CO ₂ związana z ciepłem eksportowanym poza teren miasta/gminy (t)
<i>LHC</i>	lokalne zużycie ciepła



4. PODSTAWA PRAWNA

Opracowanie Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Lubasz na lata 2016-2020 wynika z zobowiązań globalnych, które Polska ratyfikowała oraz kierunku polityki unijnej. Poniższy rysunek przedstawia podstawę prawną opracowania PGN Lubasz.

Rysunek 1 Podstawa prawna Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Lubasz



Źródło: Opracowanie własne



Protokół z Kioto

Pierwszym aktem prawnym, który dotyczył gospodarki niskoemisyjnej był Protokół z Kioto. Nakładał on obowiązek ograniczenia ogólnej emisji o 5,2% w okresie od 2008 do 2012 roku. W niniejszym dokumencie każde państwo miało indywidualnie dopasowane wartości redukcji. Dodatkowo, państwa zobowiązały się do wdrażania odpowiednich polityk do sektora energetycznego poprzez promocje i wdrażanie technologii opartych na odnawialnych źródłach energii, poprawę efektywności energetycznej, wprowadzanie rozwiązań ekonomicznych ułatwiających redukcję emisji (np. ulgi podatkowe) oraz wdrażanie reform sprzyjających redukcji emisji. Niestety, przedmiotowy Protokół budził wiele kontrowersji i z tego powodu wszedł w życie po sześciu latach od chwili uchwalenia¹.

Pakiet klimatyczno-energetyczny Unii Europejskiej

Ponadto, Kraje członkowskie Unii Europejskiej przygotowały pakiet klimatyczno-energetyczny, który wyznacza kierunki rozwoju UE w aspekcie gospodarki niskoemisyjnej. Zakłada on ograniczenie do 2020 roku emisję gazów cieplarnianych o 20%, zwiększyć udział źródeł odnawialnych w bilansie energetycznym do 20% oraz podnieść o 20% efektywność energetyczną. Dzięki wyznaczonym wartościom nazywa się go potocznie „3 x 20%”.

Na podstawie przedmiotowego pakietu Polska zobowiązała się do redukcji emisji o 14% oraz ma zwiększyć udziału energii ze źródeł odnawialnych do 15% do 2020 roku w porównaniu do 2005 roku².

¹ (Protokół z Kioto, 1997)

² (Pakiet klimatyczno-energetyczny Unii Europejskiej, 2008)



Narodowy Program Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej

Na szczelbu krajowym uchwalono dokument pt.: Narodowy Program Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej, którego celem głównym jest przestawienie Polski na gospodarkę niskoemisyjną. Opracowanie wyznacza szczegółowe efekty nowoczesnej materiałooszczędnej i energooszczędnej gospodarki zintegrowanej na innowacyjność i zdolnej do konkurencji na europejskim i globalnym rynku. Zaś efektem ekologicznym ma być osiągnięcie redukcji emisji gazów cieplarnianych i innych szkodliwych substancji do 2050 roku.

Rozwój gospodarki niskoemisyjnej, wg. omawianego opracowania, ma odbywać się przy zapewnieniu zrównoważonego rozwoju kraju, ma sprzyjać rozwojowi niskoemisyjnych źródeł energii, ma poprawiać efektywność energetyczną, ma poprawiać efektywność gospodarowania surowcami i materiałami, ma przyczyniać się do rozwoju i wykorzystania technologii niskoemisyjnych, ma zapobiegać powstawaniu oraz poprawiać efektywności gospodarowania odpadami oraz ma promować nowe wzorce konsumpcji.³

Ustawa Prawo energetyczne

Jedną z głównych ustaw, dotyczących gospodarki niskoemisyjnej jest Ustawa Prawo energetyczne z 1997 roku. Reguluje ona politykę energetyczną Polski. Akt prawny zawiera zasady dostarczania paliw i energii, zasady polityki energetycznej państwa, kompetencje i zasady działania Prezesa Urzędu Regulacji Energetyki, przepisy o koncesjach i taryfach energetycznych oraz przepisy o urządzeniach energetycznych, instalacjach, sieciach i ich eksploatacji⁴.

³ (Narodowy Program Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej)

⁴ (Ustawa Prawo energetyczne, 1997)



Ustawa o efektywności energetycznej

Kolejną ustawą regulującą przejście Polski na gospodarkę niskoemisyjną jest Ustawa z dnia 15 kwietnia 2011 roku o efektywności energetycznej. Głównym jej celem jest oszczędność energii, uwzględniając wiodącą rolę sektora publicznego, mechanizmy wspierające oraz systemy monitorowania i gromadzenia niezbędnych danych. Niniejszy akt prawny wprowadzono na podstawie Dyrektyw Unii Europejskiej w zakresie efektywności energetycznej, między innymi Dyrektywa 2006/32/WE w sprawie efektywności końcowego wykorzystania energii i usług energetycznych⁵.

Przedmiotowa ustawa określa: efektywność energetyczną, wyznacza stosunek uzyskanej wielkości efektu użytkowego danego obiektu, urządzenia technicznego

lub instalacji, w typowych warunkach ich użytkowania lub eksploatacji, do ilości zużycia energii przez ten obiekt, urządzenie techniczne lub instalację, niezbędnej do uzyskania tego efektu⁶.

Ustawa Prawo ochrony środowiska

Kolejna podstawa prawna to ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska. Określa ona zasady ochrony środowiska, warunki korzystania ze środowisk oraz obowiązki administracji publicznej związane z ochroną środowiska. Ostatnia jej nowelizacja była pod koniec 2015 roku, podczas której nazwano ją „ustawa antysmogowa”. Nazwa robocza pochodzi od tego iż, ustawa umożliwiła:

m.in. na zastosowanie na szczeblu lokalnym prawnych narzędzi poprawy jakości powietrza i ochrony przed hałasem.

Gminy, na podstawie zapisów przedmiotowej ustawy mogą wprowadzać normy techniczne, emisyjne i jakościowe dla instalacji spalania paliw uwzględniając

⁵ (Dyrektywa 2006/32/WE w sprawie efektywności końcowego wykorzystania energii i usług energetycznych)

⁶ (Ustawa o efektywności energetycznej, 2011)



przy tym potrzeby zdrowotne mieszkańców oraz oddziaływanie na środowisko. Nowe rozwiązanie ma przyczynić się do ograniczenia emisji szkodliwych substancji⁷.

Program ochrony powietrza dla województwa wielkopolskiego

Opracowany Program ochrony powietrza ma na celu ochronę zdrowia mieszkańców. Działania w nim zawarte zmierzają do osiągnięcia poziomów dopuszczalnych oraz pułapu stężenia ekspozycji lub osiągnięcia poziomów docelowych substancji w powietrzu. Na terenie województwa wielkopolskiego dokonano podziału na 3 strefy, tj.: strefa aglomeracja poznańska, strefa miasto Kalisz oraz strefa wielkopolska. Jakość powietrza jest badana pod względem obecności: dwutlenku azotu, dwutlenku siarki, benzenu, ołowiu, kadmu, arsenu, niklu, benzo(a)pirenu, pyłu PM10, ozonu i tlenku węgla.

Wyniki oceny stanu obecnego jakości powietrza mają wpływ na dalsze podejmowanie decyzji na terenie omawianego województwa w aspekcie ochrony powietrza. Natomiast w przypadku wystąpienia ryzyka przekroczenia poziomu alarmowego, dopuszczalnego lub docelowego substancji w powietrzu opracowany zostaje Plan działań krótkoterminowych⁸.

Plany działań krótkoterminowych zawierają działania prewencyjne, krótkoterminowe mające na celu zmniejszenie ryzyka wystąpienia takich przekroczeń, a także ich czasu trwania. Dla stref województwa wielkopolskiego Plany działań krótkoterminowych opracowano dla pyłu PM10 i B(a)P⁹.

Program ochrony powietrza dla sfery wielkopolskiej jest spójny z Planem Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Lubasz, gdyż oba te dokumenty zawierają zadania mające na celu ograniczenie emisji. W POP w rozdziale Harmonogram działań na poziomie lokalnym zaplanowano zadania między innymi z zakresu gospodarki niskoemisyjnej, które zostały uszczegółowione i dopasowane do potrzeb

⁷ (Ustawa Prawo ochrony środowiska, 2001)

⁸ (Program ochrony powietrza dla sfery wielkopolskiej)

⁹ (Plan działań krótkoterminowych dla pyłu PM10 i B(a)P)



Gminy Lubasz w PGN, niniejsze porównanie przedstawia poniżej tabela, w której po lewej stronie wypisano zadania z POP a po prawej stronie zadania z PGN Lubasz.



Tabela 1 Porównanie zadań z POP do PGN

Zadania z POP	Uszczegółowione zadania w PGN Lubasz
Wp 15 – Dobrowolne prowadzenie działań ograniczających emisję zanieczyszczeń do powietrza z indywidualnych systemów grzewczych, w obszarach nienarażonych na wysokie stężenia pyłu zawieszonego PM10 oraz benzo(a)pirenu (poza obszarami przekroczeń)	20. Termomodernizacja wraz z instalacją OZE budynków mieszkalnych, usługowych, biurowych, itp. na terenie Gminy Lubasz
Wp16 – Obniżenie emisji w obiektach użyteczności publicznej poprzez modernizację urządzeń na paliwa stałe – tam gdzie istnieją możliwości techniczne, Poprawa stanu technicznego dróg istniejących w strefie wielkopolskiej – utrzymanie dróg lub poboczny w celu redukcji wtórnego unosu pyłu z drogi; modernizacja dróg	<p>12. Droga gminna publiczna 183272P Antoniewo-Krucz</p> <p>13. Droga gminna Stajkowo – Miłkowo</p> <p>14. Droga gminna publiczna 183284P Kruteczek - Nowina</p> <p>15. Drogi wewnętrzne Osiedle Górczyn – ul. Polna, Łąkowa, Wodna, Rolna, Ogrodowa, Działkowa</p> <p>16. Drogi wewnętrzne Osiedle Gorajskie ul. Brzozowa, Jesionowa, Wierzbowa, Grabowa, Akacja</p> <p>17. Drogi wewnętrzne w m. Dębe ul. Stalowa, Widokowa, Zaciszna, Zawilcowa, Świerkowa, Działkowa, Dębowa, Jeziorna</p> <p>18. Droga wewnętrzna – ul. Promienna w Lubasz (konieczność budowy odwodnienia)</p> <p>37 Remont budynku Urzędu Gminy</p> <p>38. Remont budynku przedszkola w Kamionce</p> <p>39. Remont budynku przedszkola w Stajkowie</p> <p>40. Remont budynku przedszkola w Miłkowie</p> <p>41. PSP Miłkowo stary budynek szkoły korytarz szkoły</p> <p>42. PSP Lubasz – remont pomieszczeń przyległych do Sali sportowej</p> <p>43. PSP Lubasz wymiana kotłowni wraz instalacją CO</p> <p>44. Przedszkole Lubasz – remont kotłowni z wymianą kotła CO</p> <p>45. Gimnazjum Lubasz – kotłownia zmiana palników kotła CO</p> <p>46. Remont budynków gospodarczych</p> <p>47. Modernizacja i adaptacja oraz wyposażenie budynków szkolnych w Gminie Lubasz – Poprawa warunków edukacji</p>



	<p>szkolnej</p> <p>48. Rozbudowa przedszkola „Bajka” w Lubaszu przy ul. Podgórnej 5 – zwiększenie dostępności dzieci do przedszkola oraz poprawa warunków lokalnych</p> <p>49. Rozbudowa domu kultury z biblioteką i strażnicą OSP</p> <p>50. Budowa energooszczędnego budynku socjalnego w Kamionce</p>
Wp21 Rozwój sieci gazowych	19. Gazyfikacja wsi Lubasz, Sławno – Zaopatrzenie mieszkańców wsi w gaz ziemny
Wp 22 – Uwzględnienie w planach zagospodarowania przestrzennego wymogów dotyczących zaopatrzenia mieszkań w ciepło z nośników niepowodujących nadmiernej emisji zanieczyszczeń z indywidualnych systemów grzewczych oraz projektowanie linii zabudowy uwzględniając zapewnienie „przewietrzania” miasta ze szczególnym uwzględnieniem terenów o gęstej zabudowie oraz zwiększenie powierzchni terenów zielonych (nasadzenie drzew i krzewów)	<p>59. Opracowanie projektów decyzji o warunkach zabudowy, ustalaniu lokalizacji inwestycji celu publicznego – osiągnięcie zgodności opracowań z ustawą o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym</p> <p>60. Opracowanie projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w rejonie ul. Szamotulskiej w Lubaszu – przeznaczenie terenów pod zabudowę – umowa z Firmą SURA SYSTEM Poznań</p>
Wp 29 Uwzględnienie w zamówieniach publicznych problemów ochrony powietrza, poprzez : odpowiednie przygotowanie specyfikacji zamówień publicznych, które uwzględniać będą potrzeby ochrony powietrza przed zanieczyszczeniem (np. zakup środków transportu spełniających odpowiednie normy emisji spalin, prowadzenie prac budowlanych w sposób ograniczający niezorganizowaną emisję pyłu do powietrza)	Ujęto, w rozdziale 14 informacje, iż Gmina Lubasz będzie stosować tak zwane zielone zamówienia we wszystkich przetargach w miarę możliwości i potrzeby
Wp 30 – Rozwój systemów ścieżek rowerowych lub komunikacji rowerowej w miastach i gminach	54. Budowa ścieżki pieszo-rowerowej Dębe – Sławienko-Lubasz-Goraj (6 km)
Wp 33 Działania promocyjne i edukacyjne ulotki, imprezy, akcje szkolne, audycje)	<p>57. Działania edukacyjne i organizacyjne ograniczające emisję dwutlenku węgla w transporcie</p> <p>58. Akcje informacyjne dla mieszkańców, dotyczące dobrych praktyk w zakresie gospodarki niskoemisyjnej</p>

Źródło: Opracowanie własne



Program ochrony środowiska województwa wielkopolskiego

Na podstawie ustawy Prawo ochrony środowiska opracowano Program ochrony środowiska województwa wielkopolskiego. Program składa się: ze wstępu, uwarunkowania Programu, stanu środowiska w województwie wielkopolskim, celów i kierunków działań polityki ekologicznej województwa wielkopolskiego do 2023 roku, strategii wdrażania w latach 2012-2015 oraz zarządzaniem niniejszym Programem i aspektami finansowymi. Niniejszy Program ochrony środowiska powinny być aktualizowany co 4 lata¹⁰.

Przedmiotowy Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Lubasz na lata 2016-2020 opracowano na podstawie umowy zawartej pomiędzy Urzędem Gminy w Lubasz, a firmą ANLUK Łukasz Kozikowski. Niniejsze dokument będzie finansowany ze środków Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Poznaniu.

Projekt Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Lubasz na lata 2016-2020 został przekazany do uzgodnień, dotyczących opracowania Strategicznej Oceny Oddziaływania na Środowisko do Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Poznaniu oraz Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Poznaniu. Na podstawie analizy własnej nie stwierdzono potrzeby przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko dla przedmiotowego dokumentu.

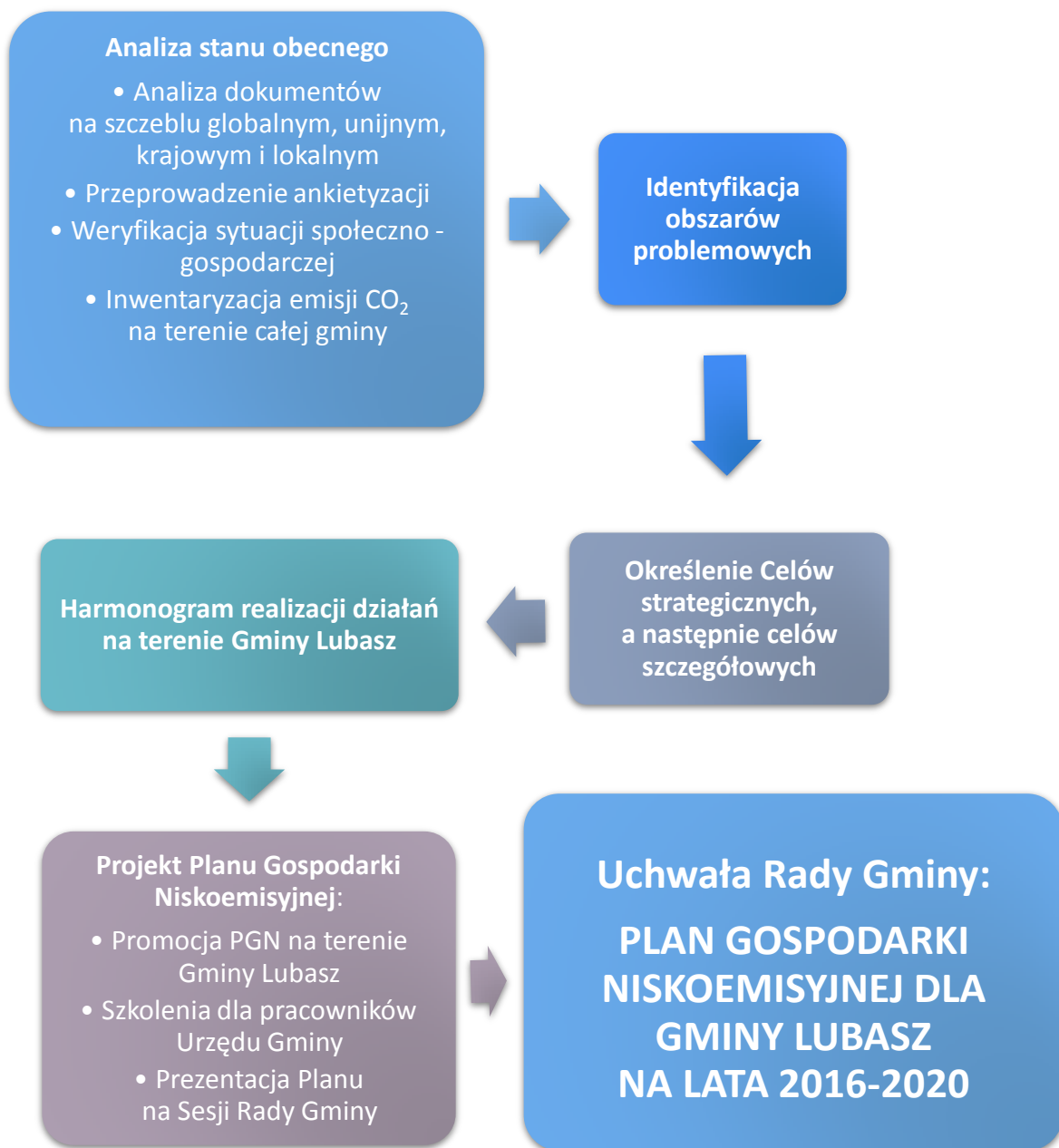
¹⁰ (Program ochrony środowiska województwa wielkopolskiego)



5. METODYKA WYKONANIA PLANU GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ

Poniższy schemat przedstawia schemat wykonania Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Lubasz na lata 2016-2020.

Rysunek 2 Metodyka wykonania Planu Gospodarki Niskoemisyjnej w Gminy Lubasz



Źródło: Opracowanie własne



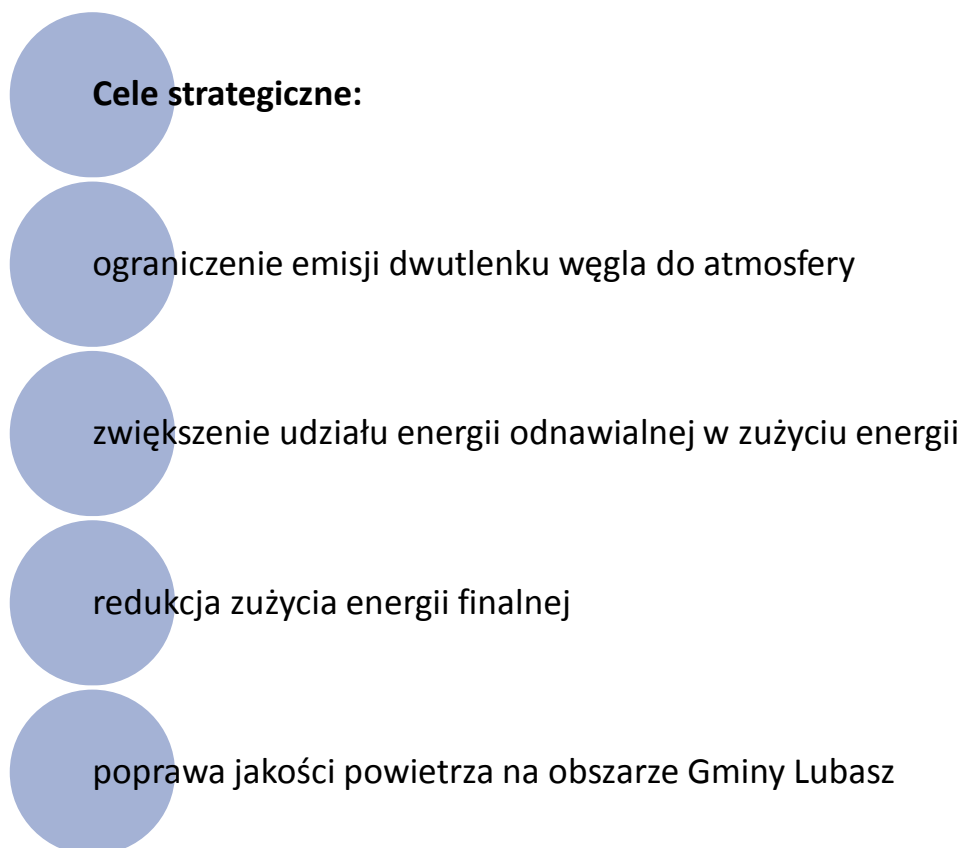
Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Lubasz na lata 2016-2020 został opracowany metodą ekspercką z elementami partnerstwa i konsultacji społecznych. Oznacza to, iż Plan został przygotowany przez ekspertów z zakresu ochrony środowiska, inżynierii środowiska oraz szeroko rozumianej efektywności energetycznej. Przedmiotowa grupa osób podczas prac nad opracowaniem PGN Lubasz, oprócz swojej wiedzy i doświadczenia, uwzględniła w dokumencie potrzeby i sugestie pracowników Urzędu Gminy w Lubaszu oraz mieszkańców, przedsiębiorców i innych podmiotów działających na terenie Gminy Lubasz.



6. CELE

6.1. CELE STRATEGICZNE

Cele strategiczne w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Lubasz na lata 2016-2020 zostały określone zgodnie z podstawą prawną niniejszego opracowania, a przedstawia je poniższy rysunek.



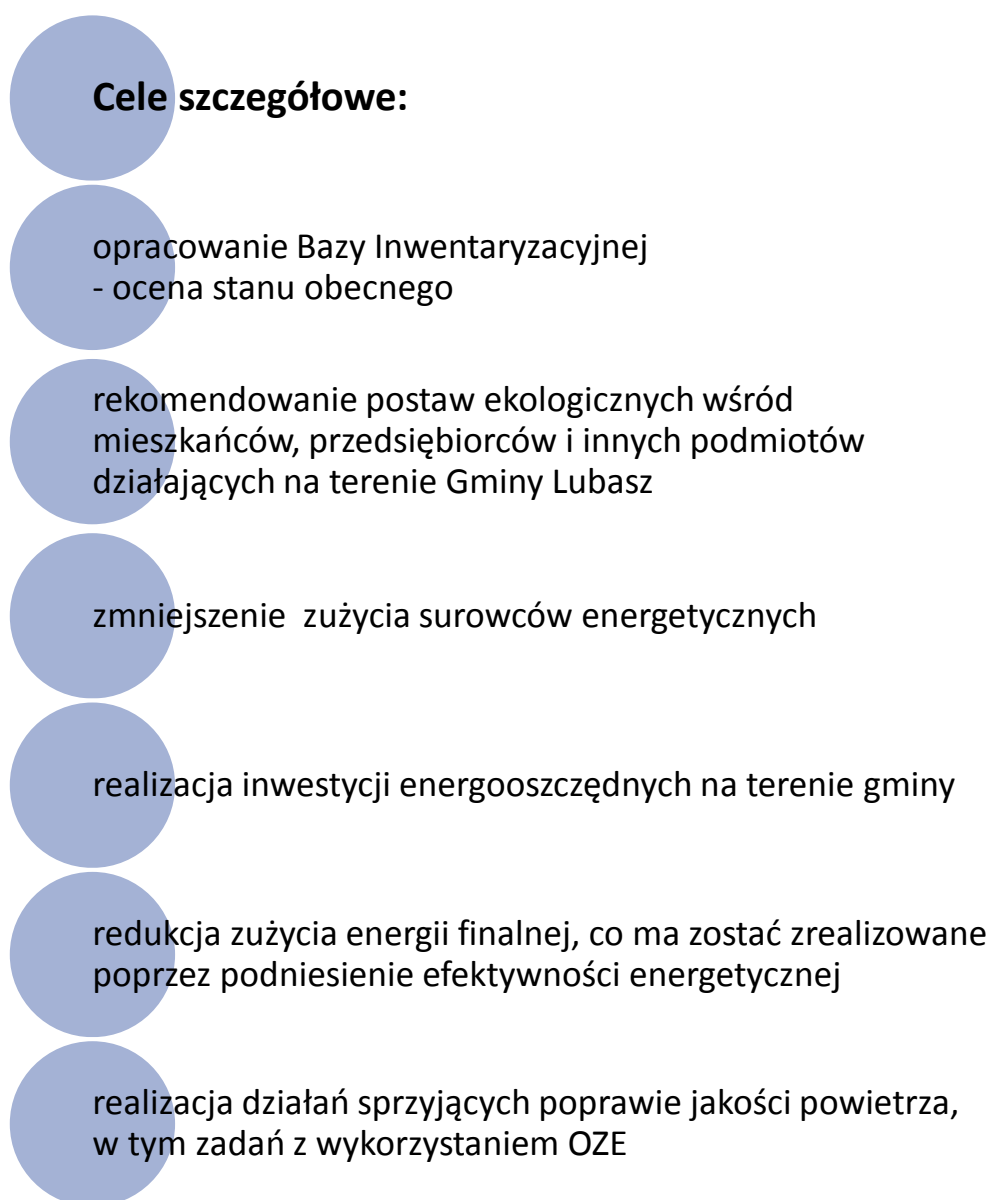
Rysunek 3 Cele strategiczne

Źródło: Opracowanie własne

6.2. CELE SZCZEGÓŁOWE

Na podstawie celów strategicznych zostały opracowane cele szczegółowe przedmiotowego dokumentu, które przedstawia poniższy rysunek.

Rysunek 4 Cele szczegółowe



Źródło: Opracowanie własne



7. ZGODNOŚĆ ZAPISÓW PGN Z GŁÓWNYMI DOKUMENTAMI STRATEGICZNYMI I PLANISTYCZNYMI

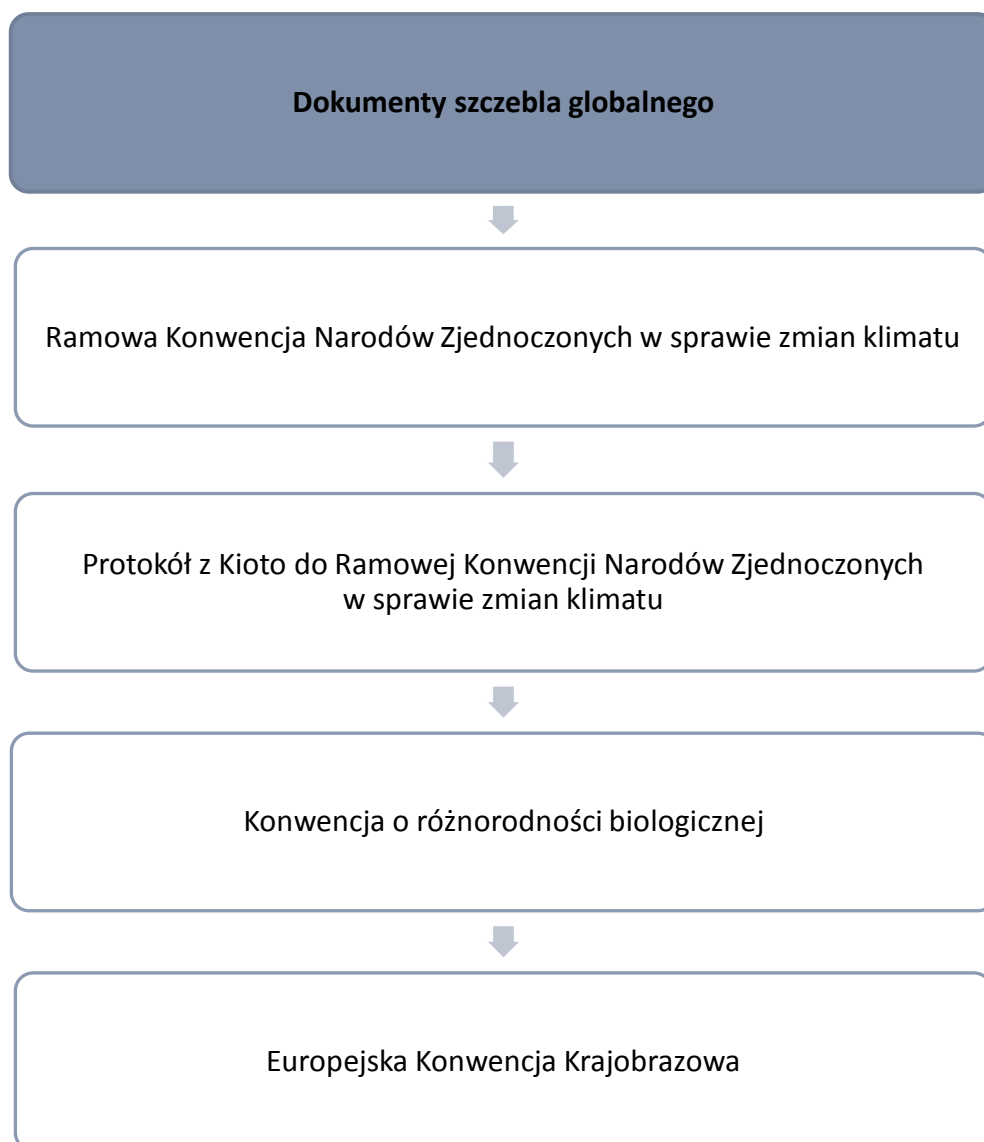


Zgodnie z wytycznymi Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Poznaniu Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Lubasz na lata 2016-2020 jest spójny z innymi aktami prawnymi, dotyczącymi emisji gazów cieplarnianych i ochrony powietrza na szczeblu globalnym, unijnym, krajowym, wojewódzkim oraz gminnym. Przedmiotowy rozdział jest poświęcony przedstawieniu niniejszych aktów prawnych z wyszczególnieniem szczebla obowiązywania.

7.1. ZGODNOŚĆ ZAPISÓW PGN Z DOKUMENTAMI SZCZEBŁA GLOBALNEGO

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Lubasz na lata 2016-2020 na szczęblu globalnym jest zgodny z dokumentami przedstawionymi na poniższym rysunku.

Rysunek 5 Dokumenty szczębla globalnego

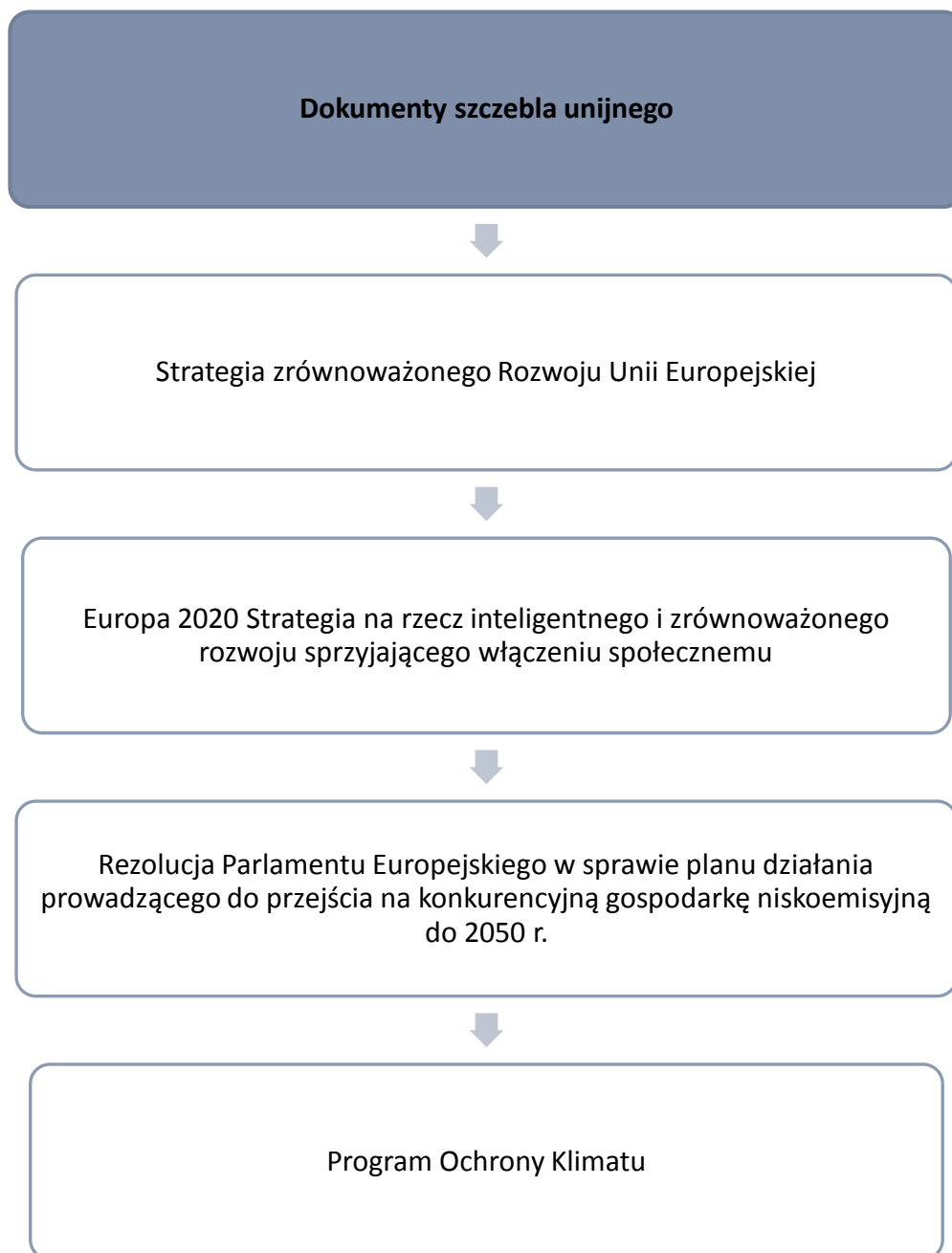


Źródło: Opracowanie własne



7.2. ZGODNOŚĆ ZAPISÓW PGN Z DOKUMENTAMI SZCZEBŁA UNIJNEGO

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Lubasz na lata 2016-2020 na szczeblu unijnym jest zgodny z dokumentami przedstawionymi na poniższym rysunku.



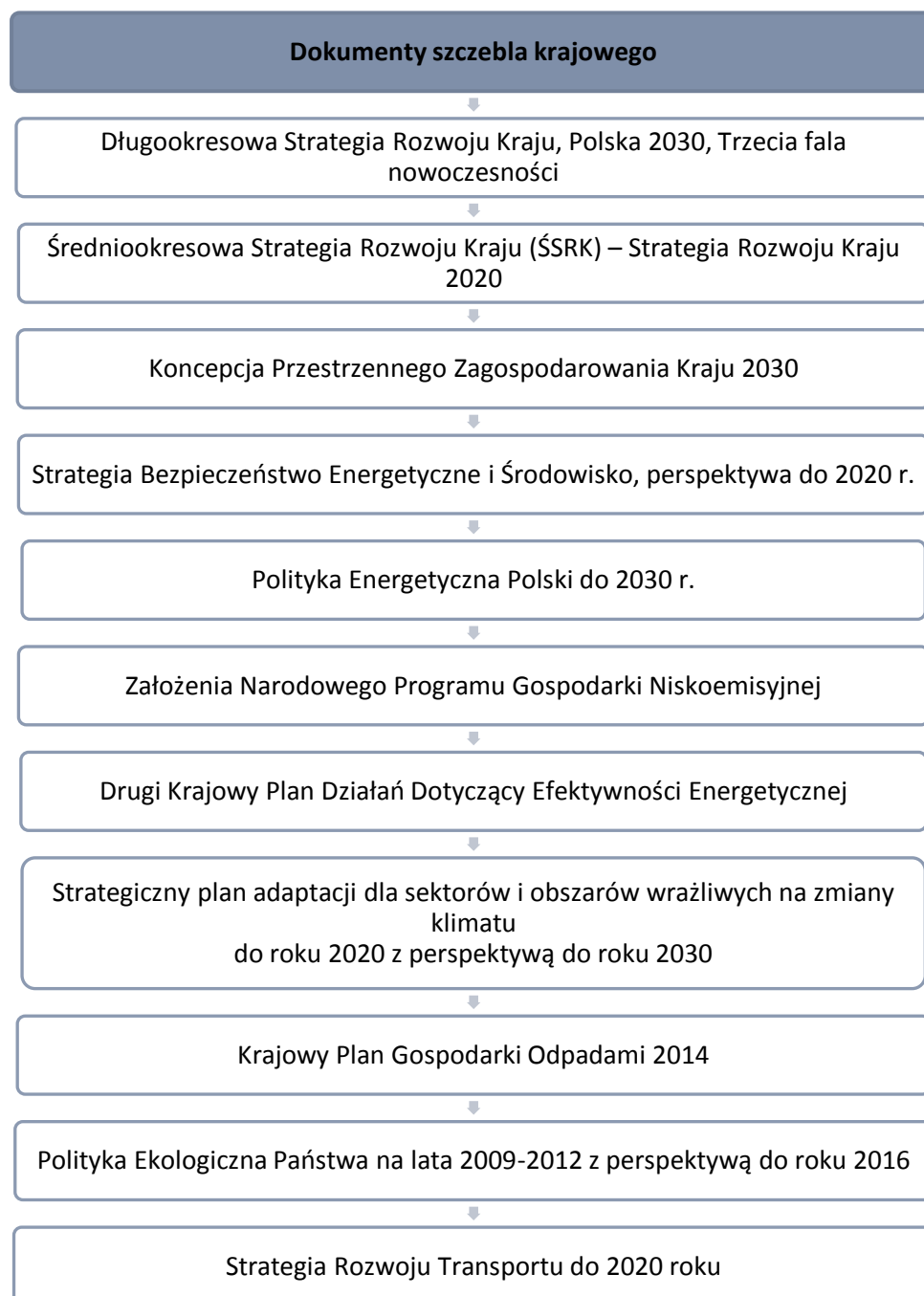
Rysunek 6 Dokumenty szczebla unijnego.

Źródło: Opracowanie własne



7.3. ZGODNOŚĆ ZAPISÓW PGN Z DOKUMENTAMI SZCZEBŁA KRAJOWEGO

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Lubasz na lata 2016-2020 na szczeblu krajowym jest zgodny z dokumentami przedstawionymi na poniższym rysunku.



Rysunek 7 Dokumenty szczebla krajowego

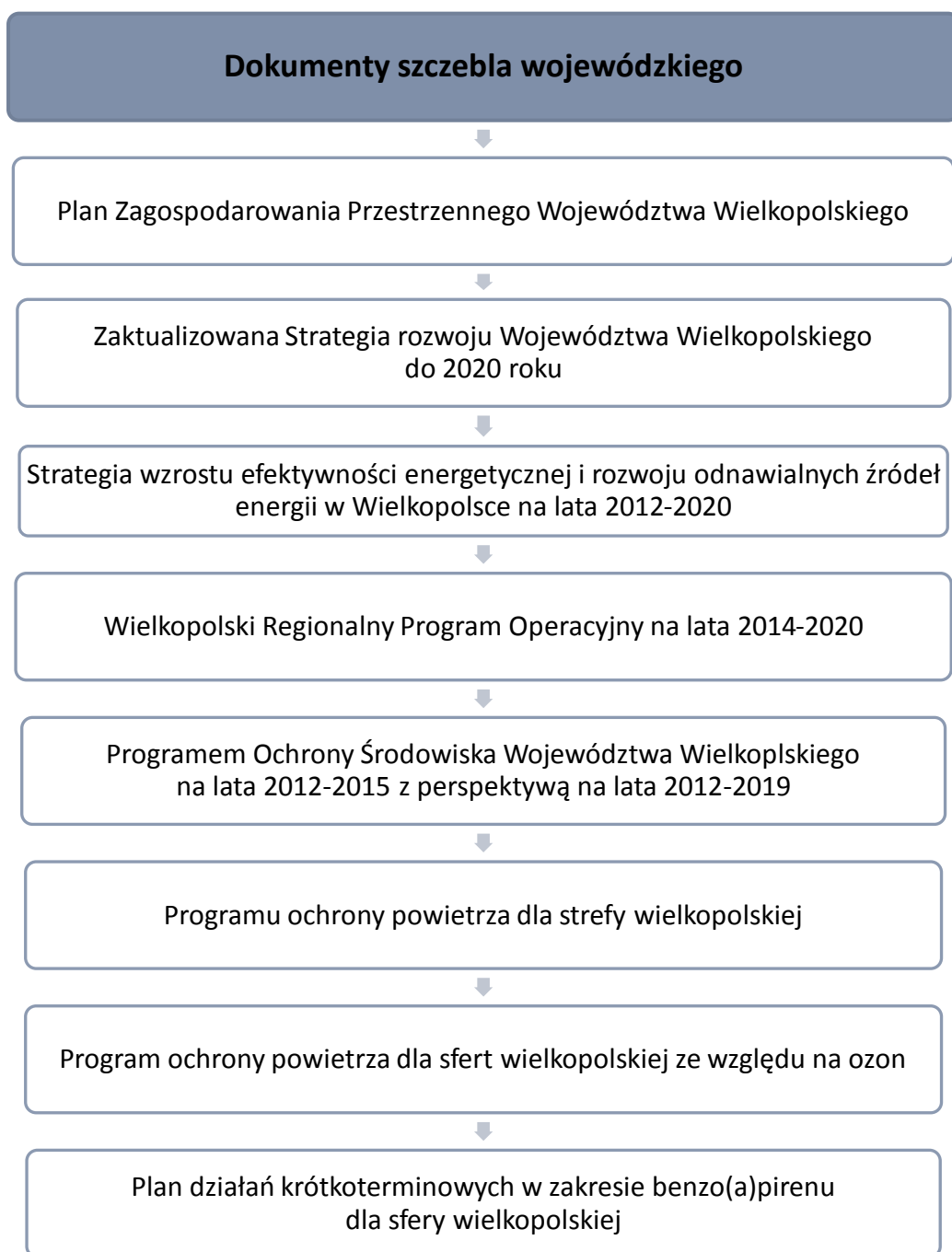
Źródło: Opracowanie własne



7.4. ZGODNOŚĆ ZAPISÓW PGN Z DOKUMENTAMI SZCZEBŁA WOJEWÓDZKIEGO

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Lubasz na lata 2016-2020 na szczepku wojewódzkim jest zgodny z dokumentami przedstawionymi na poniższym rysunku.

Rysunek 8 Dokumenty szczepku wojewódzkiego



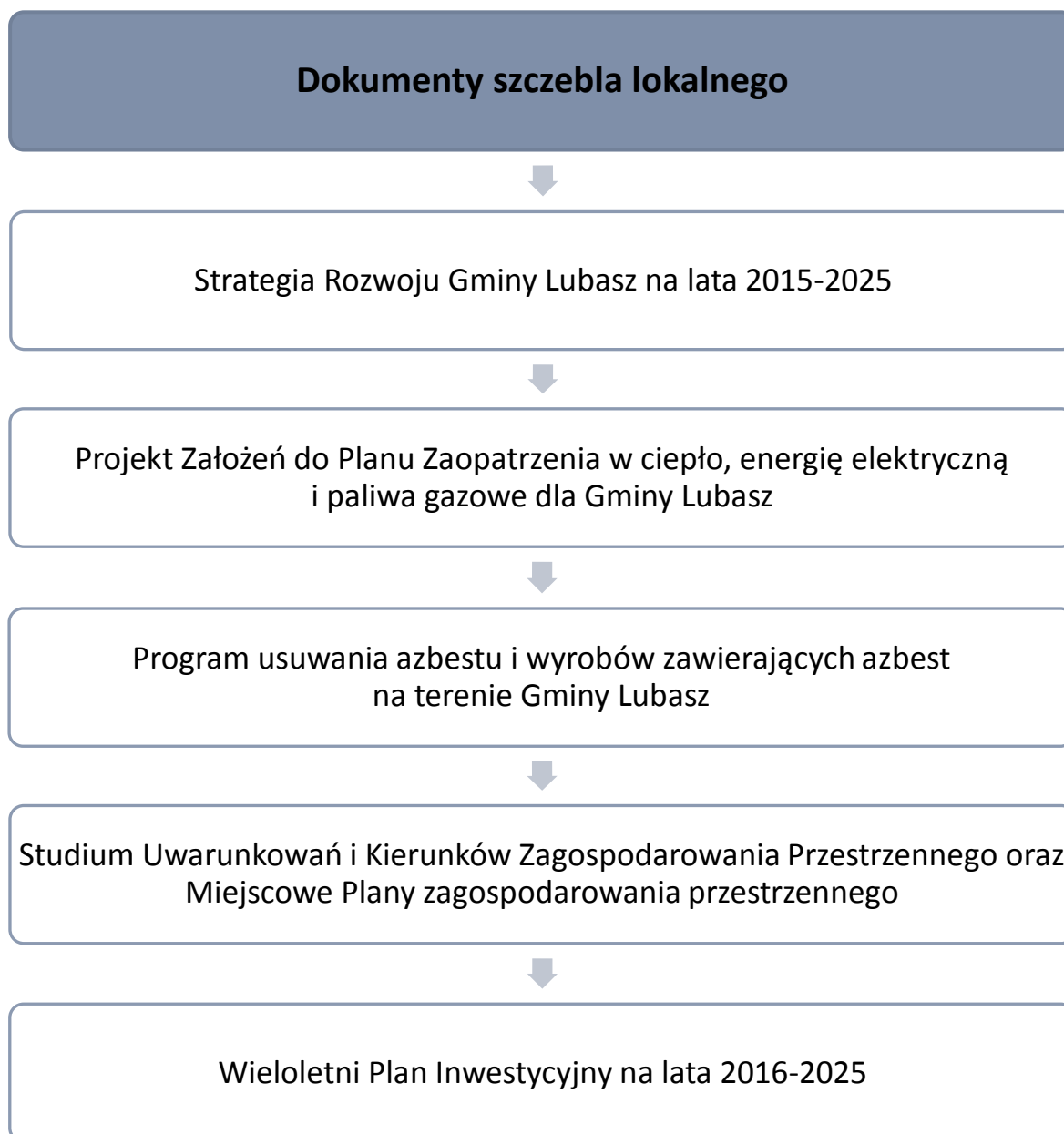
Źródło: Opracowanie własne



7.5. ZGODNOŚĆ ZAPISÓW PGN Z DOKUMENTAMI SZCZEBŁA LOKALNEGO

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Lubasz na lata 2016-2020 na szczeblu lokalnym jest zgodny z dokumentami przedstawionymi na poniższym rysunku.

Rysunek 9 Dokumenty szczebla lokalnego



Źródło: Opracowanie własne



Strategia Rozwoju Gminy Lubasz na lata 2015-2025

Uchwała Nr XVII/125/15 Rady Gminy Lubasz z dnia 30 grudnia 2015 roku w sprawie przyjęcia Strategii Rozwoju Gminy Lubasz na lata 2015-2025 wyznacza główne kierunki rozwoju w kontekście perspektywy finansowej 2014-2020. Dokument ukazuje funkcjonowanie Gminy Lubasz z wyznaczeniem wizji, misji oraz kierunków jej rozwoju. Zawarte cele oraz instrumenty realizacji poszczególnych celów opracowania mają charakter otwarty, pozwalający dostosować je do corocznego budżetu i zmierzają do zapewnienia omawianej Gminie optymalnych warunków rozwoju¹¹.

Strategia Rozwoju Gminy Lubasz wyznacza między innymi cel strategiczny: Rozwój przedsiębiorczości i potencjału ekonomicznego, który ma być zrealizowany przy założeniu zrównoważonego rozwoju Gminy biorąc pod uwagę także ochronę środowiska. Dokument planuje rozbudowę infrastruktury drogowej gminnej, powiatowej i wojewódzkiej, rozbudowę infrastruktury wodno-kanalizacyjnej, rozbudowa infrastruktury energetycznej i gazowej, wspieranie rozwoju odnawialnych źródeł energii, remonty szkół i przedszkoli oraz podniesienie świadomości ekologicznej mieszkańców.

Powyższe przedsięwzięcia przyczynią się do realizacji celów Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Lubasz.

Projekt Założeń do Planu Zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Lubasz

Uchwała Nr XI/109/11 z dnia 09 listopada 2011 roku wprowadza Projekt Założeń do Planu Zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Lubasz.

¹¹ (Strategia Rozwoju Gminy Lubasz na lata 2015-2025, Uchwała Nr XVII/125/15 Rady Gminy Lubasz z dnia 30 grudnia 2015 roku)



Przedmiotowy dokument opracowywany jest głównie na podstawie ustawy Prawo energetyczne. Celem jego jest diagnoza potrzeb energetycznych i sposób ich zaspokojenia na terenie gminy do 2030 roku z uwzględnieniem planowanego rozwoju gminy.

Celem wprowadzenia niniejszego dokumentu do systemu prawa lokalnego jest zmniejszenie zużycia energii dostarczanej do budynków mieszkalnych i budynków służących do wykonywania przez jednostki samorządu terytorialnego zadań publicznych na potrzeby ogrzewania oraz podgrzewania wody użytkowej, zmniejszenia strat energii w lokalnych sieciach ciepłowniczych oraz zasilających ją lokalnych źródeł ciepła, jeżeli zostały podjęte działania mające na celu zmniejszenie zużycia energii dostarczanej do budynków oraz całkowitą lub częściową zmianą konwencjonalnych źródeł energii na źródła niekonwencjonalne, w tym źródła odnawialne. Realizacja przedmiotowych celów przyczyni się do osiągnięcia celów z Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Lubasz na lata 2016-2020, gdyż wpłynie pozytywnie na redukcję emisji dwutlenku węgla, zmniejszenie zużycia energii finalnej, zwiększenie udziału OZE co w konsekwencji przyczyni się do poprawy jakości powietrza na terenie Gminy Lubasz.

Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest na terenie Gminy Lubasz

Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest na terenie Gminy Lubasz jest w trakcie opracowywania. Posiadanie przez Gminę niniejszego dokumentu wynika z zapisów Krajowego Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski. Ma on na celu ochronę zdrowia ludzi i środowiska wywołanymi obecnością włókien azbestu w wdychanym przez człowieka powietrzu.

Do podstawowych zadań określonych w niniejszym Programie zalicza się:

- organizację szeroko zakrojonej kampanii edukacyjno-informacyjnej,



- wykonanie inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest występujących na terenie Gminy Lubasz,
- sukcesywne usuwanie wyrobów zawierających azbest,



- stworzenie odpowiednich warunków i zasad postępowania z wyrobami zawierającymi azbest,
- stworzenie systemu pomocy finansowej osobom usuwającym wyroby azbestowe z nieruchomości położonych na terenie gminy,
- pozyskanie funduszy zewnętrznych na realizację Programu,
- monitoring realizacji działań ujętych w programie,
- okresowa aktualizacja i weryfikacja Programu.

Powyższe zadania przyczynią się do poprawy jakości powietrza na terenie Gminy Lubasz, które jest jednym z celów Planu Gospodarki Niskoemisyjnej.

Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego oraz Miejscowe Plany zagospodarowania przestrzennego

Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego dla Gminy Lubasz zostało przyjęte uchwałą Nr XII/148/00 Rady Gminy Lubasz z dnia 19 kwietnia 2000 roku, a następnie zmieniono uchwałą Nr VIII/69/07 Rady Gminy Lubasz z dnia 13 września 2007 roku i uchwałą Nr XII/81/15 Rady Gminy Lubasz z dnia 27 sierpnia 2015 roku.

Przedmiotowy dokument planistyczno-urbanistyczny zawiera wieloletni program polityki przestrzennej omawianego samorządu. Należą do niej także polityki lokalizacyjne, polityki w zakresie obrotu nieruchomościami oraz polityka inwestycyjna¹².

Lokalizacja zaplanowanych zadań w PGN Lubasz jest zgodna ze Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego oraz z Miejscowymi Planami zagospodarowania przestrzennego, wymienionymi w Tabeli poniżej, obowiązującymi na terenie Gminy Lubasz.

¹² (Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego dla Gminy Lubasz)



Tabela 2 Lista Miejscowych Planów zagospodarowania przestrzennego obowiązująca na terenie Gminy Lubasz

L.p.	Nazwa mpzp	Nr uchwały
1	Zmiana mpzp gminy Lubasz w rej. wylotu drogi z Lubasza do Czarnkowa	XIX/137/96
2	Zmiana mpzp gminy Lubasz na obszarze działki nr 208/2 w Lubasz	XXXIV/252/97
3	Zmiana mpzp gminy Lubasz na obszarze działek nr 213/1, 213/2, 213/5, 213/6, 213/7 w obrębie wsi Lubasz nad jeziorem Wielkim od strony Sławienka	XXXI/231/97
4	Zmiana mpzp gm. Lubasz w obrębie wsi Krucz	XXXIV/256/97
5	Zmiana mpzp gm. Lubasz w obrębie wsi Lubasz , w rejonie wylotu do Czarnkowa	XVIII/214/00
6	Zmiana mpzp gm. Lubasz w obszarze działek nr 213/7 i części 213/9 w obrębie wsi Lubasz	XXXVII/291/98
7	Zmiana mpzp gm. Lubasz na obszarze działki nr 177/10 we wsi Dębe	XXXVII/290/98
8	Zmiana mpzp gm. Lubasz w rejonie drogi Dębe-Śmieszkowo obręb wsi Dębe	XXXVIII/298/98
9	Zmiana mpzp gm. Lubasz w rejonie drogi krajowej nr 182 obręb wsi Dębe	XXXVIII/299/98
10	Zmiana mpzp gm. Lubasz w rejonie drogi Prusinowo-Jędrzejewo obręb wsi Prusinowo	XXXVIII/300/98
11	Zmiana mpzp gm. Lubasz w rejonie drogi Prusinowo-Śmieszkowo obręb wsi Prusinowo	XXXVIII/301/98
12	Zmiana mpzp gm. Lubasz w obrębie wsi Lubasz na działkach nr: 840/19, 840/20, 840/21, 840/22, 840/23, 840/24, 838/2, 838/3, 838/4, 837/1, 837/2, 839 – rejon ul. Chrobrego	IV/32/98
13	Zmiana mpzp gm. Lubasz na obszarze działki nr 116/5 w obrębie wsi Kruteczek	V/48/99
14	Zmiana mpzp gm. Lubasz w obrębie wsi Lubasz w rejonie ulic Chrobrego-Kościelna	VI/60/99



15	Zmiana mpzp gm. Lubasz w obrębie wsi Lubasz w rejonie ulicy Stajkowskiej	IX/107/99
16	Zmiana mpzp gm. Lubasz w obrębie Osiedla Gorajskiego w Lubasz	X/133/99
17	Zmiana mpzp gminy Lubasz w obrębie wsi Dębe, w rejonie drogi wojewódzkiej nr 182, na działce nr 126	XIV/167/00
18	Zmiana mpzp gm. Lubasz w obrębie wsi Lubasz na obszarze działki nr 758/18	XVIII/213/00
19	Zmiana mpzp gm. Lubasz w obrębie wsi Krucz, na obszarze działki nr 268	XX/243/01
20	Zmiana mpzp gm. Lubasz w obrębie wsi Lubasz, w rejonie ulicy Winiary	XX/244/01
21	Zmiana mpzp gm. Lubasz w obrębie wsi Lubasz, w rejonie Osiedla Gorajskiego	XXIV/290/01
22	Zmiana mpzp gm. Lubasz w obrębie wsi Kruteczek	XXV/300/01
23	Zmiana mpzp gm. Lubasz w obrębie wsi Kruteczek	XXVI/301/01
24	Zmiana mpzp gm. Lubasz na obszarze działki nr 207 w obrębie wsi Lubasz	XXVIII/324/02
25	Zmiana mpzp gm. Lubasz w obrębie wsi Lubasz, na obszarze działek nr 445 i 455/2	XXVIII/325/02
26	Zmiana mpzp gm. Lubasz na obszarze działek nr 296/5 i 296/6 we wsi Krucz	XXVIII/326/02
27	Zmiana mpzp gm. Lubasz w obrębie wsi Lubasz, na obszarze działek nr: części 780/1, 780/3, 780/4, 780/5, 780/6, 780/7, 781/8, 780/9, 780/10 i części 1098	XXX/335/02
28	Zmiana mpzp gm. Lubasz na obszarze przyjeziornym po południowej stronie jez. Dużego w Lubasz	XXXI/341/02
29	Zmiana mpzp gm. Lubasz na obszarze działki nr 204/12 we wsi Nowina	II/28/02
30	Zmiana mpzp gm. Lubasz w obrębie wsi Lubasz	VI/70/03
31	Mpzp gm. Lubasz w obrębie wsi Krucz na obszarze działek nr 295/2 i 295/3 w Kruczu	VI/71/03
32	Mpzp na obszarze działek nr 175/1, 175/2, 177/5, 177/8 i 188 położonych w obrębie wsi w Dębe	VII-80-03



33	Mpzp dla działek nr ewid. 11/3, 11/5, 11/6, 11/7, 11/8, 11/10 i 11/11 we wsi Kruteczek gmina Lubasz	XV/205/04
34	Mpzp we wsi Klempicz, gm.Lubasz	XVI/217/04
35	Zmiana mpzp gminy Lubasz na obszarze działek nr 201/3, 202/3, 202/30 położonych w Lubasz nad Jeziorem Wielkim	XXXVI/294/98
36	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego wsi Lubasz	XIX/252/05
37	Mpzp na obszarze działki nr 213/9 położonej w obrębie wsi Lubasz, gmina Lubasz	XXVII/346/06
38	Zmiana mpzp na obszarze ośrodka wypoczynkowego w Lubasz	III/24/06
39	Zmiana mpzp na obszarze części działki nr 780/26 położonej w Lubasz	XVII/192/09
40	Mpzp w obrębie wsi Lubasz, Dębe i Prusinowo	XVIII/201/09
41	Zmiana mpzp w obrębie wsi Lubasz i Goraj	XIX/205/09
42	Mpzp w rejonie drogi gminnej Mikowo + Stajkowo	XIX/206/09
43	Mpzp na obszarze działek nr 4/1 i 4/4 w Sławnie	XIX/207/09
44	Zmiana mpzp przy ulicy Sportowej w Lubasz	XXII/229/09
45	Mpzp w obrębie wsi Jędrzejewo	XXI/218/09
46	Mpzp na obszarze działek nr 118/12 i 119/15 w Dębe	VI/51/11
47	Mpzp na obszarze działek nr 1259, 202/102, 202/103 w Lubasz	XIII/121/11
48	Mpzp na obszarze działki nr 1258 położonej w Lubasz	XV/141/12
49	Mpzp na obszarze położonym w rejonie ulicy Nowej w Lubasz	NR XV/142/12
50	Mpzp na obszarze działek nr 202/50 i 202/51 położonych w obrębie wsi Lubasz	XXV/258/13
51	Mpzp w rejonie ulicy Stajkowskiej w Lubasz	XXI/226/13
52	Mpzp dot. Uchylenia części planu we wsi Lubasz	XVI/160/12
53	Mpzp na obszarze działek nr 1260 i 463/19 położonych w Lubasz	XVI/159/12
54	Mpzp na obszarze działki nr 588/2 w Lubasz	XXXIV/341/14
55	Mpzp na obszarze działek nr 196/1, 196/2, 196/3 w Lubasz	XXXIV/340/14



56	Mpzp na obszarze działek nr 202/52,202/53, 202/54, 202/55, 202/136, 202/137 w Lubaszu	XXXIV/342/14
57	Mpzp w rejonie ulicy Chrobrego w Lubaszu	XXVIII/286/13
58	Mpzp na obszarze działki nr 102/15 w Dębie	XXXIV/343/14
59	Mpzp dla napowietrznej linii energetycznej 110 kV	XVIII/140/16

Źródło: Opracowanie własne

Wieloletni Plan Inwestycyjny na lata 2016-2025

Wieloletni Plan Inwestycyjny na lata 2016-2025 został wprowadzony do lokalnego systemu prawnego uchwałą Nr XXI/176/16 Rady Gminy Lubasz z dnia 30 czerwca 2016 roku. Jest to dokument, w którym określone są inwestycje, które przewiduje się do realizacji w wyżej wskazanym okresie na terenie Gminy Lubasz. Inwestycje te to zadania społeczno-gospodarcze wpływające na rozwój omawianego samorządu zgodne ze Strategią Rozwoju Gminy Lubasz. Jest to opracowanie otwarte, tzn. można będzie je uzupełniać bądź modyfikować zgodnie z potrzebami i możliwościami Gminy¹³. W tym miejscu należy podkreślić, iż zadania zaplanowane w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej również znajdują się w Wieloletnim Planie Inwestycyjnym na lata 2016-2025.

W niniejszym Planie Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Lubasz na lata 2016-2020 nie uwzględniono spójności z Programem Ochrony Środowiska, gdyż omawiany samorząd ostatni dokument posiada do 2015 roku pt.: Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Lubasz na lata 2008-2011 z perspektywą na lata 2012-2015.

Ponadto, nie uwzględniono synergii z Programem Ochrony Powietrza na szczeblu lokalnym, gdyż samorząd Gminy Lubasz nie posiada przedmiotowego opracowania. W związku z powyższym oparto niniejszy Plan o Program Ochrony Powietrza dla stref województwa wielkopolskiego. W niniejszej uchwale nie wykazano, przekroczenia dla omawianej Gminy.

¹³ (Wieloletni Plan Inwestycyjny na lata 2016-2025 dla Gminy Lubasz)



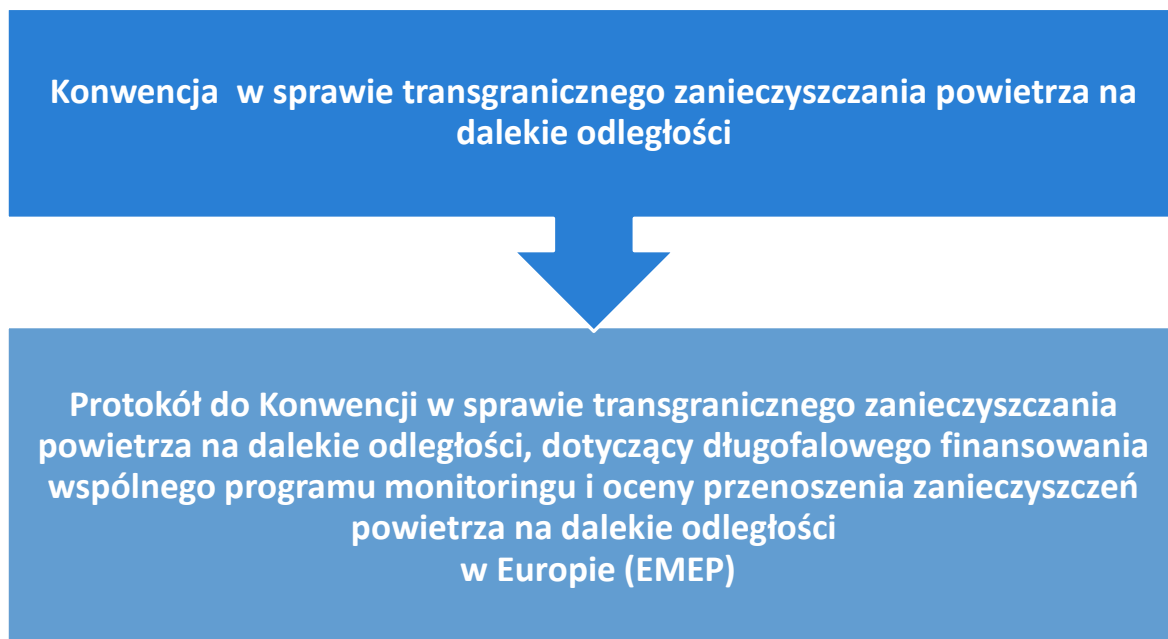
Dodatkowo, w tabeli w kolumnie *Zgodność z POP* w rozdziale Plan działań do każdego zadania przyporządkowano informację, iż jest zgodna z Programem Ochrony Powietrza. Należy podkreślić, iż dane w tabeli odnoszą się do Programu Ochrony Powietrza na szczeblu wojewódzkim.



7.6. ZGODNOŚĆ ZAPISÓW PGN Z DOKUMENTAMI DOTYCZĄCYMI POWIETRZA

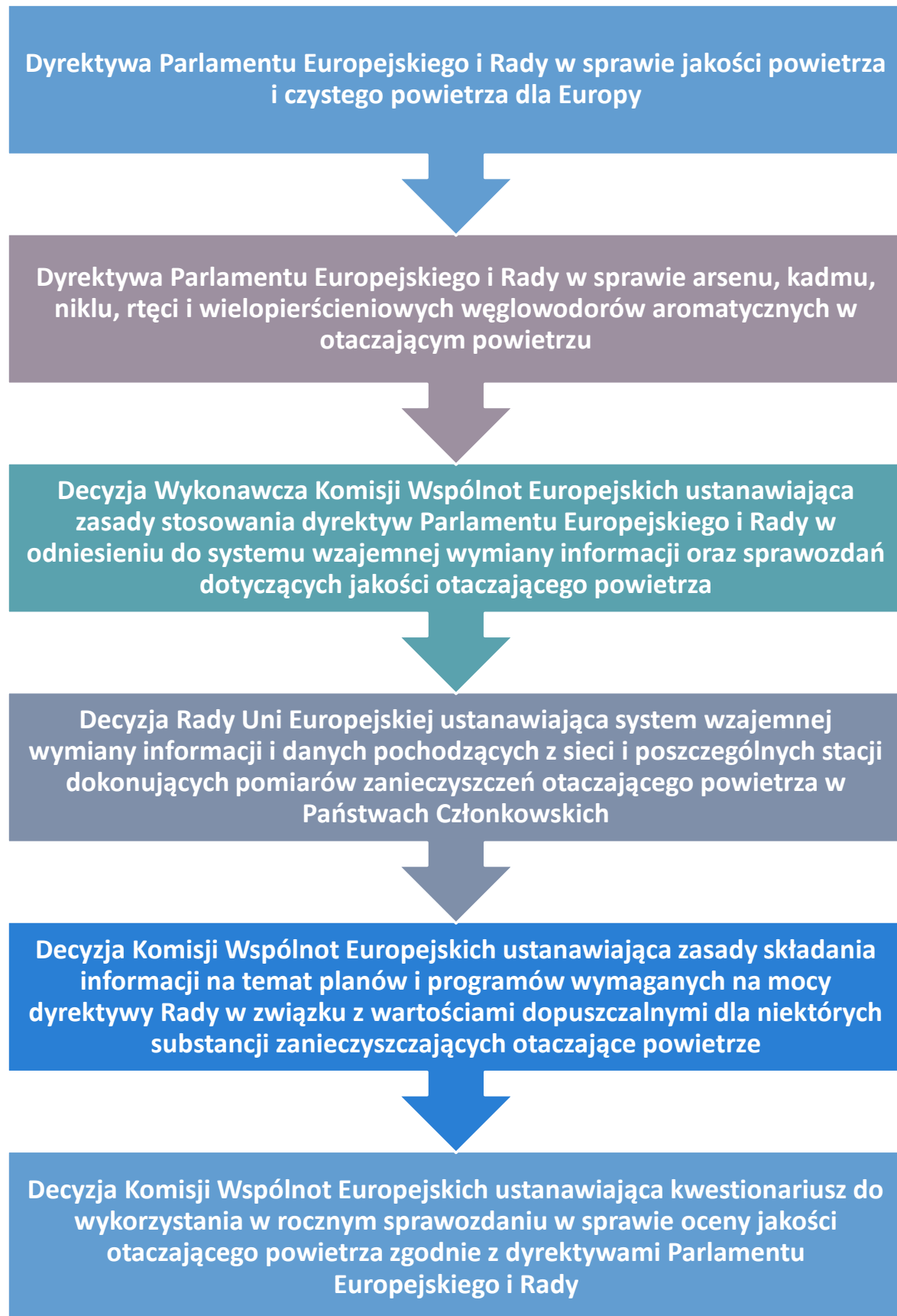
Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Lubasz na lata 2016-2020 jest zgodny z dokumentami przedstawionymi na poniższym rysunku.

Rysunek 10 Dokumenty szczebla międzynarodowego dotyczące powietrza



Źródło: Opracowanie własne

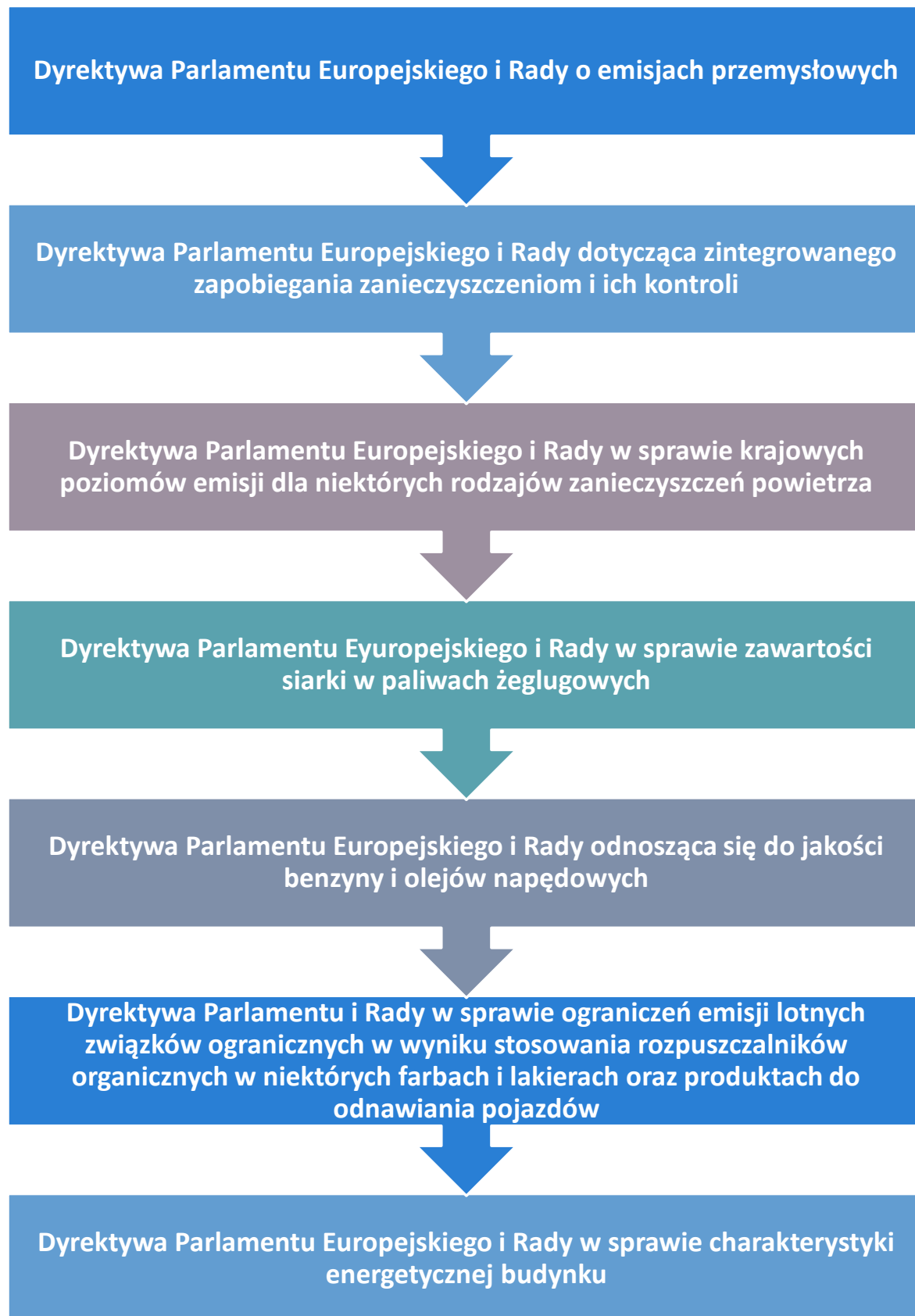
Rysunek 11 Dyrektywy i decyzje dotyczące jakości powietrza



Źródło: Opracowanie własne



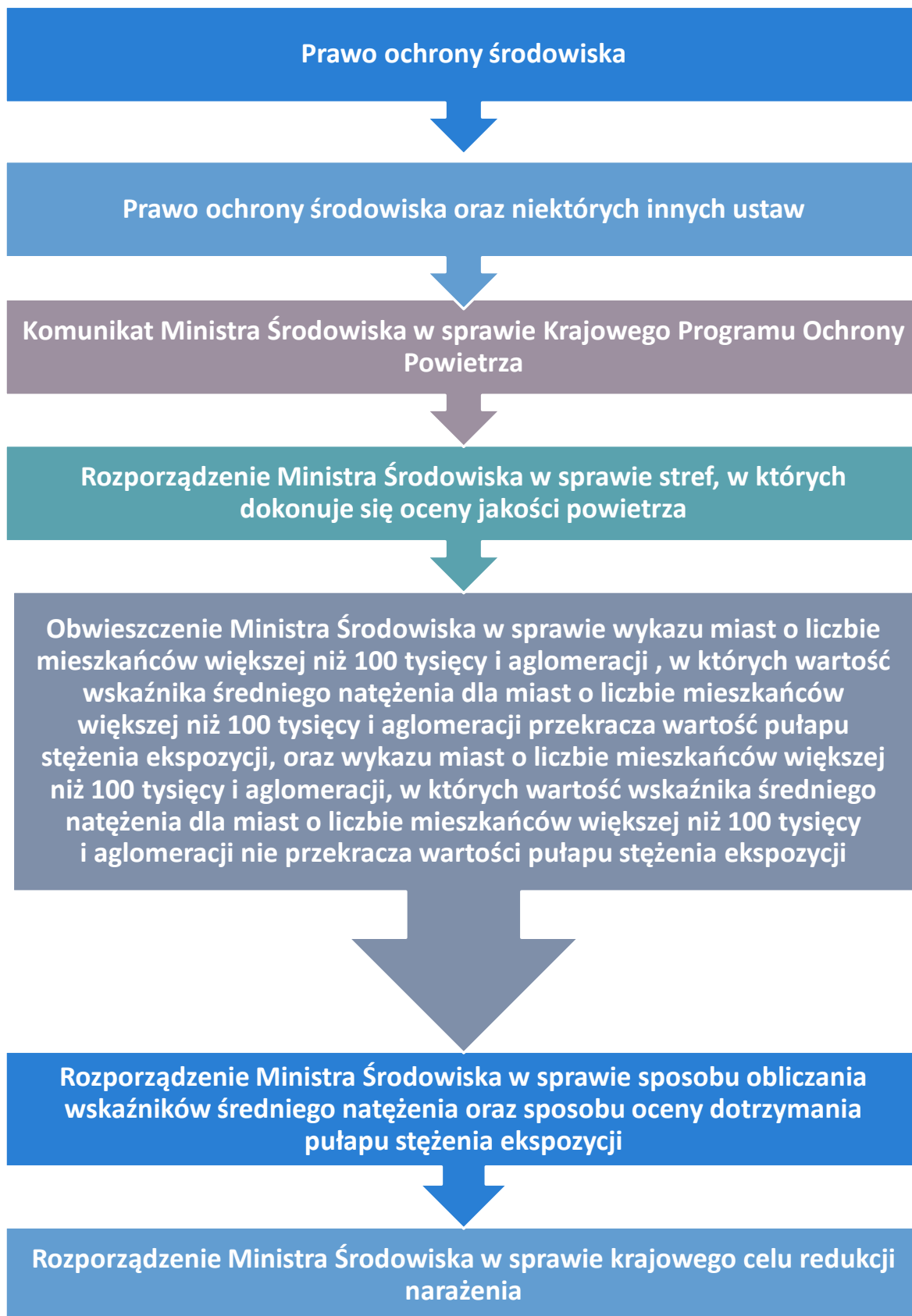
Rysunek 12 Dyrektywy i decyzje dotyczące ograniczenia emisji



Źródło: Opracowanie własne



Rysunek 13 Akty prawne na szczeblu krajowym, dotyczące ochrony powietrza



Źródło: Opracowanie własne

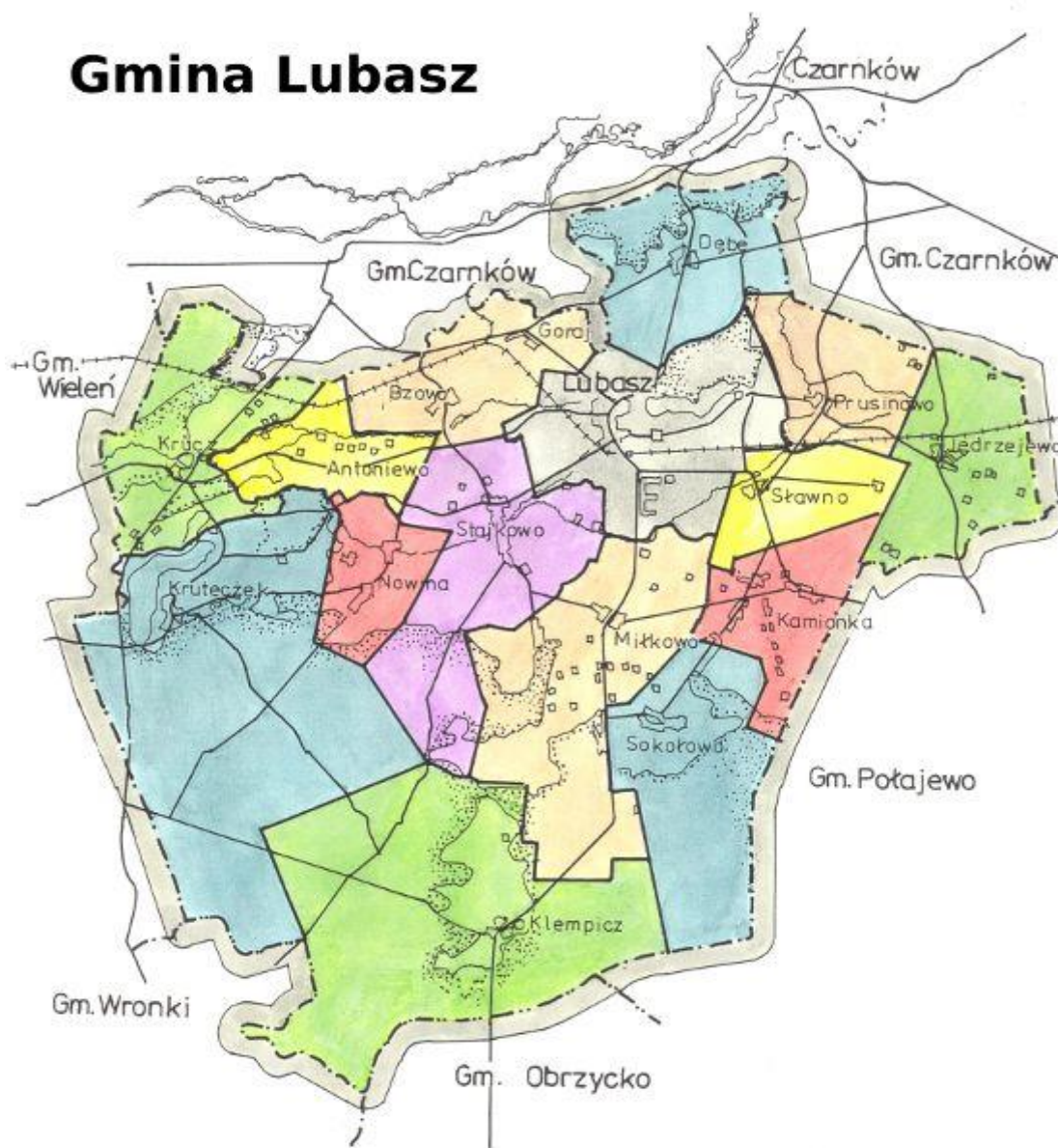


8. OPIS STANU OBECNEGO

8.1. INFORMACJE PODSTAWOWE O GMINIE LUBASZ

Gmina Lubasz położona jest w województwie wielkopolskim w powiecie czarnkowsko-trzcianecki. Odległości gminy Lubasz od stolicy to 380 km, zaś od Poznania 67 km.

Rysunek 14 Mapa Gminy Lubasz



Źródło: www.Lubasz.pl



Rysunek 15 Gmina Lubasz na tle powiatu czarnkowsko-trzcianeckiego



https://www.osp.org.pl/hosting/katalog.php?id_w=8&id_p=161&id_g=1285

Gmina Lubasz posiada ok. 167 km² powierzchni. Składa się ona z 15 sołectw, tj.: Antoniewo, Dębe, Bzowo-Goraj, Jędrzejewo, Kamionka, Klempicz, Kurcz, Kruteczek, Lubasz, Miłkowo, Nowina, Prusinowo, Sławno, Sokołowo i Stajkowo.

Gmina od zachodu graniczy z Gminą Wieleń, od północy z Gminą Czarnków, od wschodu z Gminą Połajewo, zaś od południa z Gminą Obrzycko i Gminą Wronki.



8.2. WARUNKI GEOGRAFICZNE GMINY



Gmina Lubasz położona jest z dala od centrów przemysłowych, dzięki temu posiada wiele walorów naturalnych i atrakcyjnych terenów przyrodniczych. Należą do nich Jezioro Kruteckie i Lubaskie (Duże). Pierwsze z nich ma powierzchnię 90 ha. Walorem naturalnym jego są brzegi porośnięte są trzcinami i sitowiem. Drugie z nich ma powierzchnię 41,5 ha. Przy jego wschodnim brzegu zlokalizowany jest ośrodek rekreacyjny.

Gmina Lubasz posiada ok. 47% łącznej powierzchni lasów i użytków rolnych. Wśród użytków rolnych, aż 83% stanowią grunty orne. Na omawianym terenie gleby nie są najlepszej jakości, tj. 18% łącznej powierzchni gruntów ornyczych zalicza się do III klasy bonitacyjnej, zaś odpowiednio 35% IV klasa i 46% klasa V i VI.

Lasy z terenu omawianej Gminy wchodzą w skład obszarów Natura 2000: Puszczy Noteckiej (PLB300015) oraz Doliny Noteci (PLH300004). Walory przyrodnicze gminy chronione są dodatkowo poprzez dwa Obszary Chronionego Krajobrazu o podobnych nazwach: Puszcza Notecka oraz Dolina Noteci. Ponadto, na terenie Gminy Lubasz jest 10 użytków ekologicznych oraz 19 pomników przyrody. W miejscowości Goraj leży tzw. Szwajcaria Czarnkowska. Jest to obszar wzgórz morenowych porośnięty lasem bukowym, których wysokość sięga nawet 80m.



Przez Gminę Lubasz w kierunku Czarnkowa biegnie Transwielkopolska Trasa Rowerowa, odcinek północny – od Poznania do Okonkowa, która uwzględnia lokalne atrakcje przyrodnicze i historyczne. Pozostałe gminne trasy rowerowe stanowią połączenie z Międzynarodową Trasą Rowerową Euro Route „R-1” oraz trasą „R-4” – „Szlaki parków narodowych i krajobrazowych”.



W miejscowości Lubasz, centrum omawianej Gminy, zlokalizowane są dwa zajazdy z miejscami noclegowymi oraz ośrodek wypoczynkowy nad jeziorem Lubaskim, zaś w pozostałych miejscowościach gminnych infrastruktura turystyczna to głównie gospodarstwa agroturystyczne.

Istniejąca infrastruktura turystyczno-rekreacyjna pozwala na wypoczynek w różnych formach, należą do nich: wycieczki piesze i rowerowe, jazda konna, wędkowanie, grzybobranie, sporty plażowe i wodne, tenis, jazda na rolnach i desce oraz wspinanie na ścianie wspinaczkowej na hali widowiskowo-sportowej.



8.3. AKTYWNOŚĆ GOSPODARCZA NA TERENIE GMINY LUBASZ

Z danych Centralnej Ewidencji i Informacji o działalności gospodarczej wynika, iż na terenie Gminy Lubasz jest zarejestrowanych 396 firm, w tym również firmy zawieszono, stan na 01.07.2016 r. Przedsiębiorcy to głównie osoby fizyczne prowadzące jednoosobowe działalności gospodarcze.

Najwięcej firm, według PKD, jest zarejestrowanych w segmencie „G” tj.: Handel hurtowy i detaliczny, naprawa pojazdów samochodowych, wyłączając motocykle oraz w „F” – Budownictwo.

Na terenie Gminy Lubasz działa 14 organizacji pozarządowych, w tym 7 jednostek Ochotniczej Straży Pożarnej tj.: Lubasz, Sokołowo, Krucz, Jędrzejewo, Stajkowo, Prusinowo, Kamionka. Ponadto, działa klub sportowy „Radwan Lubasz”.

Według danych Głównego Urzędu Statystycznego w Warszawie w 2014 roku podmiotów gospodarki narodowej w rejestrze REGON było w Gminie 590, w tym w sektorze:

- rolniczym – 38 firmy,
- przemysłowym – 63 firm,
- budowlanym – 110 firm.

Osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą na 10 tys. ludności wynosi w Gminie Lubasz 784, zaś w powiecie czarnkowsko-trzcianeckim 811.

Do największych zakładów na terenie Gminy Lubasz należą firmy: PLASTMET Sp. z o.o. spółka komandytowa oraz Zakład Cukierniczo-Piekarniczy Magdalena Sendal.



Sieć wodociągowa i kanalizacyjna

Za kanalizację i wodociągi na terenie Gminy Lubasz odpowiada Gminny Zakład Komunalny Sp. z o.o. Na omawianym obszarze znajduje się sześć stacji uzdatniania wody w następujących miejscowościach: w Stajkowie, w Sokołowie, w Prusinowie, w Jędrzejewie, w Kruczu i w Lubaszu. Łączna długość sieci wodociągowej

to ok. 107 km, która doprowadza wodę do większości miejscowości na terenie Gminy Lubasz. Dodatkowo, samorząd dla wsi Dębe kupuje wodę z Zakładu Usług Komunalnych w Brzeźnie.

Sieć kanalizacyjna na terenie Gminy Lubasz wynosi ok. 45 km. Podłączona jest ona do czterech oczyszczalni ścieków komunalnych. Przedmiotowy rodzaj sieci to kanalizacja sanitarna z dwiętnastoma przepompowniami i trzema tłoczniami ścieków. Oczyszczalnia w miejscowości Stajkowo ma charakter mechaniczno-biologiczny. Jest ona największa, gdyż trafia do niej najwięcej ścieków komunalnych gminy. Pozostałe oczyszczalnie znajdują się w następujących miejscowościach: Jędrzejewo, Miłkowo oraz Krucz.

Ponadto, na terenie omawianej Gminy, jest prawie 910 zbiorników bezodpływowych, z których ścieki wywożone są specjalnym transportem do oczyszczalni w miejscowości Stajkowo i Jędrzejewo.

Dodatkowo, niektóre gospodarstwa posiadają przydomowe oczyszczalnie ścieków. Na omawianym obszarze jest ich ponad 35. W tym miejscu należy zaznaczyć, iż ich utworzenie zostało wsparte przy pomocy dopłaty ok. 30% ze środków gminnych.



Odpady komunalne

Z terenu Gminy Lubasz mieszkańcy odpady komunalne mają odbierane z posesji zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi.

Warto zauważyć, iż samorząd omawianej Gminy dba o środowisko i recykling odpadów komunalnych. Odbywa się to w następujący sposób:

- za przetwarzanie i odzysk komunalnych odpadów zmieszanych z terenu Gminy Lubasz odpowiada Regionalna Instalacja Przetwarzania Odpadów Komunalnych,
- zaś za segregowane odpady mieszkańców Gminy Lubasz trafiają na składowisko w Sławienku, gdzie są sortowane, a następnie przekazywane do przedsiębiorstw zajmującym się recyklingiem.

Sieć gazowa

Na terenie Gminy Lubasz jest sieć gazu ziemnego. Samorząd obecnie jest w trakcie rozwoju przedmiotowej sieci. Ukończenie inwestycji, które zapewni dostęp do gazu ziemnego do miejscowości Lubasz, Dębe i Sławno, planowane jest do 2020 roku. Sieć gazowa wynosi 7 249 m – dane z Głównego Urzędu Statystycznego, stan na 2015 rok.

Sieć ciepła

Na terenie Gminy Lubasz brak jest centralnego systemu ciepłowniczego.



Sieć energetyczna

Głównym dystrybutorem energii elektrycznej na terenie Gminy Lubasz jest ENEA OPERATOR Sp. z o.o. Jednocześnie, na omawianym obszarze jest kilku dostawców energii, na podstawie obowiązujących przepisów, każdy obywatel może sam zdecydować o wyborze dostawcy.

Energia elektryczna dostarczana jest mieszkańcom, przedsiębiorcom, administracji publicznej i innym podmiotom działającym na terenie Gminy Lubasz poprzez linie średniego napięcia o mocy 15 kV oraz przy pomocy stacji transformatorowych. Niniejsza sieć energetyczna jest tak rozprowadzona by zaspakajała wszystkie potrzeby na terenie całej Gminy, brak jest tzw. białych plam dostarczania energii elektrycznej.



8.5. INFRASTRUKTURA DROGOWA



Na terenie gminy Lubasz występują drogi publiczne: wojewódzkie, powiatowe i gminne. Do wojewódzkich dróg należą trzy drogi, tj.:

- nr 182 – Międzychód – Wronki-Piotrowo – Czarnków –Ujście,
- nr 153 – Siedlisko – Runowo – Gajewo – Ciszkowo – Goraj – Lubasz,
- nr 140 – Wronki – Jasionna – Krucz – Ciszkowo.

Łączna długość dróg powiatowych to 28 km, zaś gminnych publicznych 41 km.

Rysunek 16 Drogi gminne na terenie Gminy Lubasz

L.p.	Odcinek	Rodzaj nawierzchni drogi
1	Lubasz - ul. Łąkowa	żużłowa
2	Lubasz – ul. Wodna	żużłowa
3	Lubasz – ul. Rolna	żużłowa
4	Lubasz - ul. Ogrodowa	żużłowa
5	Lubasz – ul Polna	pospółka
6	Lubasz – ul. Pod Lipami	żużel
7	Lubasz – ul. Działkowa	pospółka i żużel
8	Lubasz – ul. Zakątek	pospółka
9	Lubasz – ul Wiśniowa	pospółka
10	Lubasz – ul Brzozowa	pospółka
11	Lubasz – ul. Jarzębinowa	pospółka
12	Lubasz – ul Jaśminowa	pospółka



13	Lubasz – ul Topolowa	pospółka
14	Lubasz – ul Klonowa	pospółka
15	Lubasz – ul. Dębowa	pospółka
16	Lubasz – ul Wierzbowa	pospółka
17	Lubasz – ul. Grabowa	pospółka
18	Lubasz – ul. Akacyjowa	pospółka
19	Lubasz – ul. Bukowa	pospółka
20	Goraj wybudowanie- od drogi wojewódzkiej 153	pospółka i żużel
21	Droga gruntowa: Goraj – Dębe 183287P	pospółka
22	Dębe – ul. Polna	żużel
23	Dębe – ul. Leśna	żużel
24	Dębe – ul. Obornicka (P. Graj)	żużel
25	Dębe – ul Stawowa	żużel
26	Dębe – ul Widokowa	żużel
27	Dębe – ul. Sasankowa	żużel
28	Dębe - ul. Zawilcowa	żużel
29	Dębe – ul. Liliowa	żużel
30	Dębe – ul. Fiołkowa	żużel
31	Lubasz – ul. Wakacyjna, ul. Biwakowa, Letniskowa, ul. Rekreacyjna, Wczasowa, Wakacyjna	pospółka
32	Droga Kruteczek - Nowina	żużel
33	Droga Miłkowo- Stajkowo	żużel
34	Droga Lubasz- Antoniewo do drogi powiatowej	żużel
35	Droga Stajkowo- Miłkówko do drogi wojewódzkiej 182	żużel
36	Lubasz tzw. Cegielnia	pospółka

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Urzędu Gminy w Lubaszu



Powyższa tabela zawiera dane, dotyczące dróg gminnych. Dróg gminnych lokalnych jest ok. 350 km, zaś publicznych ok. 51 km.

Stan dróg na terenie Gminy Lubasz oceniany jest dostatecznie, wpływa na ten fakt stan techniczny oraz zbyt wąskie pasy drogowe.

W tym miejscu należy podkreślić, iż głównie na drogach wojewódzkich i powiatowych występuje duże natężenie ruchu, a co za tym idzie występuje duże niebezpieczeństwo w ruchu kołowym.

Ponadto, przez teren Gminy biegnie linia kolejowa Rogoźno-Wągrowiec. jednakże na obszarze samorządu Lubasz nie ma stacji kolejowej.



8.6. OŚWIETLENIE PUBLICZNE



Na terenie Gminy Lubasz jest 867 lamp publicznych, w tym 28 lamp należy do samorządu. Oświetlenie publiczne składa się z lamp MALAGA SGS 101 i MALAGA SGS 102 wyprodukowane przez Philips Lighting Poland o mocy od 70 do 150 WAT.

Od 01 sierpnia 2016 roku zmieniono sterowanie oświetleniem publicznym, z zegara astronomicznego ZE-02 na sterowanie radiowe w oparciu o system RSM. Obecnie urządzenie jest ustawione tak by lampy świeciły od zmierzchu do świtu.



8.7. INFRASTRUKTURA BUDOWLANA



Na obszarze Gminy Lubasz występują budynki: mieszkalne, usługowe, przemysłowe i użyteczności publicznej. Niniejsze budynki różnią się od siebie wiekiem, technologią wykonania, przeznaczeniem oraz wynikającą z powyższych parametrów energochłonnością. Podczas wizji lokalnej stwierdzono, iż ogólnie stan obiektów infrastruktury społecznej na przedmiotowym terenie oceniono jako dobry.

Do budynków użyteczności publicznej należą:

- budynek Urzędu Gminy w Lubasz,
- Państwowa Szkoła Podstawowa w Lubasz (ul. Szkolna 6),
- Państwowa Szkoła Podstawowa w Kruczu,
- Państwowa Szkoła Podstawowa w Miłkowie,
- Państwowa Szkoła Podstawowa w Jędrzejewie,
- Gimnazjum Lubasz,
- Przedszkole Lubasz,
- Przedszkole Kamionka,
- Przedszkole Prusinowo,
- Przedszkole Stajkowo,
- Przedszkole Dębe,
- Przedszkole Goraj,
- Przedszkole Miłkovo.



Dodatkowo, samorząd posiada 29 lokali komunalnych.

Na podstawie spisu prowadzonego przez Urząd Gminy w Lubaszu jest 169 budynków usługowych i przemysłowych.

Na terenie Gminy jest sześć wspólnot mieszkaniowych należą do nich:

- Czarnkowska Spółdzielnia Mieszkaniowa
(Os. Parkowe 13D, 64-700 Czarnków);
- Wspólnota Mieszkaniowa Bloku Nr 15 w Sławnie
(Sławno 15, 64-720 Lubasz);
- Wspólnota Mieszkaniowa Bloku Nr 16 w Sławnie
(Sławno 16, 64-720 Lubasz);
- Wspólnota Mieszkaniowa Bloku Nr 17 w Sławnie
(Sławno 17, 64-720 Lubasz);
- Wspólnota Mieszkaniowa Bloku Nr 17 w Sławnie
(Sławno 17, 64-720 Lubasz);
- Wspólnota Mieszkaniowa Os. Bartek 28A, 28B, 28C
(Os. Bartek, 64-720 Krucz).

Ludność gminy Lubasz korzysta z ośrodka zdrowia, który zapewnia dostęp do podstawowej opieki medycznej. W zakresie pomocy społecznej mieszkańcy mają do dyspozycji Gminny Ośrodek Pomocy Społecznej Lubasz, który znajduje się w budynku Urzędu Gminy Lubasz.

Na terenie Gminy Lubasz znajdują się obiekty zabytkowe. Jednym z najpiękniejszych zabytków architektonicznych jest kościół pw. NNMP z 1750 roku wraz z dzwonnica oraz pałac wraz z parkiem w miejscowości Lubasz. Na omawianym obszarze znajduje się pałac w Sławnie z 1880 roku otoczony parkiem dworskim z 22 drzewami, które są pomnikami przyrody. Zaś, w Goraju znajduje się zamek Hochbegrów z 1910 roku, a w Bzowie pałac z 1880 roku. W miejscowości Dębe znajduje się wiatrak-koźlak. Ponadto, w Sokołowie jest pomnik spadochroniarzy, który upamiętnia zdarzenie zrzucenia ich, jako zwiadowców w czasie II wojny światowej.

Według Głównego Urzędu Statystycznego w Warszawie, w 2014 roku w Gminie Lubasz było 2.055 mieszkań, zaś przeciętna powierzchnia użytkowa 1 mieszkania w m² wynosi 104.



Rysunek 17 Mapa z satelity Gminy Lubasz



Źródło: mapy: www.mapa.google.pl.

W budynkach mieszkalnych głównie energia wykorzystywana jest do realizacji celów takich jak: ogrzewanie i wentylacja, podgrzewanie wody, gotowanie, oświetlenie, napędy urządzeń elektrycznych, zasilanie urządzeń elektrycznych i sprzętu

AGD. Zaś w pozostałych budynkach energia zużywana jest głównie do celów ogrzewania pomieszczeń i oświetlenia. Zużycie energii elektrycznej i energii cieplnej zależy od przeznaczenia budynku.



Czynniki wpływające na wielkość zużycia energii w budynku to:

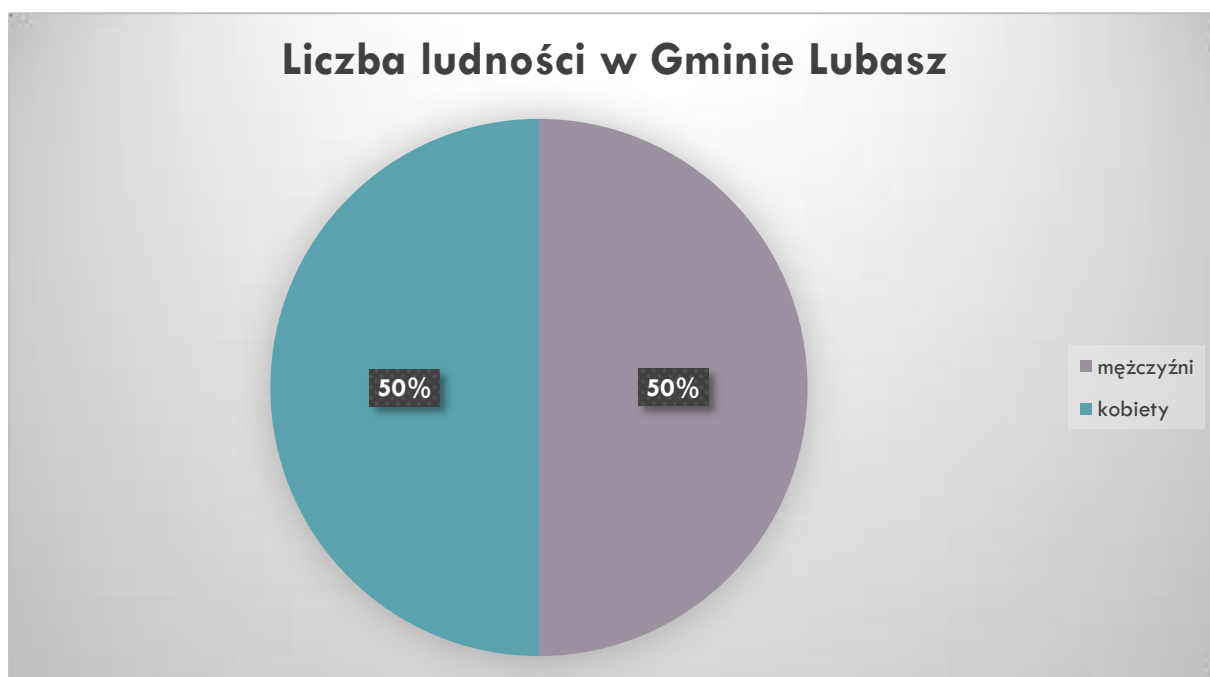
- zwartość budynku (współczynnik A/V) – mniejsza energochłonność to minimalna powierzchnia ścian zewnętrznych i płaski dach,
- usytuowanie względem stron świata – pozyskiwanie energii promieniowania słonecznego – mniejsza energochłonność to elewacja południowa z przeszkleniami i roletami opuszczanymi na noc; elewacja północna z jak najmniejszą liczbą otworów w przegrodach; w tej strefie budynku można lokalizować strefy gospodarcze, a pomieszczenia pobytu dziennego od strony południowej,
- stopień osłonięcia budynku od wiatru,
- parametry izolacyjności termicznej przegród zewnętrznych,
- rozwiązania wentylacji wewnątrz,
- świadome przemyślane wykorzystanie energii promieniowania słonecznego, energii gruntu.



8.8. LUDNOŚĆ

Na dzień 23 czerwca 2016 roku populacja ludności w Gminie Lubasz wynosiła 7.650 osób, w tym 3.822 mężczyzn i 3.828 kobiet. Poniższy wykres przedstawia liczbę ludności z podziałem na płeć.

Rysunek 18 Liczba ludności w Gminie Lubasz



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Urzędu Gminy w Lubaszu

Podział ludności ze względu na wiek przedstawia się następująco:

- przedprodukcyjna – 1.806 osób,
 - w tym 925 mężczyzn i 881 kobiet;
- produkcyjna – 4.773 osób,
 - w tym 2.534 mężczyzn i 2.239 kobiet;
- poprodukcyjna – 1.071 osób,
 - w tym 363 mężczyzn i 708 kobiet.



Rysunek 19 Liczba mieszkańców Gminy z podziałem na wiek



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Gminy Lubasz



9. ASPEKTY ORGANIZACYJNE I FINANSOWE

9.1. ANALIZA SWOT

W opracowaniu Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Lubasz na lata 2016-2020 zastosowano analizę SWOT. Jest to metoda analizy strategicznej, która systematyzuje informacje, tak by można dalej wyznaczyć kierunki rozwoju Gminy.

Tabela 3 Analiza SWOT do opracowania Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Lubasz

Analiza SWOT

Mocne Strony	<ul style="list-style-type: none"> • zaangażowanie władz samorządu w wdrażanie zadań z Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Lubasz na lata 2016-2020, • zaplanowane środki w budżecie Gminy Lubasz na zadania zaplanowane w PGN , • zainteresowanie mieszkańców Gminy energooszczędnymi rozwiązaniami we własnych domach, • dobra jakość powietrza, • brak uciążliwego przemysłu.
Słabe Strony	<ul style="list-style-type: none"> • wysokie koszty instalacji odnawialnych źródeł energii, • zbyt niska świadomość ekologiczna mieszkańców, przedsiębiorców i innych podmiotów działających na terenie gminy, • ograniczone środki finansowe, • ograniczenia prawne i techniczne, • brak wymaganych audytów energetycznych.
Szanse	<ul style="list-style-type: none"> • możliwość pozyskania dotacji ze środków krajowych i zagranicznych, • sprzyjające warunki geograficzne do wykorzystania OZE, • zaostrzające się przepisy unijne i krajowe, dotyczące samochodów osobowych i instalacji c.o., • postęp technologiczny w dziedzinie OZE, który wpłynie na większą opłacalność i efektywność odnawialnych źródeł energii.
Zagrożenia	<ul style="list-style-type: none"> • zróżnicowane opinie techniczne, co do wdrażania OZE, • nieugruntowana sytuacja prawna, dotycząca niektórych odnawialnych źródeł energii, • niewystarczające środki pomocowe dla samorządów, • duża kapitałochłonność inwestycji energooszczędnych, • ograniczenia z zakresu ochrony środowiska.

Źródło: Opracowanie własne



9.2. ZASOBY LUDZKIE



W celu prawidłowego i efektywnego zaplanowania prac przy realizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Lubasz wymagany jest odpowiednie zasoby ludzkie. Na stan obecny to pracownicy Urzędu Gminy wraz z Wójtem Gminy Lubasz to kluczowa kadra, która będzie realizowała zadania opracowane w niniejszym dokumencie. Takie wykorzystanie zasobów własnych samorządu, a głównie następujących stanowisk:

- Inspektor ds. promocji i pozyskiwania środków,
- Inspektor ds. gospodarki komunalnej i mieszkaniowej,
- Inspektor ds. ochrony przyrody i gospodarki odpadami,
- Inspektor ds. budownictwa i remontów,
- Kierownik referatu rozwoju gminy ds. gospodarki przestrzennej,
- Inspektor ds. zaopatrzenia wsi w wodę i kanalizacji,
- Inspektor ds. infrastruktury drogowej,
- Podinspektor ds. zagospodarowania przestrzennego i informacji o środowisku.

Ponadto, należy podkreślić, iż za realizację zadań w aspekcie gospodarki niskoemisyjnej jest niezbędna współpraca całego Urzędu Gminy na czele z Wójtem. Wyżej zostały wymienione jedynie najważniejsze stanowiska, które będą aktywnie uczestniczyć w rozwoju Gminy w kierunku przejścia Gminy Lubasz na gospodarkę niskoemisyjną.



W sytuacji, gdy powyższe zasoby nie będą wystarczające, jednostka samorządu terytorialnego może utworzyć nowe stanowisko pracy do spraw gospodarki niskoemisyjnej. Rekomenduje się, iż przedmiotowe stanowisko powinno być stworzone w stosunku 1 do 100.000 mieszkańców. Jednakże, takie jedno stanowisko może być powołane dla kilku samorządów, albo w jednej Gminie można przeznaczyć część etatu w zależności od możliwości i potrzeb.

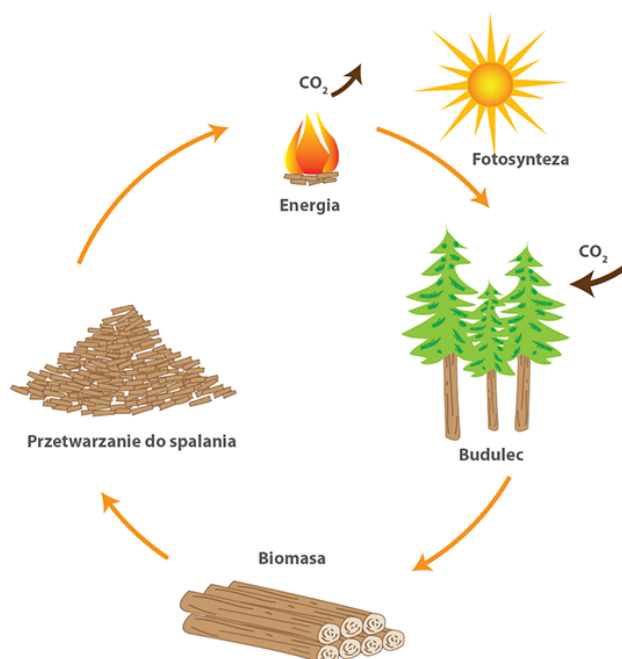
Dodatkowo, Gmina Lubasz może korzystać z zasobów zewnętrznych, dzięki temu samorząd ponosi koszty tylko za zrealizowane usługi, nie obciążając budżetu stałymi kosztami. W tym przypadku można skorzystać z firm consultingowych, doradców zewnętrznych, jednostek badawczych oraz innych podmiotów zajmujących się gospodarką niskoemisyjną.

Pierwsza propozycja zaangażowania już istniejących zasobów ludzkich Urzędu Gminy w Lubaszu prace nad gospodarką niskoemisyjną gminy wprowadzona została już podczas prac nad opracowywaniem Planu Gospodarki Niskoemisyjnej. Takie rozwiązanie będzie kontynuowane. Pozostałe przedstawione propozycje będą stosowane przez Urząd tylko w sytuacjach, jeśli zasoby obecne nie będą wystarczające.



10. ANALIZA MOŻLIWOŚCI ROZWOJU TECHNOLOGII Z UDZIAŁEM ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII

10.1. BIOMASA



Biomasę można pozyskać z podatnych na rozkład biologiczny produktów oraz ich frakcji, odpadów i pozostałości przemysłu rolnego oraz z podatnych na rozkład biologiczny frakcji odpadów przemysłowych i miejskich. Biomasa jest wykorzystywana jako główne paliwo, albo jako uzupełnienie do innego rodzaju opału.

Biomasę głównie uzyskuje się z:

- drewna o niskiej jakości technologicznej oraz drewna odpadowego,
- odchodów zwierząt oraz osadów ściekowych,
- słomy, makuchy i innych odpadów produkcji rolniczej,
- odpadów organicznych, takich jak wysłodki buraczane, łodygi kukurydzy, trawy, lucerny,
- szybko rosnących roślin energetycznych, takich jak wierzba wiciowa, topinambur, rdest sachaliński,
- traw wieloletnich takich jak miskant olbrzymi czy proso różgowe.

W procesie spalania biomasy emisja dwutlenku węgla jest zerowa, dlatego, iż jest równowaga pomiędzy ilością CO₂ zaabsorbowanego w procesie fotosyntezy, a ilością wyemitowaną przy spalaniu.

Obecnie na terenie Gminy Lubasz nie ma instalacji, które wykorzystują biomasę. Jednakże, omawiany samorząd posiada warunki do jej udziału w pozyskaniu energii. Szczególnie, niniejszy rodzaj można zastosować w gospodarstwach rolnych, które to mogą używać słomy. W tym miejscu należy podkreślić, iż 1 Mg słomy zastępuje ok. 0,5 Mg węgla. Te rozwiązanie jest rekomendowane, iż ogrzewanie słomą nie spowoduje uszczerbku dla środowiska a tylko wykorzysta nadmiar tego surowca.

Na podstawie danych przekazanych od Nadleśnictwa i potwierdzonych w opracowaniu „Projekt Założeń do Planu Zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Lubas”. Oprócz tego mieszkańcy także zaopatrują się w drewno prywatnie.

Ponadto, na obszarze Gminy Lubasz jest możliwość upraw roślin energetycznych, takich jak wierzba energetyczny, miskant olbrzymi oraz buraki cukrowe, rzepak oraz kukurydza. Obecnie można zauważyć, iż występują już plantacje miskanta o powierzchni powyżej 200 ha.

W związku z powyższym należy zauważyć, iż koszty tego paliwa będą tańsze dla podmiotów z terenów omawianej Gminy, gdyż nie będzie potrzeby transportu surowca.

Reasumując, Gmina Lubasz posiada potencjał rozwoju technologii opartym na biomasie.



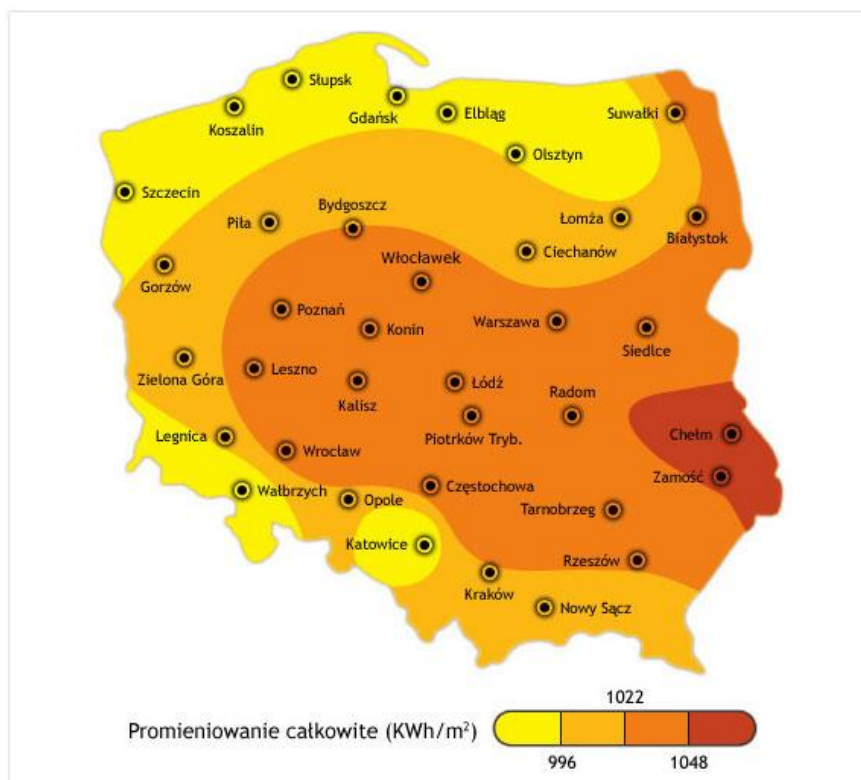
10.2. ENERGIA SŁONECZNA

Energia pozyskana ze słońca jest ekologiczna, gdyż nie powoduje szkodliwych emisji oraz zubożenia zasobów naturalnych, zaś instalowanie urządzeń do jej obsługi nie wpływa zasadniczo na krajobraz.

Energię słoneczną wykorzystuje się do produkcji energii elektrycznej przy pomocy ogniw fotowoltaicznych (konwersja fotowoltaiczna) oraz jako energię ciepłą w celu produkcji prądu elektrycznego lub w celach ciepłowniczych (głównie podgrzewanie wody dzięki kolektorom słonecznym).

Polska charakteryzuje się roczną gęstością promieniowania słonecznego w granicach 950-1250 kWh/m². Zaś średnie nasłonecznienie wynosi 1.600 godzin na rok, około 80% rocznego całkowitego napromieniowania przypada na 6 miesięcy sezonu wiosenno-letniego, czyli w okresie od początku kwietnia do końca września.

Rysunek 20 Nasłonecznienie w Polsce



Źródło: Strona internetowa http://antinus.pl/kolektory_słoneczne-21.html

Gmina Lubasz leży w obszarze korzystnym do wykorzystania energii ze słońca, ten fakt potwierdza powyższa mapa, która obrazuje nasłonecznienie w Polsce.

Obecnie na terenie Gminy Lubasz istnieją instalacje wykorzystujące energię słoneczną, głównie w indywidualnych gospodarstwach domowych oraz na obiektach służących działalności gospodarczej.

Podsumowując, zgodnie z powyższym rekomenduje się na terenie Gminy Lubasz zastosowanie energii słonecznej do powszechnego zastosowania. Jednocześnie, instalacja paneli słonecznych i fotowoltaicznych jest stosunkowo tania w porównaniu z innymi odnawialnymi źródłami energii.

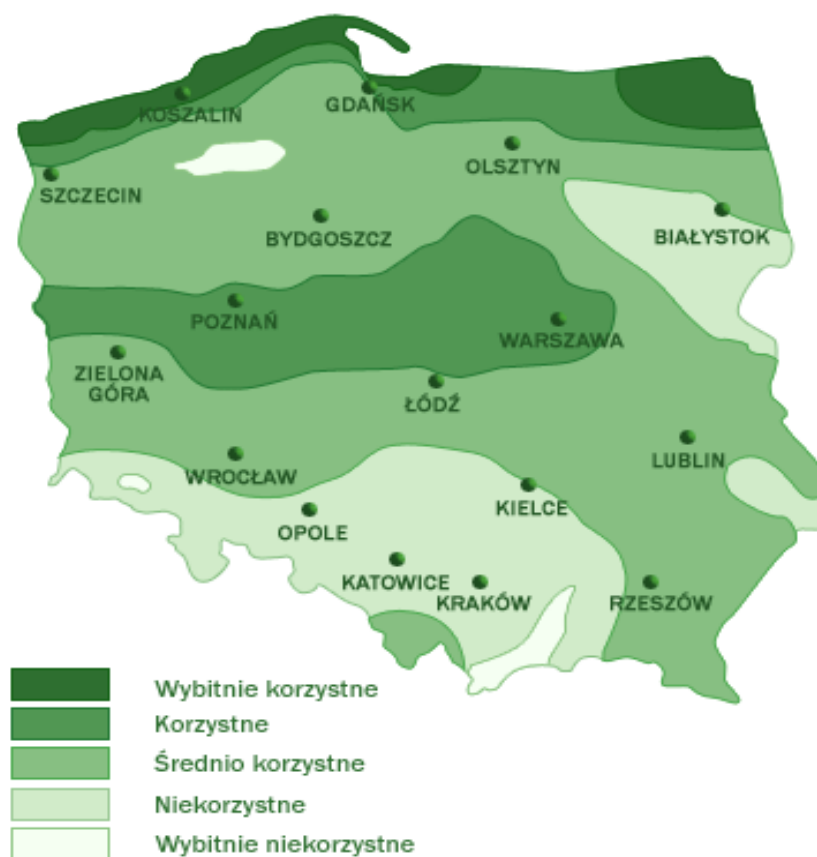


10.3. ENERGIA WIATRU

Energia pozyskana z wiatru powstaje w skutek różnicy temperatur mas powietrza, spowodowanej nierównym nagrzewaniem się powierzchni Ziemi, poprzez wykorzystaniu turbin wiatrowych możliwa jest konwersja energii wiatru na energię elektryczną¹⁴.

Rysunek 21 Mapa warunków wiatrowych w Polsce

Mapa warunków wiatrowych



Źródło: Strona internetowa <http://www.builddesk.pl/edukacja/zrodla-energi/energia-wiatrowa>

Omawiana energia jest ekologicznie czysta, jednak nie jest wykorzystywana na masową skalę, dlatego że jest uciążliwa dla środowiska.

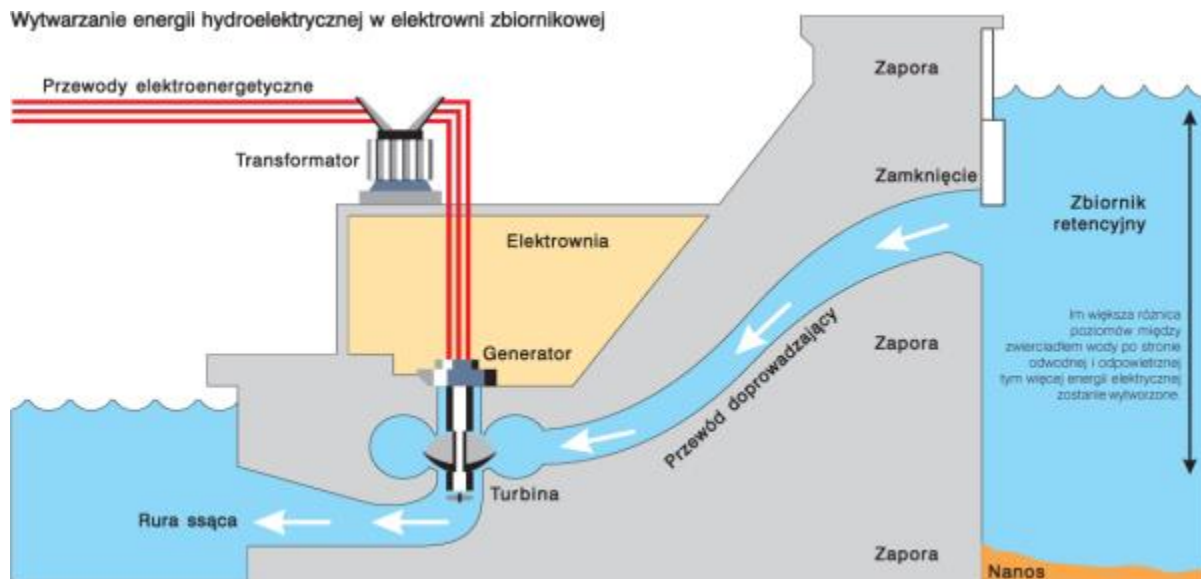
¹⁴ <http://www.eco-energia.pl/index.php/component/content/article/14-baza-wiedzy/19-energia-wiatru>

Gmina Lubasz położony jest w strefie o korzystnych warunkach wietrznych, w związku z tym na jej terenie celowe jest instalowanie farm wiatrowych. W tym miejscu należy zaznaczyć, iż instalacja wyżej wymienionych farm obarczona jest restrykcyjnymi przepisami prawa. Jednakże, można wykorzystać małe turbiny wiatrowe dla gospodarstw domowych oraz małych i średnich przedsiębiorców, np.: do oświetlania domów i pomieszczeń gospodarczych. Stosowanie małych, pojedynczych turbin może zaspokoić gospodarstwa domowe oraz małe przedsiębiorstwa, a dodatkowo nie wymagane są linie przesyłowe, a co za tym idzie mniejsze oddziaływanie na środowisko oraz mniejszy wpływ na krajobraz w porównaniu z dużymi turbinami.



10.4. ENERGIA SPADKU WODY

Wytwarzanie energii hydroelektrycznej w elektrowni zbiornikowej



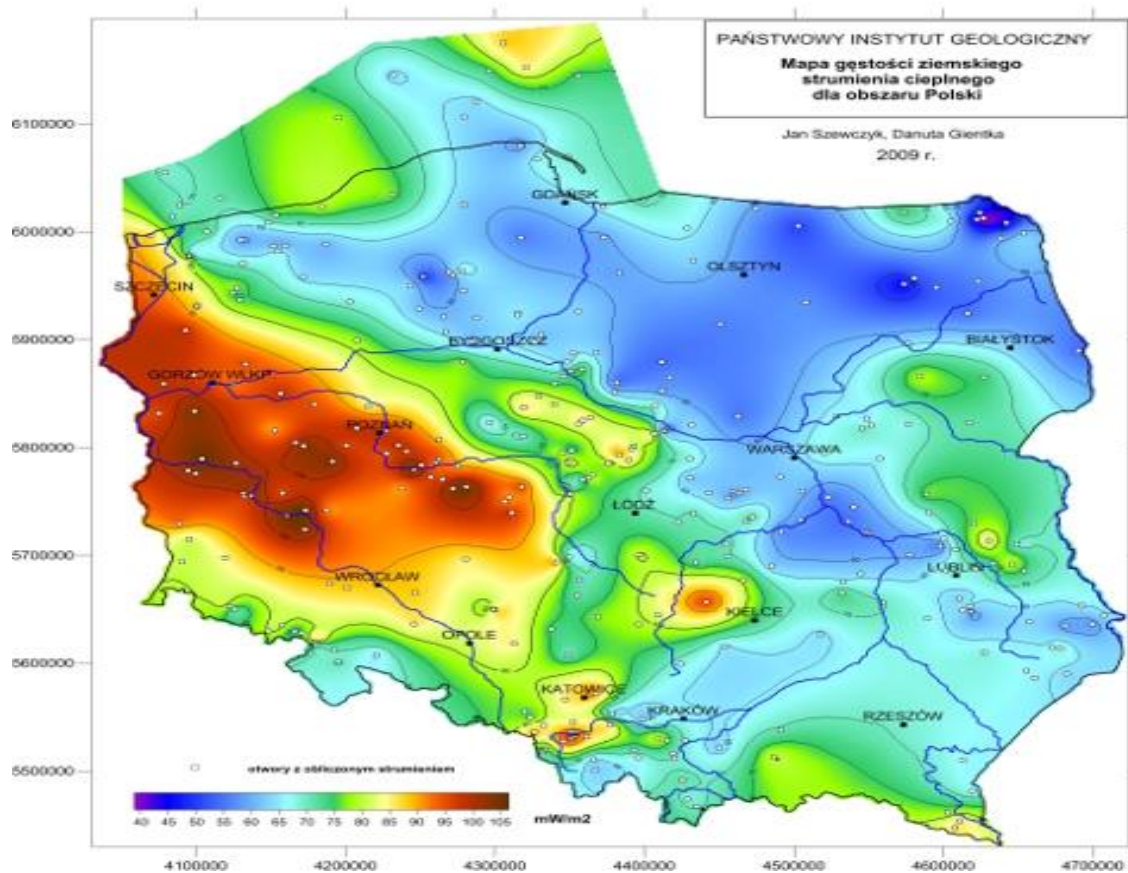
Energia wodna jest produkowana poprzez elektrownie wodne, która zmienia energii spadku lub przepływu wody na energię elektryczną za pośrednictwem turbin wodnych.

Na terenie Gminy Lubasz brak jest możliwość wykorzystania elektrowni wodnych, w tym instalacji Małych Elektrowni Wodnych (MEW), gdyż na jej terenie nie występują odpowiednie zbiorniki wody do zastosowania omawianego OZE.

10.5. ENERGIA GEOTERMALNA

Energia geotermalna wykorzystuje energię ciepłą Ziemi. Do jej pozyskania wykonuje się odwierty, a następnie wydobywa się na powierzchnię gorące wody geotermalne. Poniższa mapa przedstawia zasoby energii geotermalnej na terytorium Polski.

Rysunek 22 Zasoby energii geotermalnej w Polsce



Źródło: Strona internetowa www.pig.gov.pl (J. Szewczyk, D. Gientka, PIG 2009)

Z powyższej mapy wynika, iż Gmina Lubasz może wykorzystać geotermię na swoim terenie. W związku z tym uzasadnione jest na omawianym terenie instalowanie pomp ciepła, które wykorzystują energię ciepłą zgromadzoną między innymi w wodach podziemnych, w gruncie, powietrzu oraz energię odpadową z procesów technologicznych.



Pompa ciepła działa zamieniając energię cieplną pobraną ze środowiska naturalnego – grunt, wody powierzchniowe i podziemne, na energię cieplną. Zgodnie z wiedzą ekspercką, pompy ciepła pozyskują energię cieplną w $\frac{3}{4}$ z gruntu, a $\frac{1}{4}$ to energia elektryczna do pracy urządzenia, tj. współczynnik efektywności nowoczesnych pomp ciepła wynosi ok. 4 – na dostarczenie 4 kWh ciepła pompa zużywa 1 kWh energii elektrycznej.

Zaleca się stosowanie wyżej omawianego rozwiązania do energooszczędnych budynków z powodu, że jest wyższa energochłonność a co za tym idzie jest efektywniejsze wykorzystanie urządzenia. Ten rodzaj energii w Polsce jest mało popularny, gdyż jest wysoki koszt montażu. Wykorzystywanie tej energii rekomenduje

się w budynkach o dużej powierzchni. W związku z tym dla gospodarstw domowych i małych przedsiębiorców są nieuzasadnione ekonomicznie w porównaniu z innymi odnawialnymi źródłami energii.



11.1. METODY INWENTARYZACJI ŹRÓDEŁ EMISJI DWUTLENKU WĘGLA

Opracowanie Bazy Inwentaryzacyjnej, która jest integralną częścią Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Lubasz na lata 2016-2020 ma na celu ocenę stanu aktualnego pod względem emisji dwutlenku węgla.

Niniejszą inwentaryzację emisji gazów cieplarnianych opracowano zgodnie z wytycznymi Poradnika „Jak opracować plan działań na rzecz zrównoważonej energii (SEAP)”¹⁵.



Rysunek 23 Z czego składa się inwentaryzacja CO₂

Źródło: Opracowanie własne

¹⁵ (SEAP, 2010)

Zgonie z Poradnikiem – rok 1990 jest rekomendowanym rokiem bazowym, jednakże w przypadku braku odpowiednich danych, można wybrać dowolny rok późniejszy. Dla Gminy Lubasz został wybrany rok 2015, gdyż z tego roku można pozyskać dane najbardziej aktualne i realne, dotyczące oceny emisji dwutlenku węgla na omawianym terenie.

Podmioty, które przekazały dane i/lub informacje na podstawie, których został opracowany niniejszy PGN to:

- administracja lokalna,
- przedsiębiorcy,
- mieszkańcy,
- stowarzyszenia,
- wspólnoty mieszkaniowe,
- instytucje kultury,
- instytucje oświaty,
- instytucje społeczne.

Ponadto, przez firmę Wykonawczą została przeprowadzona wizja lokalna. Podczas, której odbyły się rozmowy na temat obniżenia emisji dwutlenku węgla z różnymi przedstawicielami społeczności gminnej.

Jednocześnie, wykorzystano dane Głównego Urzędu Statystycznego oraz informacje pozyskane z ogólnodostępnych źródeł, np. publikacje naukowe i strony internetowe. Ponadto, uwzględniono dane z punktów pomiaru natężenia ruchu Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad.

Reasumując, wybór roku bazowego, kierowany był zasadą, iż Inwentaryzacja powinna być oparta na danych wiarygodnych, a takie zostały przekazane od wyżej wymienionych podmiotów w skali roku 2015.

Inwentaryzacja emisji dwutlenku węgla może być przeprowadzić na dwa sposoby, różnica dotyczy użycia innych wskaźników. W pierwszej metodzie używa się tzw. wskaźniki standardowe zgodne z zasadami IPCC i takie zostały zastosowane w Bazie Inwentaryzacyjnej dla Gminy Lubasz. Zaś w drugiej metodzie stosuje się wskaźniki emisji LCA.



Wskaźniki standardowe IPCC wykorzystywane są przy wyliczaniu finalnej emisji dwutlenku węgla, tj. w momencie zużycia surowca energetycznego. Poprzez nie można wyznaczyć łączną emisję CO₂ bez konieczności szacowania emisji innych gazów cieplarnianych (CH₄, N₂O). Zaś, jeśli wyznaczanie emisji jest z uwzględnieniem większej ilości gazów cieplarnianych to wówczas powinno się użyć wzorów przeliczających emisję tych gazów na tzw. „ekwiwalent CO₂” - wyliczenie zagregowanej ilości emisji wszystkich gazów. Ważne jest iż, nie uwzględnia się emisji ze spalania biomasy w przypadku, gdy spalanie i produkcja biomasy jest przeprowadzana w sposób zrównoważony.

Wskaźniki LCA (Life Cycle Assessment – ocena cyklu życia) wykorzystuje się je wówczas, gdy oszacowuje się emisję gazów cieplarnianych podczas całego „cyklu życia” paliw, czyli od momentu pozyskiwania przez rafinację, transport i spalanie. Przy użyciu tej metody oszacować można nie tylko emisję dwutlenku węgla, ale także inne gazy cieplarniane.

Przedmiotowa Inwentaryzacja dwutlenku węgla będzie dotyczyła całego obszaru gminy Lubasz, obejmie on sektor publiczny i prywatny. Przy inwentaryzacji warto zaznaczyć, iż władze lokalne nie mają prawa ingerować we wszystkie aspekty życia obywatela, które wpływają na niską emisję dwutlenku węgla¹⁶.

W związku z powyższym udział podmiotów takich jak mieszkańcy, przedsiębiorcy i inne podmioty działające na omawianym terytorium w inwentaryzacji dwutlenku węgla jest dobrowolny i nie obowiązkowy, co skutkuje utrudnieniem przy zbieraniu danych na temat stanu budynków, instalacji ciepłowniczej czy elektrycznej, zużycie energii cieplnej i elektrycznej itp.

Końcowym lecz równie ważnym etapem w przedmiotowej inwentaryzacji jest określenie sektorów. Niniejsza Baza Inwentaryzacyjna CO₂ została podzielona na następujące sektory:

- transport prywatny i komercyjny,
- budynki mieszkalne,
- budynki usługowe,

¹⁶ („Metodyka wyliczania carbon footprint. Podsumowanie seminarium Ministerstwa Gospodarki i CSRIinfo”, Ministerstwo Gospodarki (dostępne: <http://www.mg.gov.pl/NR/rdonlyres/5F07298D-1CFC-4D08-85DC-41E2A042001B/56758/Carbonfootprint.pdf>), 2009)



- przemysł,
- budynki/ wyposażenie/urządzenia komunalne,
- komunalne oświetlenie uliczne,
- transport gminny,
- transport publiczny.

W opracowywaniu Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Lubasz uwzględniono wsparcie interesariuszy, do których należą:

- Ci, na interesy których Plan wywiera wpływ,
- Ci, których działania mają wpływ na plan,
- Ci, którzy kontrolują lub posiadają informacje, zasoby, specjalistyczną wiedzę i umiejętności potrzebne do opracowania i realizacji strategii,
- Ci, których udział i zaangażowanie są konieczne do pozytywnej realizacji Planu.

Interesariusze, to wszystkie strony, które są zainteresowane wdrażaniem Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Lubasz na lata 2016-2020, mające wpływ

na jego realizację, a także odnoszą korzyści z jego wdrażania. Współpraca z nimi jest ważna, gdyż każde działanie realizowane w ramach niniejszego dokumentu wpływa na otoczenie społeczne oraz odwrotnie, otoczenie społeczne ma wpływ na możliwość realizacji działań w ramach opracowywanego Planu. Otwarta formuła przedmiotowego opracowania w zakresie obszarów działań do realizacji umożliwia interesariuszom wpisanie się z realizowanymi zadaniami własnymi do 2020 r. w realizację celów gospodarki niskoemisyjnej Gminy.

Ponadto, na etapie opracowania Planu interesariusze mogli zgłaszać propozycje zadań do realizacji w ramach Planu dla Gminy. Zgłoszone zadania inwestycyjne i nieinwestycyjnie uwzględniono w niniejszym Planie. Informacja, dotycząca rozpoczęcia prac nad opracowywaniem Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Lubasz została udostępniona przez Urząd Gminy w Lubaszu. Do sposobów informowania o możliwości zaangażowania się w tworzenie przedmiotowego dokumentu strategicznego przez różne podmioty działające na terenie omawianego terytorium, należą: strona internetowa Urzędu Gminy w Lubaszu (samorządu), ankiety dla mieszkańców i przedsiębiorców. Należy



podkreślić, iż w treści niniejszych ankiet zawarto informacje, dotyczące celu realizacji gospodarki niskoemisyjnej na terenie Gminy wraz z zachęceniem do aktywnego udziału w opracowywaniu PGN-u.

Zaangażowanie interesariuszy stanowi podstawę do realizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Lubasz na lata 2016-2020. Działania informacyjne i edukacyjne z zakresu ochrony klimatu, efektywności energetycznej i OZE skierowane są do interesariuszy zewnętrznych – głównie przedsiębiorców i mieszkańców. Wspieranie zmiany zachowań wśród społeczeństwa zagwarantuje realizację celów wyznaczonych w niniejszym opracowaniu.

W Planie odzwierciedlono opinie i sugestie lokalnej administracji, przedsiębiorstw komunalnych, podmiotów działających w sektorze transportu, firmy budowlane oraz mieszkańców całej Gminy Lubasz.



11.2. METODA INWENTARYZACJI PRZYJĘTA W GMINIE LUBASZ

Dane dotyczące emisji dwutlenku węgla zostały wyliczone na podstawie poniższego wzoru.

Rysunek 24 Wzór na emisję CO₂

$$E_{CO_2} = Em \times P$$

gdzie:

E_{CO2} – emisja dwutlenku węgla (w tonach)

Em – standardowy wskaźnik emisji dwutlenku węgla (w tonach/MWh)

P – zużycie danego paliwa (w MWh)

Źródło: Poradnik „Jak opracować plan działań na rzecz zrównoważonej energii”(SEAP)”

Poniższa tabela przedstawia wskaźniki emisji dla poszczególnych paliw.

Tabela 4 Wskaźniki emisji dla poszczególnych paliw

Rodzaj paliwa	Standardowe wskaźniki emisji (t CO ₂ /MWh)
Węgiel brunatny	0,364
Antracyt	0,354
Węgiel podbitumiczny	0,346
Węgiel kamienny	0,341
Odpad komunalny (oprócz biomasy)	0,330
Olej opałowy	0,279
Olej napędowy	0,267
Benzyna silnikowa	0,249
Gaz ziemny	0,202
Olej roślinny	0
Biodiesel	0
Bioetanol	0
Energia słoneczna	0



Energia geotermalna	0
Drewno	0-0,403

Źródło: Poradnik „Jak opracować plan działań na rzecz zrównoważonej energii”(SEAP)”

Baza Inwentaryzacyjna do Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Lubasz została przygotowana na podstawie wskaźników krajowych i europejskich, które wynikają ze średniej emisji CO₂ związanej z produkcją energii elektrycznej na szczeblu krajowym i europejskim.

Kolejne dwa wzory, przedstawiają odpowiednio wyliczenia lokalnego wskaźnika emisji dla energii elektrycznej (EFE) i energii ciepłej (EFH).

Rysunek 25 Wzór na wyliczenie lokalnego wskaźnika emisji dla energii elektrycznej

$$EFE = \frac{(TCE - LPE - GEP) \times NEEFE + CO_2LPE + CO_2GEP}{TCE}$$

gdzie:

EFE - lokalny wskaźnik emisji dla energii elektrycznej (t/MWh_e),

TCE - całkowite zużycie energii elektrycznej na terenie miasta/gminy (MWh_e),

LPE - lokalna produkcja energii elektrycznej (MWh_e),

GEP - ilość zielonej energii elektrycznej zakupionej przez miasto/gminę (MWh_e),

NEEFE - krajowy lub europejski wskaźnik emisji dla energii elektrycznej (t/MWh_e),

CO₂LPE - emisja CO₂ towarzysząca lokalnej produkcji energii elektrycznej (t),

CO₂GEP - emisja CO₂ towarzysząca produkcji certyfikowanej zielonej energii elektrycznej kupowanej przez miasto/gminę (t).

Źródło: Poradnik „Jak opracować plan działań na rzecz zrównoważonej energii”(SEAP)”



W sytuacji, gdy: „ciepło lub chłód są sprzedawane/dostarczane jako towar użytkownikom końcowym zlokalizowanym na terenie miasta lub gminy, konieczne jest przyjęcie odpowiedniego wskaźnika emisji”. Należy zidentyfikować wszystkie zakłady i instalacje, które dostarczają ciepło/chłód jako towar użytkownikom końcowym na jego terenie, np. ciepłownię, elektrociepłownię. Można także podobne jednostki produkcyjne zgrupować, np. elektrociepłownię. Spalarnie odpadów, w których wytwarzane jest ciepło sprzedawane jako towar użytkownikom końcowym, należy traktować jak inne zakłady produkujące ciepło. Spalanie odpadów w spalarniach, które nie prowadzą odzysku energii, także należy uwzględnić.

Ewentualne różnice mogą wynikać z własnej konsumpcji ciepła/chłodu przez zakłady je produkujący oraz strat powstających na etapie transportu i dystrybucji ciepła/chłodu.

Jeżeli część wytwarzanego na terenie Gminy ciepła/chłodu jest eksportowana poza obszar Gminy, podczas wyliczania wskaźnika emisji dla energii cieplnej (EFH) należy odjąć związaną z nią część emisji CO₂ od ogólnej wielkości emisji towarzyszącej lokalnej produkcji ciepła, co pokazuje poniższy wzór. Jeżeli ciepło/chłód są importowane z zakładu położonego poza granicami gminy, część emisji CO₂ z tego zakładu, która przypada na ciepło/chłód konsumowane na terenie analizowanej gminy, musi zostać uwzględniona podczas wyliczania wskaźnika emisji, które znajduje się poniżej. Takie samo równanie można zastosować dla chłodu.

Rysunek 26 Wzór wskaźnik emisji dla energii cieplnej

$$EFH = \frac{CO_2LPH + CO_2IH - CO_2EH}{LHC}$$

gdzie:

EFH - wskaźnik emisji dla energii cieplnej (t/MWh_{Heat}),

CO₂LPH - emisja CO₂ towarzysząca lokalnej produkcji ciepła (t),

CO₂IH - emisja CO₂ związana z ciepłem importowanym spoza terenu miasta/gminy (t),

CO₂EH - emisja CO₂ związana z ciepłem eksportowanym poza teren miasta/gminy (t),

LHC - lokalne zużycie ciepła (MWh_{heat}).

Źródło: Poradnik „Jak opracować plan działań na rzecz zrównoważonej energii”(SEAP)”



12. WYNIKI BAZOWEJ INWENTARYZACJI CO₂

Baza Inwentaryzacyjna przedstawia wyniki zużycia energii, emisji dwutlenku węgla oraz udział odnawialnych źródeł energii na całym terenie Gminy Lubasz. Dane i informacje, zostały w niej wyselekcjonowane i usystematyzowane w sposób umożliwiający ocenę gospodarki energią w niniejszym samorządzie lokalnym. Jednocześnie, wartości zostały podzielone na następujące sektory:

- budynki, wyposażenie/urządzenia komunalne,
- budynki, wyposażenie/urządzenia usługowe (niekomunalne),
- budynki mieszkalne,
- komunalne oświetlenie publiczne,
- przemysł (z wyjątkiem zakładów objętych systemem handlu uprawnieniami do emisji UE-ETS),
- tabor gminny,
- transport publiczny,
- transport prywatny i komercyjny.

Emisję dwutlenku węgla oszacowano w Megagramach [Mg]. Jest to jednostka miary, którą popularnie nazwa się tona [t]. Dane liczbowe podane są w skali roku. Zużycia energii otrzymane z różnych źródeł zostały podane w różnych jednostkach, w związku z tym przy opracowaniu niniejszej Bazy zastosowano następujące przeliczniki:

Tabela 5 Przeliczniki do wyliczenia emisji CO₂

Przelicznik	
1 [l]	0,00086 [Mg]
1 [m ³]	0,45 [Mg]
1 [kWh]	0,001 [MWh]
1 [Mg]	1 [t]

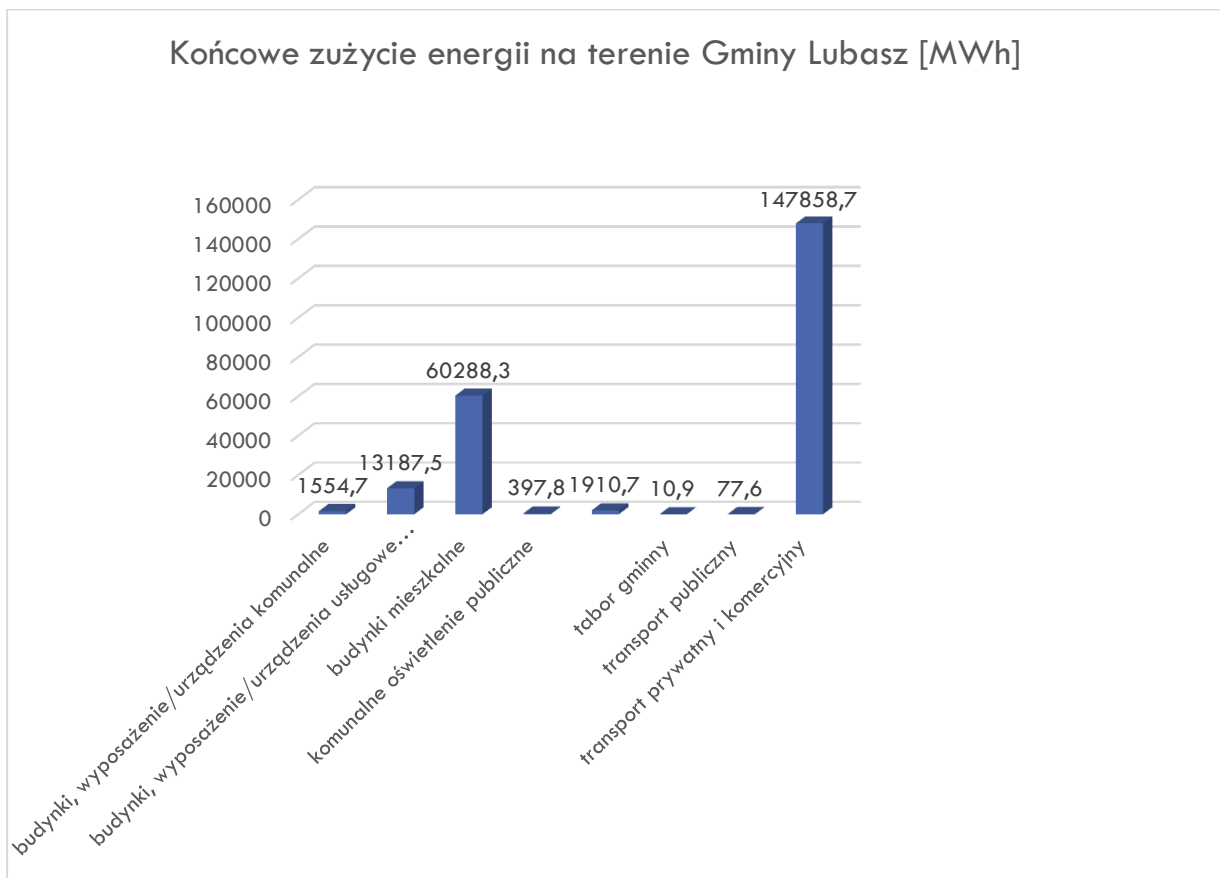
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Poradnika „Jak opracować plan działań na rzecz zrównoważonej energii (SEAP)”.



Na podstawie Bazy Inwentaryzacyjnej do Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Lubasz na lata 2016-2020, łączne końcowe zużycie energii na terenie omawianej Gminy wyniosło 225.286,20 MWh, w tym:

- budynki, wyposażenie/urządzenia komunalne – 1.554,7 MWh,
- budynki, wyposażenie/urządzenia usługowe (niekomunalne) – 13.187,5 MWh,
- budynki mieszkalne – 60.288,3 MWh,
- komunalne oświetlenie publiczne – 397,8 MWh,
- przemysł (z wyjątkiem zakładów objętych systemem handlu uprawnieniami do emisji UE-ETS) – 1.910,7 MWh,
- tabor gminny – 10,9 MWh,
- transport publiczny – 77,6 MWh,
- transport prywatny i komercyjny – 147.858,7 MWh.

Rysunek 27 Końcowe zużycie energii na terenie Gminy Lubasz z podziałem na sektory



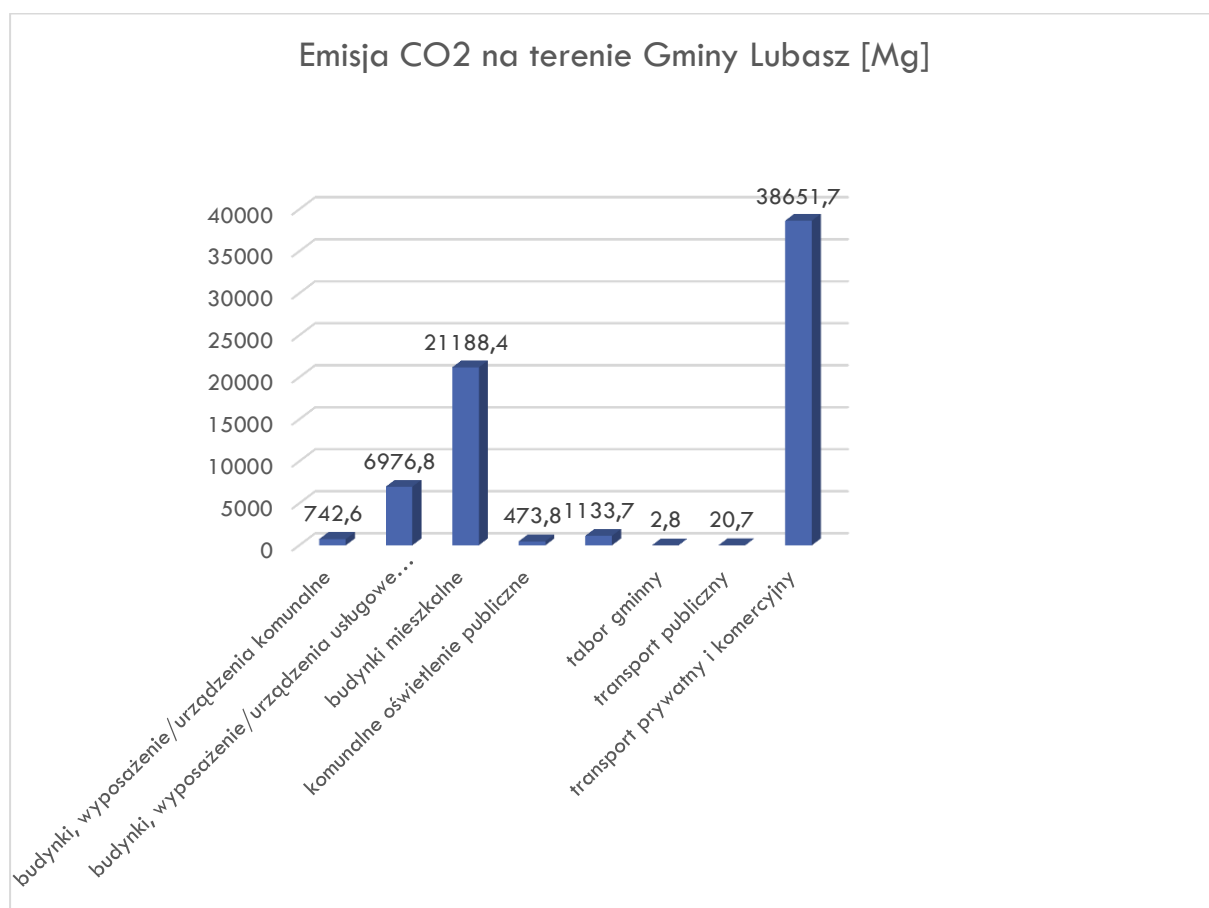
Źródło: Opracowanie własne na podstawie przeprowadzonej inwentaryzacji



Na podstawie Bazy Inwentaryzacyjnej dla Gminy Lubasz, łączna emisja dwutlenku węgla wyniosła 69.190,5 Mg, w tym:

- budynki, wyposażenie/urządzenia komunalne – 742,6 Mg,
- budynki, wyposażenie/urządzenia usługowe (niekomunalne) – 6.976,8 Mg,
- budynki mieszkalne – 21.188,4 Mg,
- komunalne oświetlenie publiczne – 473,8 Mg,
- przemysł (z wyjątkiem zakładów objętych systemem handlu uprawnieniami do emisji UE-ETS) – 1.133,7 Mg,
- tabor gminny – 2,6 Mg,
- transport publiczny – 20,7 Mg,
- transport prywatny i komercyjny – 38.651,7 Mg.

Rysunek 28 Emisja CO₂ z podziałem na sektory w Gminie Lubasz



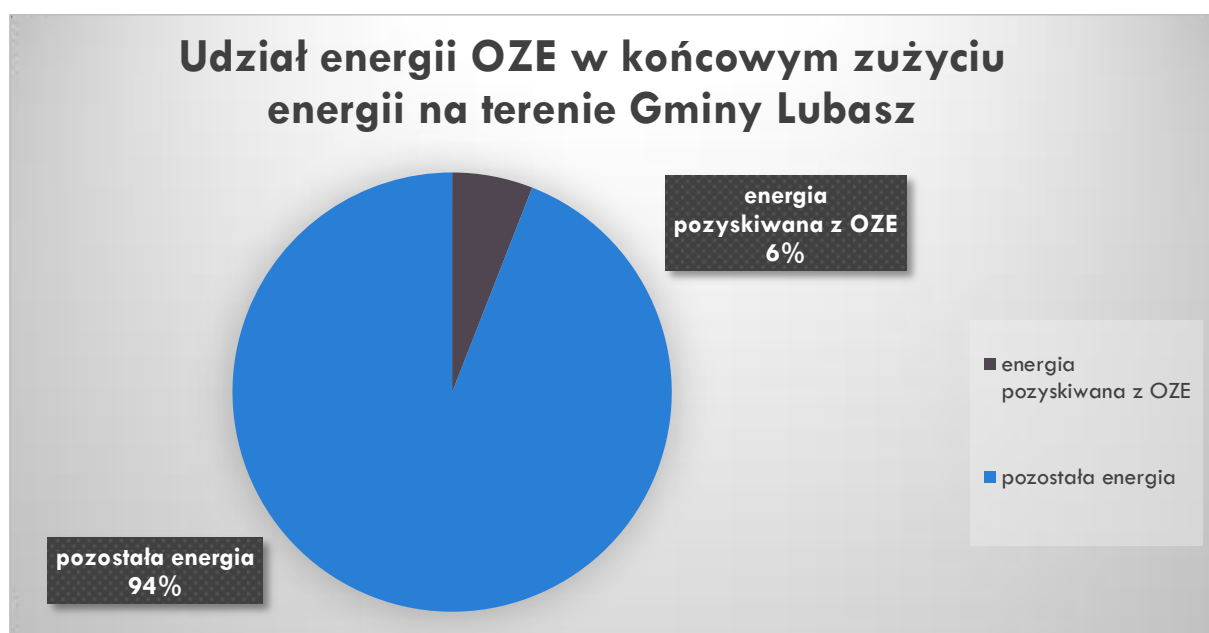
Źródło: Opracowanie własne na podstawie przeprowadzonej inwentaryzacji



Baza Inwentaryzacyjna, także uwzględnia dane dotyczące udziału odnawialnych źródeł energii w całościowym zużyciu energii, która dla Gminy Lubasz wynosi 13.391,70 MWh, w tym:

- budynki, wyposażenie/urządzenia komunalne – 0,0 MWh,
- budynki, wyposażenie/urządzenia usługowe (niekomunalne) – 1.156,9 MWh,
- budynki mieszkalne – 12.234,8 MWh,
- komunalne oświetlenie publiczne – 0,0 MWh,
- przemysł (z wyjątkiem zakładów objętych systemem handlu uprawnieniami do emisji UE-ETS) – 0,0 MWh,
- tabor gminny – 0,0 MWh,
- transport publiczny – 0,0 MWh,
- transport prywatny i komercyjny – 0,0 MWh.

Rysunek 29 Udział energii OZE w końcowym zużyciu energii na terenie Gminy Lubasz



Źródło: Opracowanie własne na podstawie przeprowadzonej inwentaryzacji



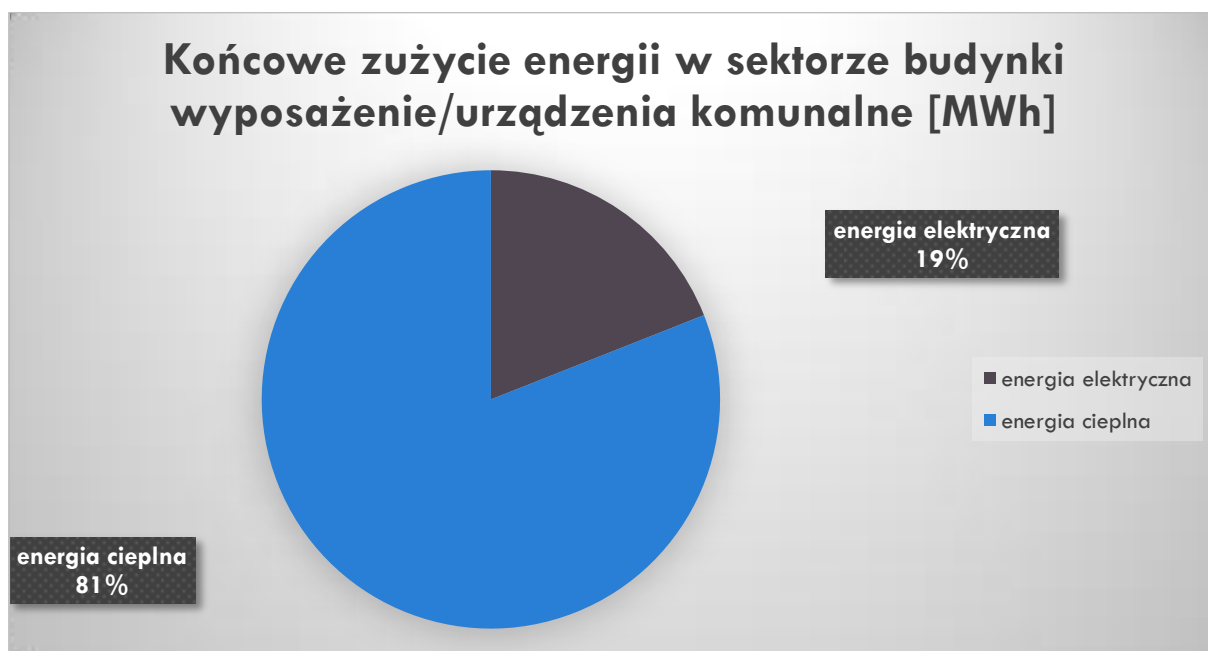
12.1. BUDYNKI, WYPOSAŻENIE/URZĄDZENIA KOMUNALNE

Wyniki w sektorze budynki, wyposażenie/urządzenia komunalne otrzymano po analizie danych i informacji otrzymanych z Urzędu Gminy w Lubaszu oraz od instytucji użyteczności publicznej znajdujących się na terenie omawianego samorządu.

Końcowe zużycie energii na terenie Gminy Lubasz w sektorze budynki, wyposażenie/urządzenia komunalne wynosi 1.554,7 MWh, w tym:

- energię elektryczną – 295,5 MWh,
- energię cieplną – 1.259,2 MWh.

Rysunek 30 Końcowe zużycie energii na terenie Gminy Lubasz w sektorze budynki wyposażenie/urządzenia komunalne.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie przeprowadzonej inwentaryzacji

W omawianym sektorze energia ciepła dzieli się na energię pozyskaną z:

- oleju opałowego – 622,7 MWh,
- węgla kamiennego – 636,5 MWh.

Poniższe rysunki przedstawia sektor budynki, wyposażenie/urządzenia komunalne z podziałem na energię elektryczną i energię ciepłą w aspekcie końcowego zużycia energii na terenie Gminy Lubasz oraz podział energii ciepłej w podziale na paliwo.

Rysunek 31 Podział energii ciepłej w sektorze budynki wyposażenie/urządzenia komunalne.

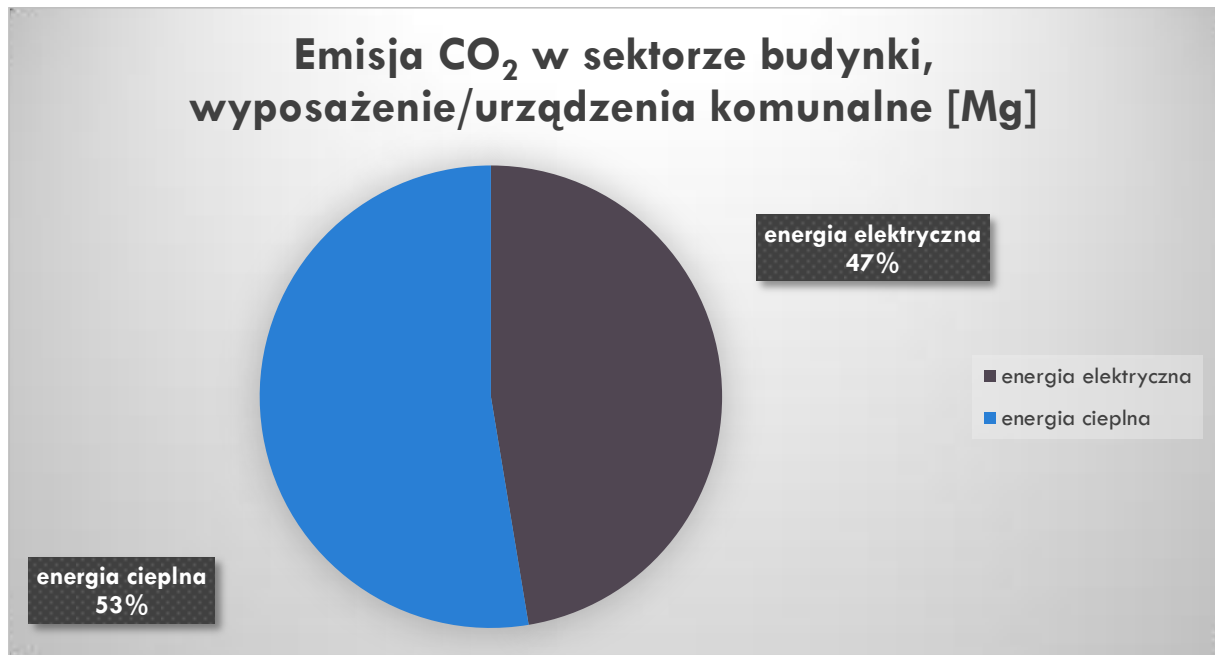


Źródło: Opracowanie własne na podstawie przeprowadzonej inwentaryzacji

Łączna emisja dwutlenku węgla w sektorze budynki, wyposażenie/urządzenia komunalne wyniosła 742,6 Mg, w tym wyszczególniono emisję z:

- energii elektrycznej – 351,9 Mg,
- energii ciepłej – 390,7 Mg.

Rysunek 32 Emisja CO₂ w sektorze budynki, wyposażenie/urządzenia komunalne

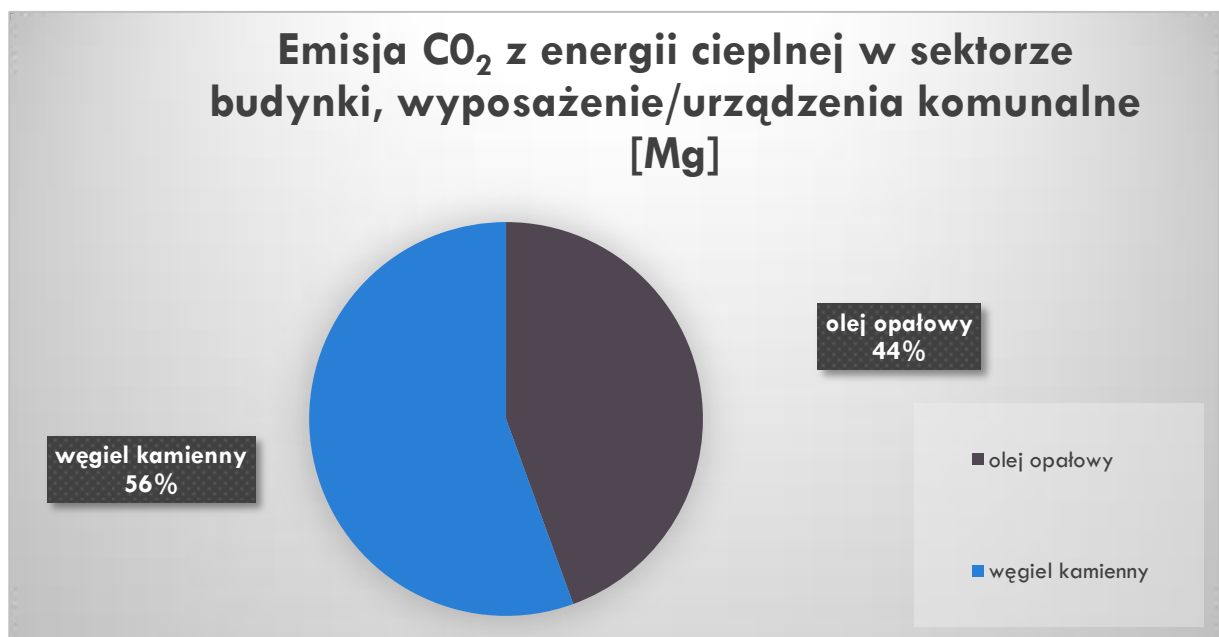


Źródło: Opracowanie własne na podstawie przeprowadzonej inwentaryzacji

W omawianym sektorze emisja z energii cieplnej dzieli się na energię pozyskaną z:

- oleju opałowego – 173,7 Mg,
- węgla kamiennego – 217,0 Mg.

Rysunek 33 Emisja CO₂ z energii cieplnej w sektorze budynki, wyposażenie/urządzenia



komunalne

Źródło: Opracowanie własne na podstawie przeprowadzonej inwentaryzacji



W sektorze budynki, wyposażenie/urządzenia komunalne brak jest udziału odnawialnych źródeł energii w zużyciu łącznej energii końcowej.



12.2. BUDYNKI, WYPOSAŻENIE/URZĄDZENIA USŁUGOWE (NIEKOMUNALNE)



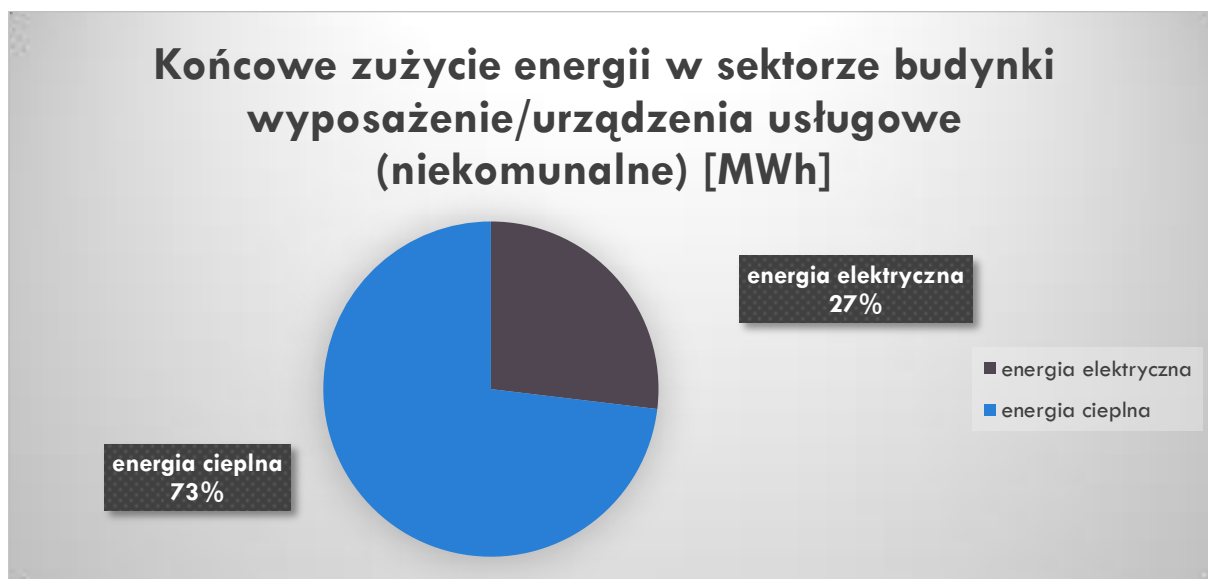
Wyniki w sektorze budynki, wyposażenie/urządzenia usługowe (niekomunalne) oszacowano po analizie informacji otrzymanych od przedsiębiorców działających na terenie Gminy Lubasz, danych statystycznych z Głównego Urzędu Statystycznego, wyliczeń od Operatora Sieci Energetycznej oraz z ankiet od przedsiębiorców. Wyżej pozyskane informacje zostały odpowiednio przeliczone, tak aby można było je uwzględnić w Bazie Inwentaryzacyjnej.

Końcowe zużycie energii na terenie Gminy Lubasz w sektorze budynki, wyposażenie/urządzenia usługowe (niekomunalne) wynosi 13.187,5 MWh, w tym:

- energia elektryczna – 3.547,2 MWh,
- energia ciepła – 9.640,3 MWh.

Poniższy rysunek przedstawia sektor budynki, wyposażenie/urządzenia usługowe (niekomunalne) w aspekcie zużycia energii na omawianym terenie.

Rysunek 34 Zużycie energii na terenie Gminy Lubasz w sektorze budynki wyposażenie/urządzenia usługowe (niekomunalne).

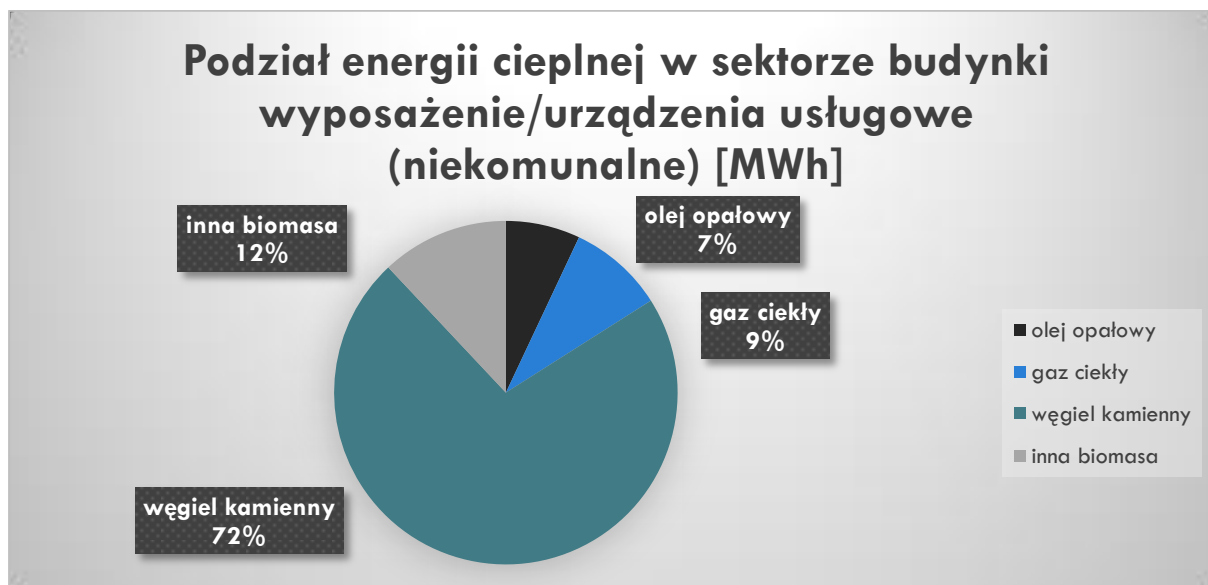


Źródło: Opracowanie własne na podstawie przeprowadzonej inwentaryzacji

W omawianym sektorze energia ciepła dzieli się na energię pozyskaną z:

- oleju opałowego – 675,4 MWh,
- gazu ciekłego – 867,2 MWh,
- węgla kamiennego – 6.940,8 MWh,
- innej biomasy – 1.156,9 MWh.

Rysunek 35 Podział energii ciepłej na terenie Gminy Lubasz w sektorze budynki wyposażenie/urządzenia usługowe (niekomunalne).



Źródło: Opracowanie własne na podstawie przeprowadzonej inwentaryzacji



Łączna emisja dwutlenku węgla w sektorze w sektorze budynki, wyposażenie/urządzenia usługowe (niekomunalne) wynosi 6.976,8 Mg, w tym wyszczególniono emisję z:

- energii elektrycznej – 4.224,7 Mg,
- energii cieplnej – 2.752,1 Mg.

Rysunek 36 Emisja CO₂ w sektorze budynki, wyposażenie/urządzenia usługowe (niekomunalne)

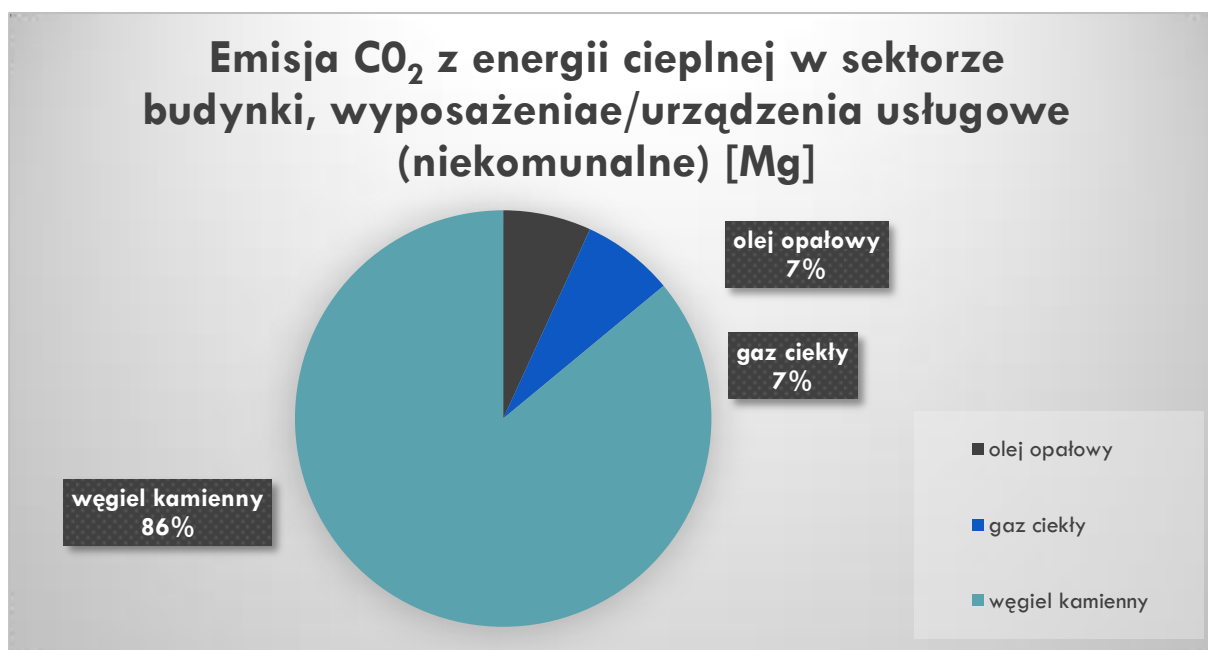


Źródło: Opracowanie własne na podstawie przeprowadzonej inwentaryzacji

W omawianym sektorze emisja z energii cieplnej dzieli się na energię pozyskaną z:

- oleju opałowego – 188,4 Mg,
- gazu ciekłego – 196,9 Mg,
- węgla kamiennego – 2.366,8 Mg.

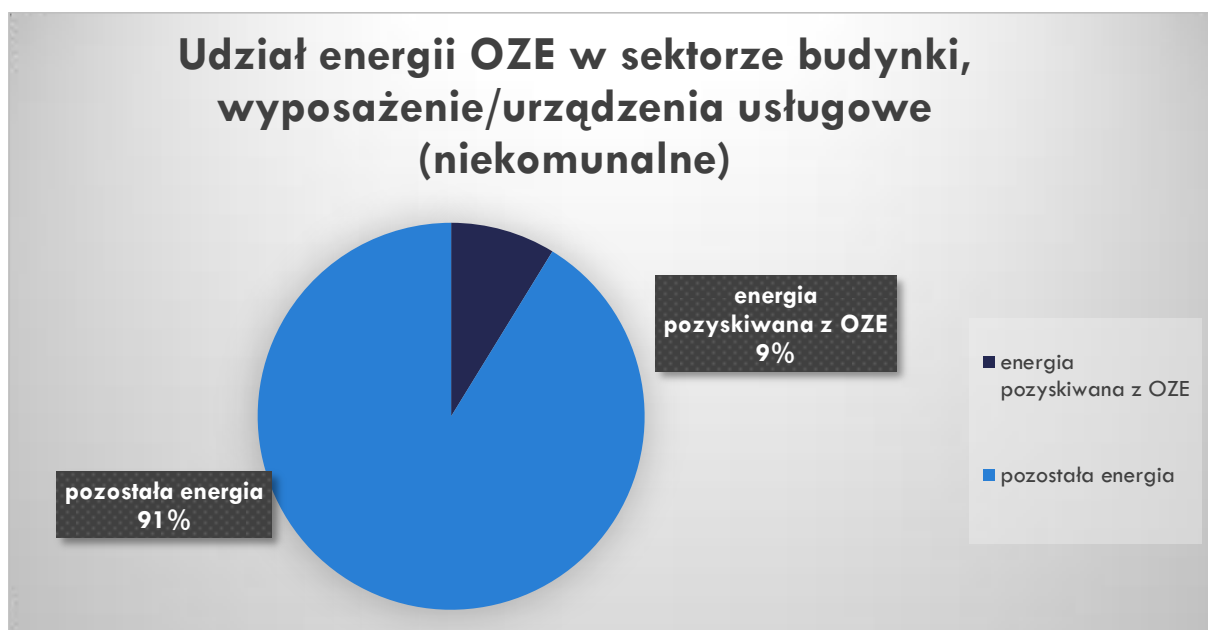
Rysunek 37 Emisja CO₂ z energii ciepłej w sektorze budynki, wyposażenie/urządzenia usługowe (niekomunalne)



Źródło: Opracowanie własne na podstawie przeprowadzonej inwentaryzacji

W sektorze budynki, wyposażenie/urządzenia usługowe (niekomunalne) udział OZE w zużyciu energii, wynosi 1.156,9 MWh i pochodzi z innej biomasy.

Rysunek 38 Udział energii OZE w sektorze budynki, wyposażenie/urządzenia usługowe (niekomunalne)



Źródło: Opracowanie własne na podstawie przeprowadzonej inwentaryzacji

12.3. BUDYNKI MIESZKALNE

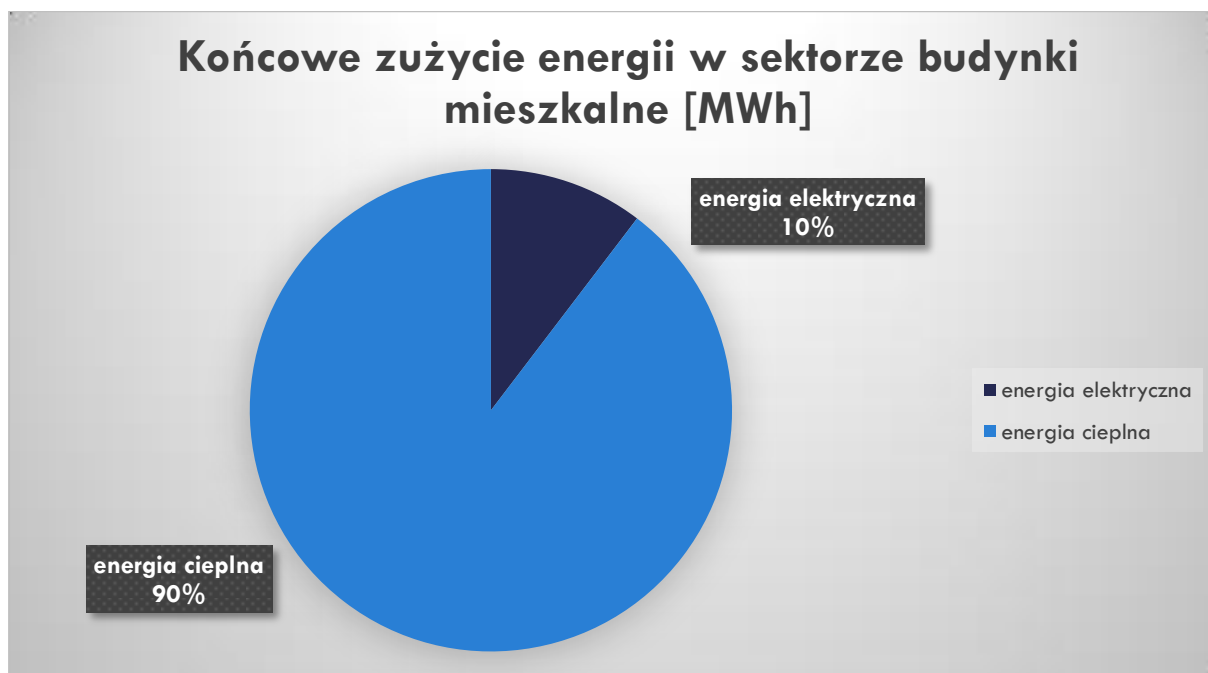
Wyniki inwentaryzacji w sektorze budynki mieszkalne opracowano po analizie informacji z Głównego Urzędu Statystycznego, wyliczeń od Operatora Sieci Energetycznej, Operatora Sieci Gazowej oraz z ankiet dla mieszkańców. Wyżej wymienione dane zostały odpowiednio przeliczone, tak aby można było je uwzględnić w Bazie Inwentaryzacyjnej.

Końcowe zużycie energii na terenie Gminy Lubasz w sektorze budynki, mieszkalne wynosi 60.288,3 MWh, w tym:

- energia elektryczna – 6.248,4 MWh,
- energia cieplna – 54.039,9 MWh.

Poniższy rysunek przedstawia sektor budynki mieszkalne w aspekcie finalnego zużycia energii na omawianym terenie.

Rysunek 39 Zużycie energii na terenie Gminy Lubasz w sektorze budynki mieszkalne.

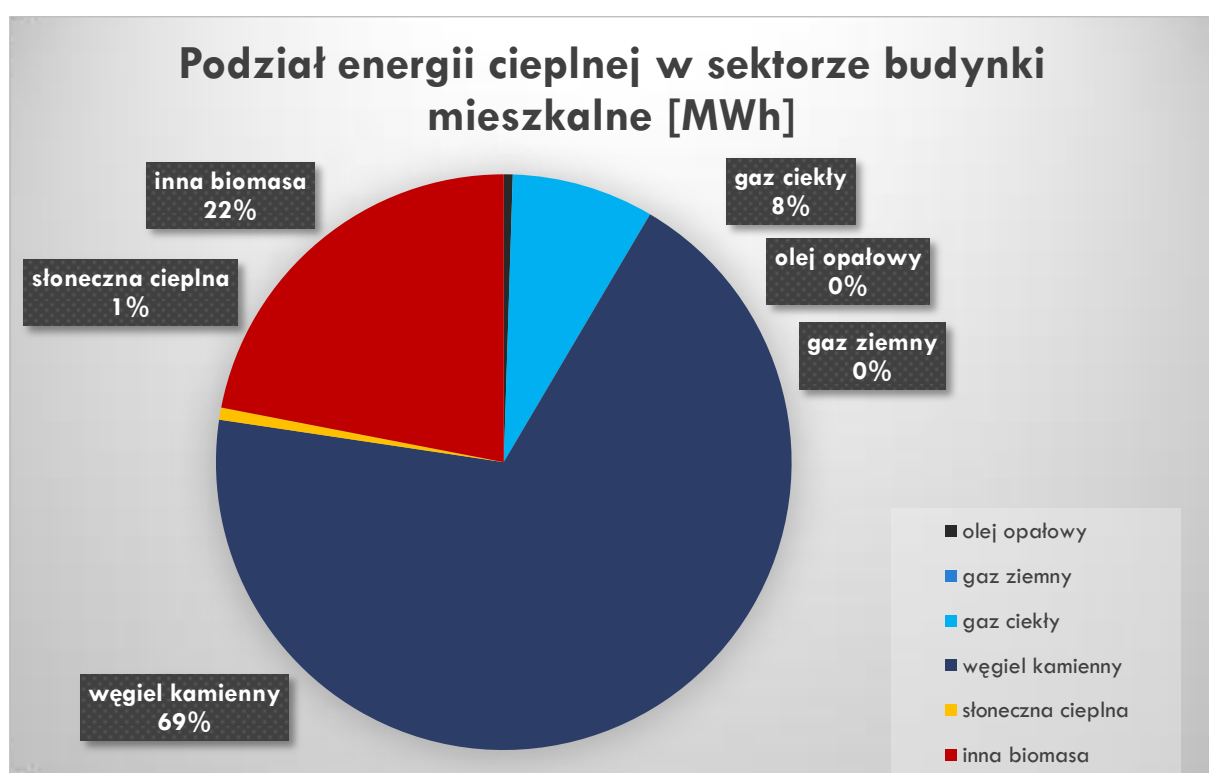


Źródło: Opracowanie własne na podstawie przeprowadzonej inwentaryzacji

W omawianym sektorze energia ciepła dzieli się na energię pozyskaną z:

- oleju opałowego – 269,9 MWh,
- gazu ziemnego – 1,9 MWh,
- gazu ciekłego – 4.315,1 MWh,
- węgla kamiennego – 37.218,2 MWh,
- słoneczna ciepła – 367,9 MWh,
- innej biomasy – 11.866,9 MWh.

Rysunek 40 Podział energii ciepłej na terenie Gminy Lubasz w sektorze budynki mieszkalne



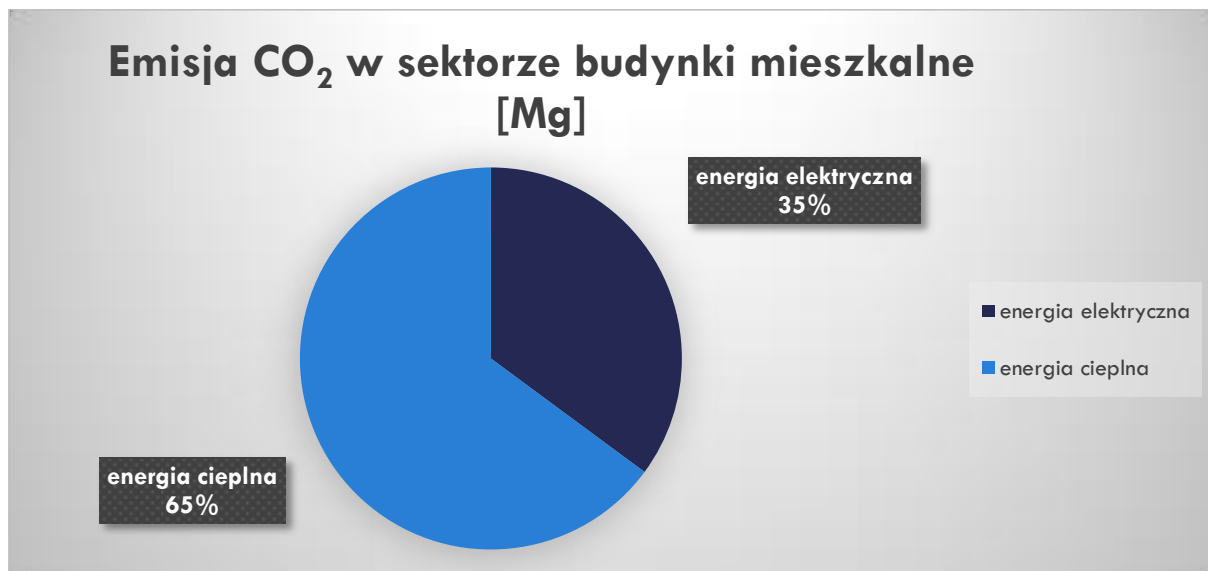
Źródło: Opracowanie własne na podstawie przeprowadzonej inwentaryzacji

Łączna emisja dwutlenku węgla w sektorze w sektorze budynki mieszkalne wynosi 21.188,4 Mg, w tym wyszczególniono:

- energię elektryczną – 7.441,8 Mg,
- energię ciepłą – 13.746,6 Mg.



Rysunek 41 Emisja CO₂ w sektorze budynki mieszkalne.

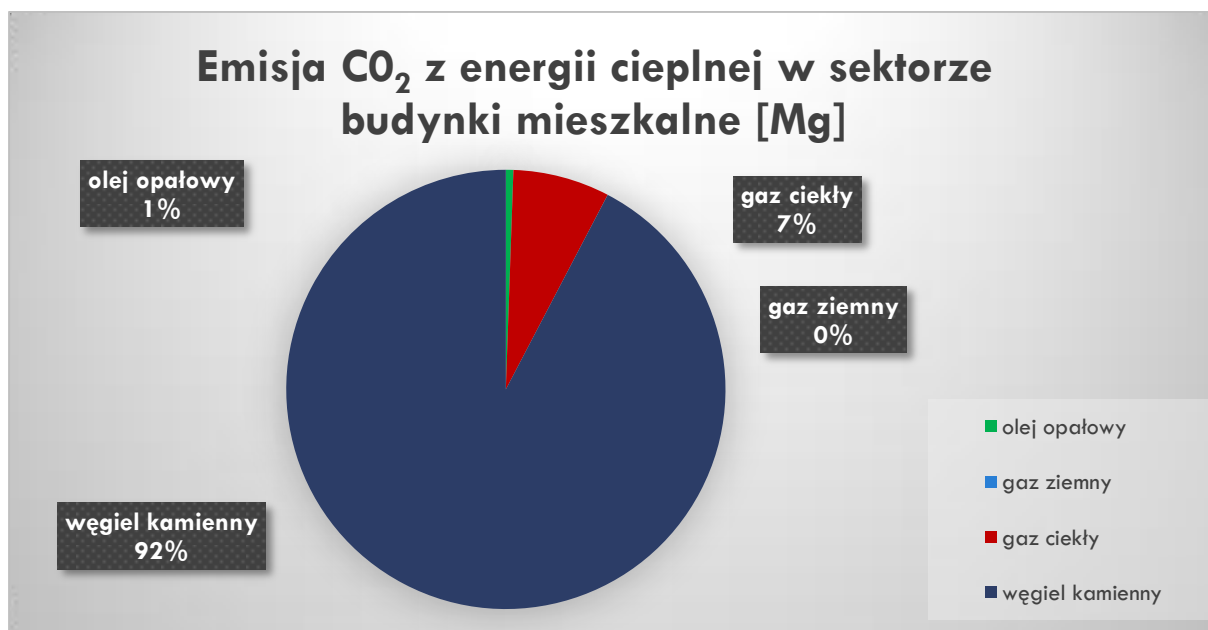


Źródło: Opracowanie własne na podstawie przeprowadzonej inwentaryzacji

W omawianym sektorze emisja z energii cieplnej dzieli się na energię pozyskaną z:

- oleju opałowego – 75,3 Mg,
- gazu ziemnego – 0,4 Mg,
- gazu ciekłego – 979,5 Mg,
- węgla kamiennego – 12.691,4 Mg.

Rysunek 42 Emisja CO₂ z energii cieplnej w sektorze budynki mieszkalne



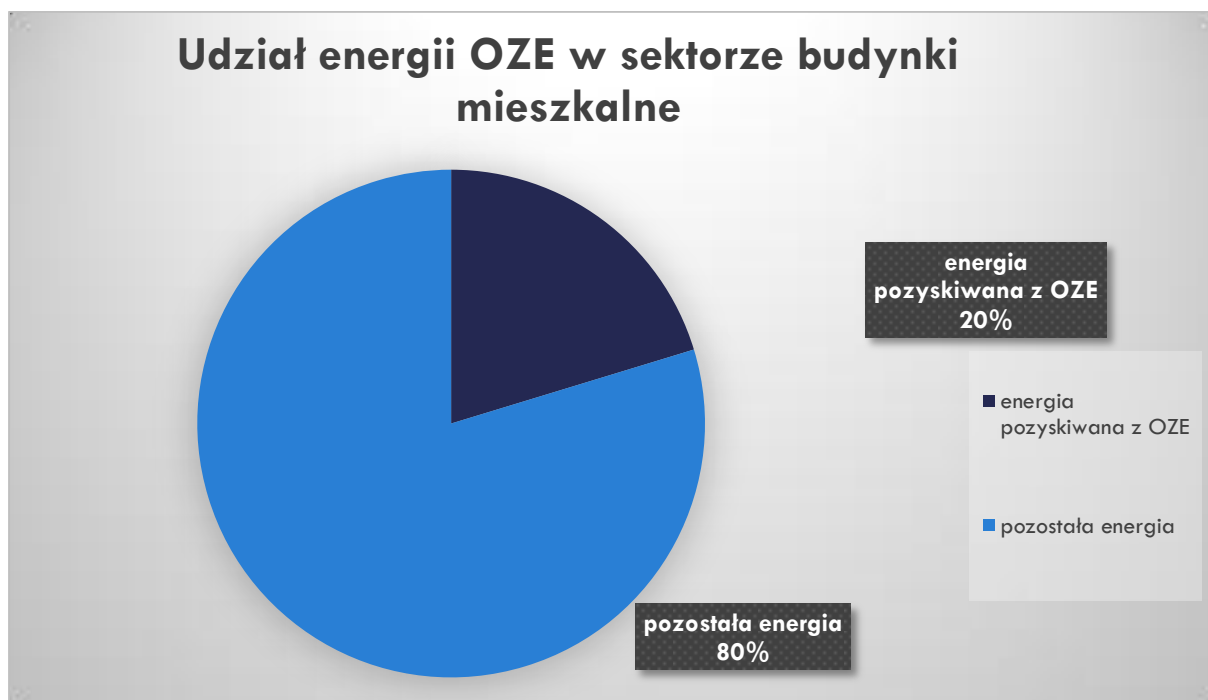
Źródło: Opracowanie własne na podstawie przeprowadzonej inwentaryzacji



W sektorze budynki mieszkalne udział OZE w zużyciu energii, wynosi 12.234,8 MWh, w tym:

- inna biomasa – 11.866,9 MWh,
- słoneczna ciepła – 367,9 MWh.

Rysunek 43 Udział energii OZE w sektorze budynki mieszkalne.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie przeprowadzonej inwentaryzacji

12.4. KOMUNALNE OŚWIETLENIE ULICZNE



Wyniki pochodzące z komunalnego oświetlenia ulicznego została oszacowana na podstawie informacji z Urzędu Gminy w Lubasz. Została uwzględniona specyfikacja w zakresie ilości lamp, ich parametrów technicznych i godzin włączenia/wyłączenia. Po oszacowaniu zużycia prądu wyznaczono emisję CO₂ na podstawie odpowiednich przeliczników.

Końcowe zużycie energii na terenie Gminy Lubasz w sektorze komunalne oświetlenie uliczne wynosi 397,8 MWh, które wynika ze zużycia energii elektrycznej.

Łączna emisja dwutlenku węgla w sektorze komunalne oświetlenie uliczne wyniosła 473,8 Mg.

W omawianym sektorze brak jest udziału odnawialnych źródeł energii.



12.5. PRZEMYSŁ

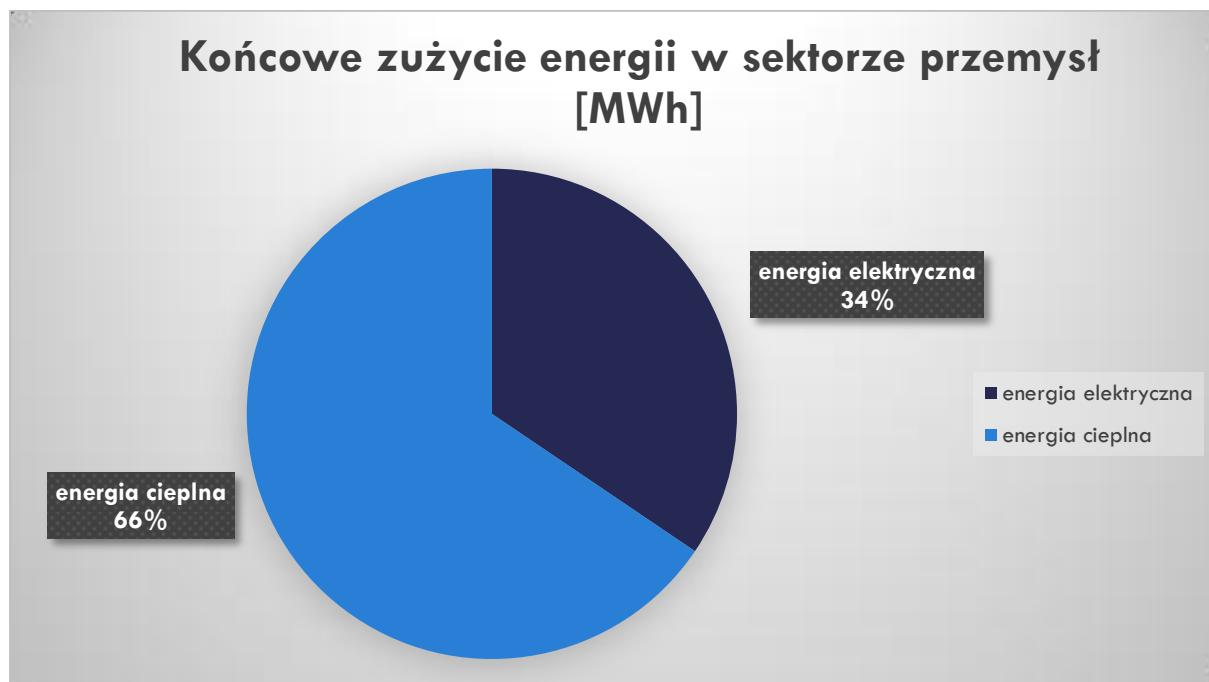
Wyniki w sektorze przemysł z wyjątkiem zakładów objętych systemem handlu uprawnieniami do emisji UE ETS zostały uzyskane po analizie informacji otrzymanych od przedsiębiorców i danych z Głównego Urzędu Statystycznego. Następnie przeliczono je przez odpowiednie przeliczniki, tak aby można było je uwzględnić w Bazie Inwentaryzacyjnej.

Końcowe zużycie energii na terenie Gminy Lubasz w sektorze przemysł wynosi 1.910,7 MWh, w tym:

- energia elektryczna – 658,5 MWh,
- energia cieplna – 1.252,2 MWh, która pochodzi z oleju opałowego.

Poniższy rysunek przedstawia sektor przemysłu w aspekcie finalnego zużycia energii na omawianym terenie.

Rysunek 44 Zużycie energii na terenie Gminy Lubasz w sektorze przemysł

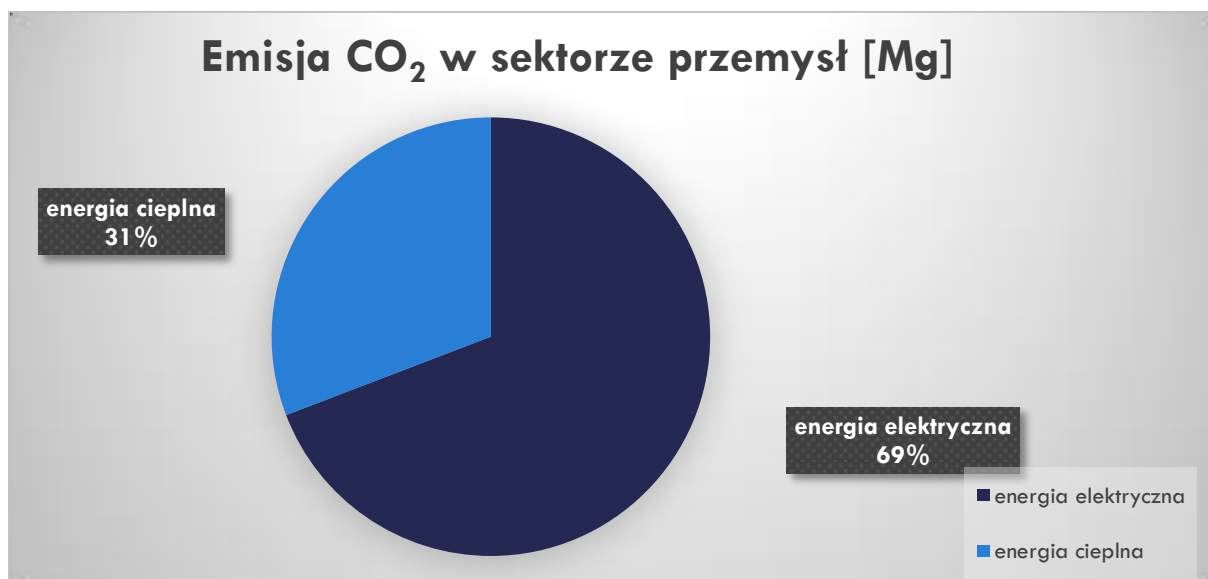


Źródło: Opracowanie własne na podstawie przeprowadzonej inwentaryzacji

Łączna emisja dwutlenku węgla w sektorze przemysł wynosi 1.133,7 Mg, w tym wyszczególniono:

- energię elektryczną – 784,3 Mg,
- energię cieplną – 349,4 Mg.

Rysunek 45 Emisja CO₂ w sektorze przemysł



Źródło: Opracowanie własne na podstawie przeprowadzonej inwentaryzacji

W omawianym sektorze emisja z energii cieplnej uzyskana jest z użytkowania oleju opałowego.

W sektorze przemysł nie występuje udział odnawialnych źródeł energii.

12.6. TABOR GMINNY



Olivia Mazurek

Wyniki w sektorze tabor gminny zostały uzyskane po analizie informacji otrzymanych z Urzędu Gminy w Lubasz. Wyżej wymienione dane zostały odpowiednio przeliczone, tak aby można było je uwzględnić w Bazie Inwentaryzacyjnej.

Końcowe zużycie energii na terenie Gminy Lubasz w sektorze tabor gminny wynosi 10,9 MWh, który powstaje w wyniku spalania oleju napędowego, a emisja dwutlenku węgla w sektorze tabor gminny wyniosła 2,8 Mg.

W omawianym sektorze brak jest udziału odnawialnych źródeł energii.

12.7. TRANSPORT PUBLICZNY



Wyniki w sektorze transport publiczny opracowano po analizie danych i informacji otrzymanych z Urzędu Gminy w Lubaszu oraz od przedsiębiorców wykonujących transport publiczny. Wyżej wymienione dane zostały odpowiednio przeliczone, tak aby można było je uwzględnić w Bazie Inwentaryzacyjnej.

Końcowe zużycie energii na terenie Gminy Lubasz w sektorze transport publiczny wynosi 77,6 MWh, który powstaje w wyniku spalania oleju napędowego a emisja dwutlenku węgla w sektorze transport publiczny wyniosła 20,7 Mg.

W omawianym sektorze brak jest udziału odnawialnych źródeł energii.

12.8. TRANSPORT PRYWATNY I KOMERCYJNY

Wyniki w sektorze transport prywatny i komercyjny opracowano po analizie danych i informacji otrzymanych z Urzędu Gminy w Lubaszu i z ankiet dla mieszkańców i przedsiębiorców oraz z punktów kontrolnych Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad. Wyżej wymienione dane zostały odpowiednio przeliczone,

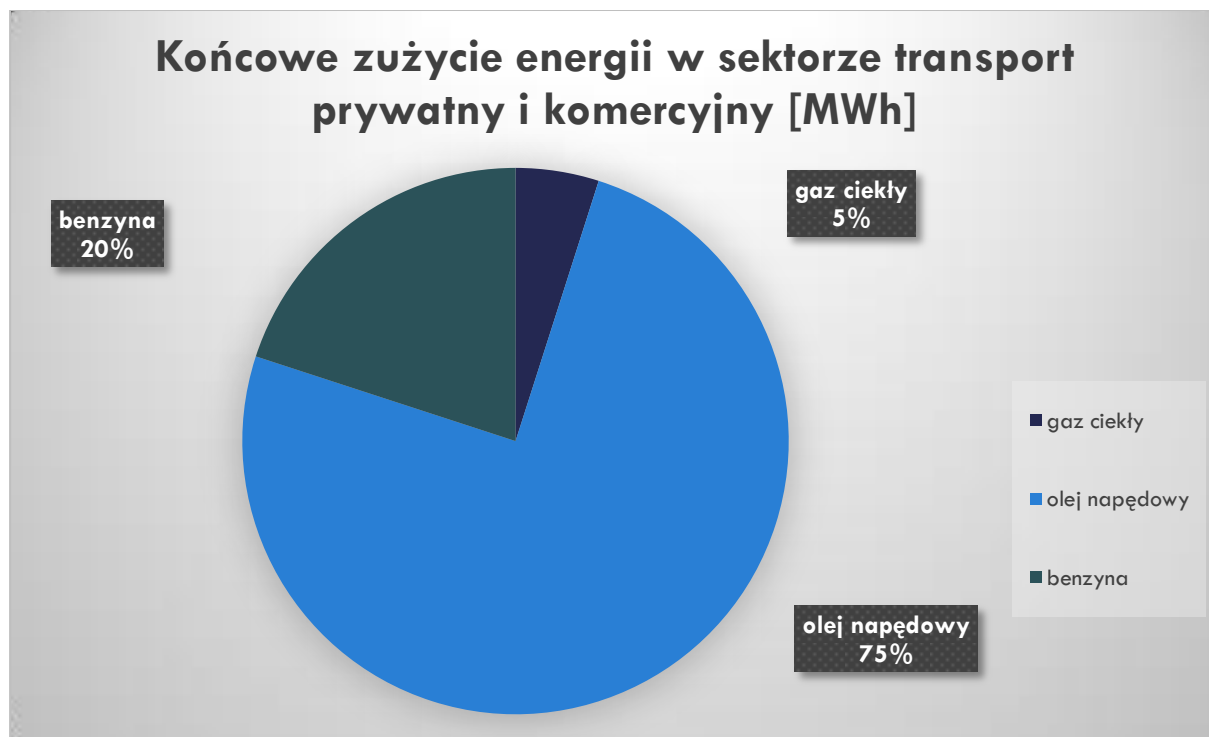
tak aby można było je uwzględnić w Bazie Inwentaryzacyjnej.

Końcowe zużycie energii na terenie Gminy Lubasz w sektorze transport prywatny i komercyjny wynosi 147.858,7 MWh, w tym z:

- gazu ciekłego – 7.284,6 MWh,
- oleju napędowego – 111.026,9 MWh,
- benzyny – 29.547,2 MWh.

Poniższy rysunek przedstawia sektor transport prywatny i komercyjny z podziałem na rodzaj paliwa.

Rysunek 46 Zużycie energii na terenie Gminy Lubasz w sektorze transport prywatny i komercyjny.

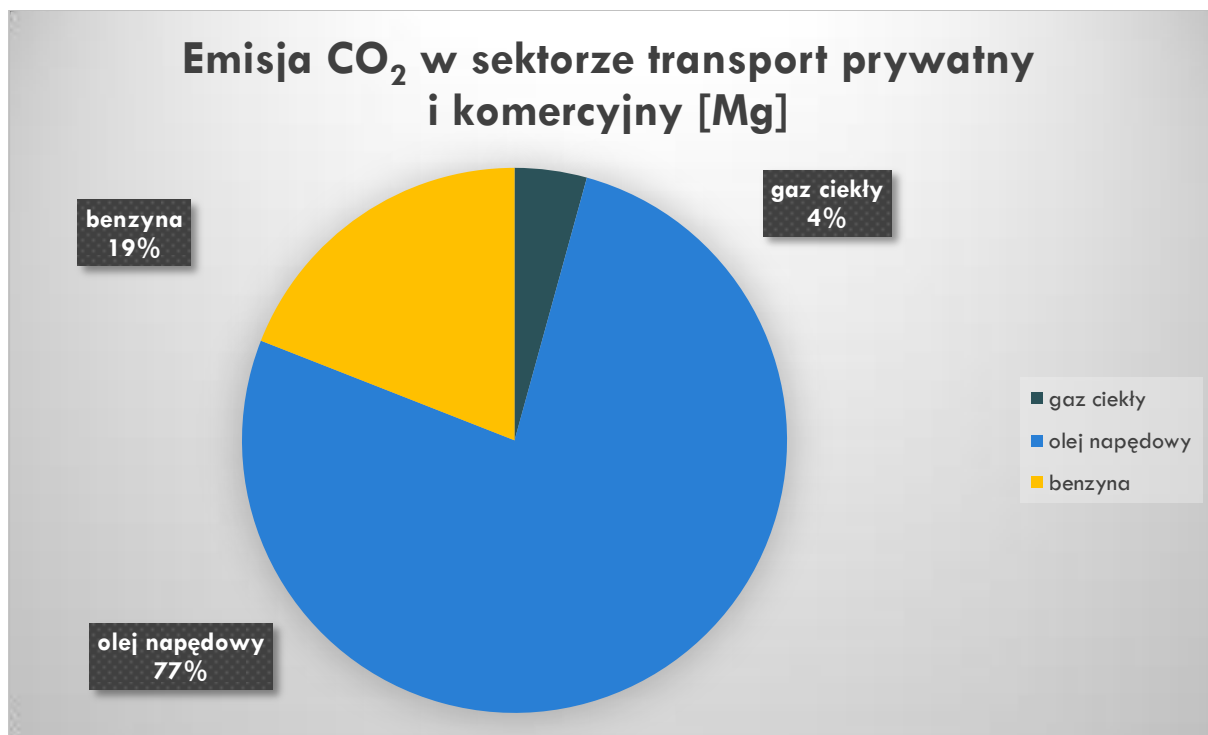


Źródło: Opracowanie własne na podstawie przeprowadzonej inwentaryzacji

Łączna emisja dwutlenku węgla w sektorze transport prywatny i komercyjny wyniosła 38.651,7 Mg, w tym wyszczególniono:

- gaz ciekły – 1.654,9 Mg,
- olej napędowy – 29.636,7 Mg,
- benzynę – 7.360,1 Mg.

Rysunek 47 Emisja CO₂ w sektorze transport prywatny i komercyjny.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie przeprowadzonej inwentaryzacji

W omawianym sektorze brak jest udziału odnawialnych źródeł energii.

13. IDENTYFIKACJA OBSZARÓW PROBLEMOWYCH

Po przeprowadzeniu analizy zidentyfikowano na terenie Gminy Lubasz następujące obszary problemowe:

- nieenergooszczędne oświetlenie publiczne,
- dostateczny stan ciągów komunikacyjnych,
- niewystarczająca ilość ścieżek rowerowych,
- negatywne przyzwyczajenia mieszkańców, przedsiębiorców i innych podmiotów działających na terenie Gminy – potrzeba zachęcenia do postaw proekologicznych,
- zbyt niski udział wykorzystania energii odnawialnej – potrzeba zachęcenia do większego udziału OZE,
- potrzeba remontów, modernizacji w budynkach użyteczności publicznej,
- rozbudowa sieci kanalizacyjnej wraz z infrastrukturą towarzyszącą,
- wysoka emisja dwutlenku węgla w sektorze transport prywatny i komercyjny oraz w sektorze budynki mieszkalne.



14. PLAN DZIAŁAŃ

Działania opracowane w niniejszym rozdziale, dotyczące przejścia Gminy Lubasz na gospodarkę niskoemisyjną realizowane są w ślad za polityką Unii Europejskiej odnośnie redukcji emisji dwutlenku węgla.

Plan działań Gminy Lubasz obejmuje zadania z zakresu publicznego oraz prywatnego, tj. w aspekcie sfery użyteczności publicznej oraz sfery mieszkańców, przedsiębiorców i innych podmiotów działających na terenie gminy.

W poniższej tabeli zadania zostały przedstawione z wyszczególnieniem: l.p., nazwa zadania, szacowany koszt, podmiot odpowiedzialny, termin realizacji, zgodność z Programem Ochrony Powietrza, źródła finansowania, roczna oszczędność emisji [MWh/rok], roczne zwiększenie produkcji energii z odnawialnych źródeł energii [MWh/rok], roczne zmniejszenie emisji dwutlenku węgla [MgCO₂/rok] i metodologia wyliczenia rocznego zmniejszenia emisji.

Metodologię, którą zastosowano do poszczególnych zadań, została opracowana na podstawie opracowań merytorycznych z zakresu efektywności energetycznej, w tym z Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska w Poznaniu i doświadczenia ekspertów przygotowujących Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Lubasz na lata 2016-2020. Ponadto, została także uwzględniona sytuacja prawna, specyfikacja stanu obecnego gminy oraz jej społeczności lokalnej. W tym miejscu należy zwrócić uwagę, iż Urząd Gminy w Lubaszcu na dzień dzisiejszy nie posiada audytów energetycznych do planowanych termomodernizacji budynków. Dodatkowo, w aspekcie podanych niżej wskaźników należy pamiętać, iż są one wynikiem szacunków, które mogą ulec zmianie, na przykład z powodu innowacyjności w technologiach z użyciem odnawialnych źródeł energii.



Tabela 6 Plan działań dla Gminy Lubasz

L.P.	Nazwa zadania	Szacowany koszt	Podmiot odpowiedzialny	Termin realizacji [lata]	Zgodność z POP	Źródła finansowania	Roczna oszczędność energii [MWh/rok]	zwiększenie produkcji energii z OZE [MWh/rok]	Roczne zmniejszenie emisji CO ₂ [MgCO ₂ /rok]	Metodologia wyliczenia rocznego zmniejszenia emisji.
Zadania inwestycyjne długoterminowe										
1.	Budowa oczyszczalni ścieków w Stajkowie	7.000.000,00 zł	Urząd Gminy w Lubasz	2016 - 2018	tak	WRPO 2014-2020	624,84	0,00	744,18	Przyjęto, iż 1/10 emisja z energii elektrycznej z budynków mieszkalnych zmniejszy się o 1%, na podstawie doświadczenia w podobnych projektach.
2.	Budowa kanalizacji sanitarnej w Stajkowie	5.000.000,00 zł.	Urząd Gminy w Lubasz	2018 - 2020	tak	PROW 2014-2020	208,28	0,00	248,06	Przyjęto, iż emisja z energii elektrycznej z budynków objętych instalacją, tj. jednego sołectwa, zmniejszy się o 0,5%, na podstawie doświadczenia w podobnych



PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA GMINY LUBASZ

										projektach.
3	Budowa kanalizacji sanitarnej z połączeniem miejscowości Dębe do Lubasza	12.000.000,00 zł.	Urząd Gminy w Lubasz	2017 - 2022	tak	PROW 2014-2020	13,26	0,00	15,79	Przyjęto, iż emisja z energii elektrycznej z budynków objętych instalacją zmniejszy się o 0,5%, na podstawie doświadczenia w podobnych projektach.
4	Budowa kanalizacji sanitarnej w miejscowości Krucz	1.000.000,00 zł.	Urząd Gminy w Lubasz	2018 - 2025	tak	PROW 2014-2020	208,28	0,00	248,06	Przyjęto, iż emisja z energii elektrycznej z budynków objętych instalacją, tj. jednego sołectwa, zmniejszy się o 0,5%, na podstawie doświadczenia w podobnych projektach.
5	Budowa kanalizacji sanitarnej w miejscowości Miłkowo i Bończa	1.000.000,00 zł.	Urząd Gminy w Lubasz	2020 - 2025	tak	PROW 2014-2020	416,56	0,00	496,12	Przyjęto, iż emisja z energii elektrycznej z budynków objętych instalacją, tj. dwóch sołectw, zmniejszy się o 0,5%, na podstawie doświadczenia



PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA GMINY LUBASZ

										w podobnych projektach.
6	Wykonanie sieci przesyłowej kanalizacji sanitarnej z miejscowości Prusinowo do Sławna	1.000.000,00 zł.	Urząd Gminy w Lubasz	2018 - 2022	tak	PROW 2014-2020	624,84	0,00	744,18	Przyjęto, iż emisja z energii elektrycznej z budynków objętych instalacją, zmniejszy się o 0,1%, na podstawie doświadczenia w podobnych projektach.
7	Modernizacja SUW Lubasz	15000.000,00 zł.	Urząd Gminy w Lubasz	2016 - 2017	tak	PROW 2014-2020	6248,40	0,00	7441,80	Przyjęto, iż emisja z energii elektrycznej z budynków objętych instalacją, tj. jednego sołectwa, zmniejszy się o 1%, na podstawie doświadczenia w podobnych projektach.
8	Wykonanie sieci wodociągowej z miejscowości Sławno do miejscowości Dębe	400.000,00 zł.	Urząd Gminy w Lubasz	2016	tak	PROW 2014-2020	12,50	0,00	14,88	Przyjęto, iż emisja z energii elektrycznej z budynków objętych instalacją, zmniejszy się o 0,2%, na podstawie doświadczenia w podobnych



PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA GMINY LUBASZ

										projektach.
9	Przyłączenie miejscowości Prusinowo do sieci wodociągowej w miejscowości Sławienko i Santolena	300.000,00 zł.	Urząd Gminy w Lubasz	2016	tak	PROW 2014-2020	2,08	0,00	2,48	Przyjęto, iż emisja z energii elektrycznej z budynków objętych instalacją, zmniejszy się o 0,5%, na podstawie doświadczenia w podobnych projektach.
10	Wykonanie sieci wodociągowej z miejscowości Nowina do miejscowości Kruteczek	500.000,00 zł.	Urząd Gminy w Lubasz	2018 - 2023	tak	PROW 2014-2020	6,25	0,00	7,44	Przyjęto, iż emisja z energii elektrycznej z budynków objętych instalacją, zmniejszy się o 0,1%, na podstawie doświadczenia w podobnych projektach.
11	Modernizacja stacji uzdatniania wody w Lubasz z rozwiązaniem gospodarki ściekowej na działkach rekreacyjnych – Poprawa warunków życia	2.035.000,00 zł	Urząd Gminy w Lubasz	2016 - 2019	tak	POIiŚ 2014-2020, PROW 2014-2020, WRPO 2014-2020, NFOŚiGW, WFOŚiGW	12,50	0,00	14,88	Przyjęto, iż emisja z energii elektrycznej z budynków objętych instalacją, zmniejszy się o 0,2%, na podstawie doświadczenia w podobnych projektach.



PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA GMINY LUBASZ

	mieszkańców					w Poznaniu				
12	Droga gminna publiczna 183272P Antoniewo-Krucz	4.229.964,34 zł	Urząd Gminy w Lubaszu	2015 - 2017	tak	PROW 2014-2020	739,68	0,00	193,36	Przyjęto, iż w sektorze transport publiczny oraz transport prywatny i komercyjny emisja zmniejszy się o 0,5%, wskaźnik dobrany na podstawie doświadczenia w przeprowadzeniu podobnych projektów.
13	Droga gminna Stajkowo - Miłkowo	4.000.000,00 zł	Urząd Gminy w Lubaszu	2017 - 2019	tak	NPPDL	295,87	0,00	77,34	Przyjęto, iż w sektorze transport publiczny oraz transport prywatny i komercyjny emisja zmniejszy się o 0,2%, wskaźnik dobrany na podstawie doświadczenia



PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA GMINY LUBASZ

										w przeprowadzeniu podobnych projektów.
14	Droga gminna publiczna 183284P Kruteczek - Nowina	6.000.000,00 zł	Urząd Gminy w Lubaszu	2020 - 2022	tak	NPPDL	147,94	0,00	38,67	Przyjęto, iż w sektorze transport publiczny oraz transport prywatny i komercyjny emisja zmniejszy się o 0,1%, wskaźnik dobrany na podstawie doświadczenia w przeprowadzeniu podobnych projektów.
15	Drogi wewnętrzne Osiedle Górczyn – ul. Polna, Łąkowa, Wodna, Rolna, Ogrodowa, Działkowa	3.000.000,00 zł	Urząd Gminy w Lubaszu	2018 - 2025	tak	POliŚ 2014-2020 PROW 2014-2020	14,79	0,00	3,87	Przyjęto, iż w sektorze transport publiczny oraz transport prywatny i komercyjny emisja zmniejszy się o 0,01%, wskaźnik dobrany na podstawie doświadczenia



PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA GMINY LUBASZ

										w przeprowadzeniu podobnych projektów.
16	Drogi wewnętrzne Osiedle Gorajskie ul. Brzozowa, Jesionowa, Wierzbowa, Grabowa, Akacyjowa	2.500.000,00 zł	Urząd Gminy w Lubasz	2020 - 2025	tak	-	14,79	0,00	3,87	Przyjęto, iż w sektorze transport publiczny oraz transport prywatny i komercyjny emisja zmniejszy się o 0,01%, wskaźnik dobrany na podstawie doświadczenia w przeprowadzeniu podobnych projektów.
17	Drogi wewnętrzne w m. Dębe ul. Stalowa, Widokowa, Zaciczna, Zawilcowa, Świerkowa, Działkowa, Dębowa, Jeziorna	4.000.000,00 zł	Urząd Gminy w Lubasz	2020 - 2025	tak	-	14,79	0,00	3,87	Przyjęto, iż w sektorze transport publiczny oraz transport prywatny i komercyjny emisja zmniejszy się o 0,01%, wskaźnik dobrany na podstawie doświadczenia w przeprowadzeniu podobnych projektów.



PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA GMINY LUBASZ

18	Droga wewnętrzna – ul. Promienna w Lubasz (konieczność budowy odwodnienia)	640.000,00 zł	Urząd Gminy w Lubasz	2019 - 2021	tak	POliŚ 2014-2020 PROW 2014-2020	14,79	0,00	3,87	Przyjęto, iż w sektorze transport publiczny oraz transport prywatny i komercyjny emisja zmniejszy się o 0,01%, wskaźnik dobrany na podstawie doświadczenia w przeprowadzeniu podobnych projektów.
19	Gazyfikacja wsi Lubasz, Sławno – Zaopatrzenie mieszkańców wsi w gaz ziemny	2.700.000,00 zł	Urząd Gminy w Lubasz	2010 - 2018	tak	POliŚ 2014-2020, WRPO 2014-2020, PROW 2014-2020	1.005,77	0,00	329,97	Przyjęto, iż emisja z energii ciepłej w sektorze budynki, wyposażenia/urządzenia niekomunalne i budynki mieszkalne zmniejszy się o 2%, wskaźnik dobrany na podstawie doświadczenia w przeprowadzeniu podobnych projektów.



PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA GMINY LUBASZ

20	Termomodernizacja wraz z instalacją OZE budynków mieszkalnych, usługowych, biurowych, itp. na terenie Gminy Lubasz	Ok. 60.000 zł. za szt.	Mieszkańcy, przedsiębiorcy i inne podmioty działające na terenie Gminy Lubasz	2016 - 2020	tak	środki NFOŚiGW i WFOŚiGW w Poznaniu.	2.571,65	120,17	985,78	Przyjęto, iż co dziesiąty obiekt zostanie poddany termomodernizacji a 1/10 emisji od mieszkańców i przedsiębiorców zmniejszy się o 35%, a OZE zwiększy się o 2% na podstawie doświadczenia w przeprowadzeniu audytów energetycznych w budynkach.
21	Miasteczko ruchu drogowego przy Szkole Podstawowej Lubasz	28.000,00 zł	Urząd Gminy w Lubasz	2017 - 2020	tak	PROW 2014-2020	n/d	n/d	n/d	Nie wyliczono wskaźników, gdyż jest to nowa inwestycja
Zadania inwestycyjne krótko i średnioterminowe										



PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA GMINY LUBASZ

22	Remont chodnika w Lubasz ul. B. Chrobrego i Szamotulska	700.000,00 zł	Urząd Gminy w Lubaszu we współpracy z WZDW Poznań	2016 - 2018	tak	POLiŚ 2014-2020 PROW 2014-2020	8,45	0,00	2,21	Przyjęto, iż w sektorze transport prywatny i komercyjny emisja zmniejszy się o 1%, wskaźnik dobrany na podstawie doświadczenia w przeprowadzeniu podobnych projektów.
23	Budowa chodnika Lubasz - Stajkowo	250.000,00 zł	Urząd Gminy w Lubaszu we współpracy z DP Czarnków	2018 - 2020	tak	POLiŚ 2014-2020 PROW 2014-2020	33,81	0,00	8,84	Przyjęto, iż w sektorze transport prywatny i komercyjny emisja zmniejszy się o 2%, wskaźnik dobrany na podstawie doświadczenia w przeprowadzeniu podobnych projektów.



PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA GMINY LUBASZ

24	Budowa chodnika w Kruczu	160.000,00 zł	Urząd Gminy w Lubaszu we współpracy z DP Czarnków	2018 - 2020	tak	POliŚ 2014-2020 PROW 2014-2020	0,99	0,00	0,26	Przyjęto, iż w sektorze transport prywatny i komercyjny emisja zmniejszy się o 0,01%, wskaźnik dobrany na podstawie doświadczenia w przeprowadzeniu podobnych projektów.
25	Budowa chodnika w Sławnie	180.000,00 zł	Urząd Gminy w Lubaszu we współpracy z DP Czarnków	2018 - 2020	tak	POliŚ 2014-2020 PROW 2014-2020	0,99	0,00	0,26	Przyjęto, iż w sektorze transport prywatny i komercyjny emisja zmniejszy się o 0,01%, wskaźnik dobrany na podstawie doświadczenia w przeprowadzeniu podobnych projektów.



PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA GMINY LUBASZ

26	Budowa chodnika w Prusinowie	230.000,00 zł	Urząd Gminy w Lubaszu we współpracy z DP Czarnków	2018 - 2020	tak	POliŚ 2014-2020 PROW 2014-2020	0,99	0,00	0,26	Przyjęto, iż w sektorze transport prywatny i komercyjny emisja zmniejszy się o 0,01%, wskaźnik dobrany na podstawie doświadczenia w przeprowadzeniu podobnych projektów.
27	Budowa chodnika w Jędrzejewie	250.000,00 zł	Urząd Gminy w Lubaszu we współpracy z DP Czarnków	2018 - 2020	tak	POliŚ 2014-2020 PROW 2014-2020	0,99	0,00	0,26	Przyjęto, iż w sektorze transport prywatny i komercyjny emisja zmniejszy się o 0,01%, wskaźnik dobrany na podstawie doświadczenia w przeprowadzeniu podobnych projektów.



PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA GMINY LUBASZ

28	Budowa chodnika w m. Dębe	600.000,00 zł	Urząd Gminy w Lubaszu we współpracy z DP Czarnków	2018 - 2020	tak	POliŚ 2014-2020 PROW 2014-2020	0,99	0,00	0,26	Przyjęto, iż w sektorze transport prywatny i komercyjny emisja zmniejszy się o 0,01%, wskaźnik dobrany na podstawie doświadczenia w przeprowadzeniu podobnych projektów.
29	Remont chodnika ul. Wiejska, Parkowa, Kolejowa	300.000,00 zł	Urząd Gminy w Lubaszu	2017 - 2018	tak	POliŚ 2014-2020 PROW 2014-2020	0,13	0,00	0,03	Przyjęto, iż w sektorze transport prywatny i komercyjny emisja zmniejszy się o 0,01%, wskaźnik dobrany na podstawie doświadczenia w przeprowadzeniu podobnych projektów.
30	Remont chodnika ul. Podgórna	70.000,00 zł	Urząd Gminy w Lubaszu	2017 - 2018	tak	POliŚ 2014-2020 PROW 2014-2020	0,04	0,00	0,01	Przyjęto, iż w sektorze transport prywatny i komercyjny emisja zmniejszy się o 0,01%, wskaźnik dobrany na podstawie



PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA GMINY LUBASZ

										doświadczenia w przeprowadzeniu podobnych projektów.
31	Remont chodnika ul. Winiary Wiśniowa	200.000,00 zł	Urząd Gminy w Lubasz	2018 - 2019	tak	POliŚ 2014-2020 PROW 2014-2020	0,04	0,00	0,01	Przyjęto, iż w sektorze transport prywatny i komercyjny emisja zmniejszy się o 0,01%, wskaźnik dobrany na podstawie doświadczenia w przeprowadzeniu podobnych projektów.
32	Remont chodnika ul. Szkolna, Słoneczna, Pogodna	440.000,00 zł	Urząd Gminy w Lubasz	2019 - 2020	tak	POliŚ 2014-2020 PROW 2014-2020	0,13	0,00	0,03	Przyjęto, iż w sektorze transport prywatny i komercyjny emisja zmniejszy się o 0,01%, wskaźnik dobrany na podstawie doświadczenia w przeprowadzeniu podobnych projektów.



PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA GMINY LUBASZ

33	Remont chodnika ul. Desantu Spadochronowego	70.000,00 zł	Urząd Gminy w Lubasz	2018	tak	POliŚ 2014-2020 PROW 2014-2020	0,04	0,00	0,01	Przyjęto, iż w sektorze transport prywatny i komercyjny emisja zmniejszy się o 0,01%, wskaźnik dobrany na podstawie doświadczenia w przeprowadzeniu podobnych projektów.
34	Remont chodnika ul. Kościelna	100.000,00 zł	Urząd Gminy w Lubasz	2017 - 2018	tak	POliŚ 2014-2020 PROW 2014-2020	0,04	0,00	0,01	Przyjęto, iż w sektorze transport prywatny i komercyjny emisja zmniejszy się o 0,01%, wskaźnik dobrany na podstawie doświadczenia w przeprowadzeniu podobnych projektów.
35	Remont i rozbudowa chodnika ul. Starowiejska i Leśna w Dębem	450.000,00 zł	Urząd Gminy w Lubasz	2020 - 2021	tak	POliŚ 2014-2020 PROW 2014-2020	0,08	0,00	0,02	Przyjęto, iż w sektorze transport prywatny i komercyjny emisja zmniejszy się o 0,01%, wskaźnik dobrany na podstawie



PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA GMINY LUBASZ

										doświadczenia w przeprowadzeniu podobnych projektów.
36	Budowa chodnika w ul. Powstańców Wlkp. i Płk. Orłowskiego	200.000,00 zł	Urząd Gminy w Lubaszu	2020 - 2021	tak	POliŚ 2014-2020 PROW 2014-2020	0,08	0,00	0,02	Przyjęto, iż w sektorze transport prywatny i komercyjny emisja zmniejszy się o 0,01%, wskaźnik dobrany na podstawie doświadczenia w przeprowadzeniu podobnych projektów.
37	Remont budynku Urzędu Gminy	500.000,00 zł	Urząd Gminy w Lubaszu	2016 - 2019	tak	NFOŚiGW, WFOŚiGW w Poznaniu	22,76	2,28	14,90	Przyjęto, iż emisja z obiektów poddanych termomodernizacji spowoduje redukcję emisji o 20%, a OZE zwiększy się o 2% na podstawie doświadczenia w przeprowadzeniu audytów energetycznych w budynkach.



PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA GMINY LUBASZ

38	Remont budynku przedszkola w Kamionce	70.000,00 zł	Urząd Gminy w Lubasz	2016	tak	NFOŚiGW, WFOŚiGW w Poznaniu	5,62	0,56	2,17	Przyjęto, iż emisja z obiektów poddanych termomodernizacji spowoduje redukcję emisji o 20%, a OZE zwiększy się o 2% na podstawie doświadczenia w przeprowadzeniu audytów energetycznych w budynkach.
39	Remont budynku przedszkola w Stajkowie	45.000,00 zł	Urząd Gminy w Lubasz	2017 - 2018	tak	NFOŚiGW, WFOŚiGW w Poznaniu	4,89	0,49	1,91	Przyjęto, iż emisja z obiektów poddanych termomodernizacji spowoduje redukcję emisji o 20%, a OZE zwiększy się o 2% na podstawie doświadczenia w przeprowadzeniu audytów energetycznych w budynkach.
40	Remont budynku przedszkola w Miłkowie	55.000,00 zł	Urząd Gminy w Lubasz	2017 - 2018	tak	NFOŚiGW, WFOŚiGW w Poznaniu	5,09	0,51	2,02	Przyjęto, iż emisja z obiektu poddanego termomodernizacji spowoduje redukcję emisji o 20%, a OZE



PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA GMINY LUBASZ

										zwiększy się o 2% na podstawie doświadczenia w przeprowadzeniu audytów energetycznych w budynkach.
41	PSP Miłkowo stary budynek szkoły korytarz szkoły	16.000,00 zł	Urząd Gminy w Lubaszu	2017	tak	NFOŚiGW, WFOŚiGW w Poznaniu	9,27	0,00	3,07	Przyjęto, iż emisja z obiektu zredukuje się o 5%, na podstawie doświadczenia w przeprowadzeniu audytów energetycznych w budynkach.
42	PSP Lubasz – remont pomieszczeń przyległych do Sali sportowej	3.000,00 zł	Urząd Gminy w Lubaszu	2016 - 2017	tak	NFOŚiGW, WFOŚiGW w Poznaniu	4,27	0,00	2,33	Przyjęto, iż emisja z obiektu zredukuje się o 2%, na podstawie doświadczenia w przeprowadzeniu audytów energetycznych w budynkach.
43	PSP Lubasz wymiana kotłowni wraz instalacją CO	200.000,00 zł	Urząd Gminy w Lubaszu	2017	tak	NFOŚiGW, WFOŚiGW w Poznaniu	10,67	0,00	5,83	Przyjęto, iż emisja z obiektu zredukuje się o 5%, na podstawie doświadczenia w przeprowadzeniu audytów



PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA GMINY LUBASZ

										energetycznych w budynkach.
44	Przedszkole Lubasz – remont kotłowni z wymianą kotła CO	15.000,00 zł	Urząd Gminy w Lubaszu	2017	tak	NFOŚiGW, WFOŚiGW w Poznaniu	4,77	0,00	2,05	Przyjęto, iż emisja z obiektu zredukuje się o 5%, na podstawie doświadczenia w przeprowadzeniu audytów energetycznych w budynkach.
45	Gimnazjum Lubasz – kotłownia zmiana palników kotła CO	40.000,00 zł	Urząd Gminy w Lubaszu	2017	tak	NFOŚiGW, WFOŚiGW w Poznaniu	17,79	0,00	7,53	Przyjęto, iż emisja z obiektu zredukuje się o 5%, na podstawie doświadczenia w przeprowadzeniu audytów energetycznych w budynkach.
46	Remont budynków gospodarczych	100.000,00 zł	Urząd Gminy w Lubaszu	2018 - 2020	tak	NFOŚiGW, WFOŚiGW w Poznaniu	9,46	0,00	11,03	Przyjęto, iż emisja z obiektu zredukuje się o 15%, na podstawie doświadczenia w przeprowadzeniu audytów energetycznych w budynkach.



PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA GMINY LUBASZ

47	Modernizacja i adaptacja oraz wyposażenie budynków szkolnych w Gminie Lubasz – Poprawa warunków edukacji szkolnej	1.284.053,00 zł	Urząd Gminy w Lubaszu	2016 - 2017	tak	WRPO 2014-2020, PROW 2014-2020, NFOŚiGW WFOŚiGW w Poznaniu	59,82	0,00	18,63	Przyjęto, iż emisja z obiektu zredukuje się o 5%, na podstawie doświadczenia w przeprowadzeniu audytów energetycznych w budynkach.
48	Rozbudowa przedszkola „Bajka” w Lubaszu przy ul. Podgórnej 5 – zwiększenie dostępności dzieci do przedszkola oraz poprawa warunków lokalnych	1.340.000,00 zł	Urząd Gminy w Lubaszu	2016 - 2017	tak	WRPO 2014-2020, PROW 2014-2020, NFOŚiGW, WFOŚiGW w Poznaniu	14,32	0,00	6,16	Przyjęto, iż emisja z obiektu zredukuje się o 15%, na podstawie doświadczenia w przeprowadzeniu audytów energetycznych w budynkach.



PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA GMINY LUBASZ

49	Rozbudowa domu kultury z biblioteką i strażnicą OSP	4.00.000,00 zł	Urząd Gminy w Lubasz	2016 - 2018	tak	WRPO 2014-2020, NFOŚiGW, WFOŚiGW w Poznaniu	1,44	0,00	0,49	Przyjęto, iż emisja z obiektów zredukuje się o 5%, na podstawie doświadczenia w przeprowadzeniu audytów energetycznych w budynkach.
50	Budowa energooszczędnego budynku socjalnego w Kamionce	400.000,00 zł	Urząd Gminy w Lubasz	2018 - 2020	tak	NFOŚiGW, WFOŚiGW w Poznaniu, Program wspierania Budownictwa Mieszkaniowego	5,63	0,94	4,98	Przyjęto, iż emisja z obiektów zredukuje się o 30%, zaś oze zwiększy się o 5% na podstawie doświadczenia w przeprowadzeniu audytów energetycznych w budynkach (dane wyjściowe zostały wzięte z budynku podobnego rodzaju, które nie posiadają rozwiązań energooszczędnych).
51	Przebudowa przystanku autobusowego w Lubasz	10.000,00 zł	Urząd Gminy w Lubasz	2018	tak	-	739,29	0,00	193,26	Przyjęto, iż emisja z transportu prywatnego i komercyjnego zmniejszy się o 0,5% na podstawie doświadczenia



PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA GMINY LUBASZ

										w przygotowaniu projektów poprawiających infrastrukturę transportu publicznego.
52	Zakup wiaty przystankowej wraz z utwardzeniem placu w m. Sławno, Prusinowo, Dębe, Goraj, Jędrzejewo, Antoniewo, Sokołowo Lubasz, Nowina	800.000,00 zł	Urząd Gminy w Lubaszu	2017 - 2022	tak	-	295,72	0,00	77,30	Przyjęto, iż emisja z transportu prywatnego i komercyjnego zmniejszy się o 0,2% na podstawie doświadczenia w przygotowaniu projektów poprawiających infrastrukturę transportu publicznego.
53	Wykonanie zajezdni do autobusów - Lubasz	10.000,00 zł	Urząd Gminy w Lubaszu	2019 - 2020	tak	NFOŚiGW, WFOŚiGW w Poznaniu	739,74	0,00	193,38	Przyjęto, iż emisja z transportu prywatnego i komercyjnego zmniejszy się o 0,5% na podstawie doświadczenia w przygotowaniu projektów poprawiających infrastrukturę transportu publicznego.



PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA GMINY LUBASZ

54	Budowa ścieżki pieszo-rowerowej Dębe – Sławienko-Lubasz-Goraj (6 km)	1.400.000,00 zł	Urząd Gminy w Lubaszu	2017 - 2019	tak	WRPO 2014-2020	739,74	0,00	193,38	Przyjęto, iż emisja z całego transportu zmniejszy się o 0,5% na podstawie doświadczenia w przygotowaniu projektów tego rodzaju.
55	Zakup Samochodu pożarniczogąsniczy lekki	300.000,00 zł	Urząd Gminy w Lubaszu z udziałem Straży Pożarnej	2017 - 2018	tak	WRPO 2014-2020, NFOŚiGW, WFOŚiGW w Poznaniu, Komenda Główna Straży Pożarnej	0,73	0,00	0,19	Przyjęto, iż emisja z sektora tabor gminny zmniejszy się o 20% na podstawie informacji od producentów samochodów.
56	Zakup Samochodu pożarniczogąsniczy ciężki	800.000,00 zł	Urząd Gminy w Lubaszu z udziałem Straży Pożarnej	2017 - 2018	tak	WRPO 2014-2020, NFOŚiGW, WFOŚiGW w Poznaniu, Komenda Główna Straży Pożarnej	1,09	0,00	0,28	Przyjęto, iż emisja z sektora tabor gminny zmniejszy się o 20% na podstawie informacji od producentów samochodów.
Zadania nieinwestycyjne długoterminowe										



PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA GMINY LUBASZ

57	Działania edukacyjne i organizacyjne ograniczające emisję dwutlenku węgla w transporcie	20.000,00 zł.	Urząd Gminy w Lubasz	2017 - 2020	tak	NFOŚiGW, WFOŚiGW w Poznaniu	1.479,47	0,00	386,75	Przyjęto, iż emisja z całego transportu zmniejszy się o 1% na podstawie doświadczenia w przeprowadzeniu akcji promocyjnych.
58	Akcje informacyjne dla mieszkańców, dotyczące dobrych praktyk w zakresie gospodarki niskoemisyjnej	200.000 zł	Urząd Gminy w Lubasz	2017 - 2020	tak	środki NFOŚiGW i WFOŚiGW w Poznaniu.	376,93	154,99	146,49	Przyjęto, iż połowa emisji od mieszkańców i przedsiębiorców zmniejszy się o 1%, zaś OZE zwiększy się o 0,5% na podstawie doświadczenia w przeprowadzeniu akcji promocyjnych.
Zadania nieinwestycyjne krótko i średnioterminowe										



PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA GMINY LUBASZ

59	Opracowanie projektów decyzji o warunkach zabudowy, ustalaniu lokalizacji inwestycji celu publicznego – osiągnięcie zgodności opracowań z ustawą o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym	26.874,00 zł.	Urząd Gminy w Lubaszu	2015 - 2017	tak	NFOŚiGW, WFOŚiGW w Poznaniu	n/d	n/d	n/d	Pośredni wpływ na redukcję energii finalnej, zwiększenie OZE oraz redukcję emisji dwutlenku węgla.
60	Opracowanie projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w rejonie ul. Szamotulskiej w Lubaszu – przeznaczenie terenów pod zabudowę – umowa z Firmą	7.879,38,00 zł.	Urząd Gminy w Lubaszu	2015 - 2016	tak	NFOŚiGW, WFOŚiGW w Poznaniu	n/d	n/d	n/d	Pośredni wpływ na redukcję energii finalnej, zwiększenie OZE oraz redukcję emisji dwutlenku węgla.



PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA GMINY LUBASZ

SURA SYSTEM Poznań										
RAZEM	-	-	-	-	-	17.803,06	279,93	12.907,43	-	

Źródło: Opracowanie własne we współpracy z Urzędem Gminy w Lubasz



Tytuł zadania: 1. Budowa oczyszczalni ścieków w Stajkowie

<i>Opis</i>	Budowa oczyszczalni ścieków w Stajkowie do której będą podłączone miejscowości na terenie Gminy Lubasz.
<i>Obiekty</i>	Oczyszczalnia ścieków w miejscowości Stajkowo
<i>Mierniki</i>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Wybudowanie oczyszczalni ścieków [szt.], ➤ Ilość przyłączy do oczyszczalni [szt.].

Tytuł zadania: 2. Budowa kanalizacji sanitarnej w Stajkowie

<i>Opis</i>	Budowa kanalizacji sanitarnej w miejscowości Stajkowo do której będą podłączeni mieszkańcy niniejszej miejscowości
<i>Obiekty</i>	Sieć kanalizacyjna w miejscowości Stajkowo
<i>Mierniki</i>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Długość wybudowanej sieci kanalizacyjnej [km.], ➤ Ilość przyłączy do sieci kanalizacyjnej [szt.].

Tytuł zadania: 3. Budowa kanalizacji sanitarnej z połączeniem miejscowości Dębe do Lubasza

<i>Opis</i>	Budowa kanalizacji sanitarnej łączącej miejscowości Dębe i Lubasz ułatwi i zwiększy przepustowość oraz jest ekonomicznie uzasadnionym zadaniem zmniejszającym zużycie energii elektrycznej.
<i>Obiekty</i>	Sieć kanalizacyjna z miejscowości Dębe do Lubasz
<i>Mierniki</i>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Długość wybudowanej sieci kanalizacyjnej [km.], ➤ Ilość przyłączy do sieci kanalizacyjnej [szt.].



Tytuł zadania: 4. Budowa kanalizacji sanitarnej w miejscowości Krucz

<i>Opis</i>	Budowa kanalizacji sanitarnej w miejscowości Krucz do której będą podłączeni mieszkańcy niniejszej miejscowości
<i>Obiekty</i>	Sieć kanalizacyjna w miejscowości Krucz
<i>Mierniki</i>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Długość wybudowanej sieci kanalizacyjnej [km.], ➤ Ilość przyłączy do sieci kanalizacyjnej [szt.].

Tytuł zadania: 5. Budowa kanalizacji sanitarnej w miejscowości Miłkowo i Bończa

<i>Opis</i>	Budowa kanalizacji sanitarnej w miejscowości Miłkowo i Bończa do której będą podłączeni mieszkańcy niniejszych miejscowości
<i>Obiekty</i>	Sieć kanalizacyjna w miejscowości Miłkowo i Bończa
<i>Mierniki</i>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Długość wybudowanej sieci kanalizacyjnej [km.], ➤ Ilość przyłączy do sieci kanalizacyjnej [szt.].

Tytuł zadania: 6. Wykonanie sieci przesyłowej kanalizacji sanitarnej z miejscowości Prusinowo do Sławna

<i>Opis</i>	Wykonanie sieci przesyłowej kanalizacji sanitarnej łączącej miejscowości Prusinowo i Sławno, niniejsza przedsięwzięcie ma ułatwić i zwiększyć przepustowość oraz zmniejszyć zużycie energii elektrycznej.
<i>Obiekty</i>	Sieć kanalizacyjna z miejscowości Prusinowo do Sławna
<i>Mierniki</i>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Długość wybudowanej sieci kanalizacyjnej [km.], ➤ Ilość przyłączy do sieci kanalizacyjnej [szt.].



Tytuł zadania: 7. Modernizacja SUW Lubasz

<i>Opis</i>	Modernizacja SUW Lubasz powinna być przeprowadzona, gdyż istniejąca już instalacja jest nieefektywna i nie ekonomiczna oraz obecne rozwiązania technologiczne są bardziej sprzyjające ochronie środowiska niż zastosowane obecnie w SUW w Lubasz.
<i>Obiekty</i>	SUW Lubasz
<i>Mierniki</i>	➤ Ilość zmodernizowanej powierzchni [m ²].

Tytuł zadania: 8. Wykonanie sieci wodociągowej z miejscowości Sławno do miejscowości Dębe

<i>Opis</i>	Wykonanie sieci wodociągowej z miejscowości Sławno do miejscowości Dębe ma na celu poprawę bytu mieszkańców ww. miejscowości.
<i>Obiekty</i>	Sieć wodociągowa z miejscowości Sławno do miejscowości Dębe
<i>Mierniki</i>	➤ Długość wybudowanej sieci wodociągowej [km.], ➤ Ilość przyłączy do sieci wodociągowej [szt.].

Tytuł zadania: 9. Przyłączenie miejscowości Prusinowo do sieci wodociągowej w miejscowości Sławienko i Santolena

<i>Opis</i>	Przyłączenie miejscowości Prusinowo do sieci wodociągowej w miejscowości Sławienko i Santolena ma na celu poprawę bytu mieszkańców ww. miejscowości.
<i>Obiekty</i>	Sieć wodociągowa w miejscowości Sławienko i Santolena
<i>Mierniki</i>	➤ Długość wybudowanej sieci wodociągowej [km.], ➤ Ilość przyłączy do sieci wodociągowej [szt.].



Tytuł zadania: 10. Wykonanie sieci wodociągowej z miejscowości Nowina do miejscowości Kruteczek

<i>Opis</i>	Wykonanie sieci wodociągowej z miejscowości Nowina do miejscowości Kruteczek ma na celu poprawę bytu mieszkańców ww. miejscowości.
<i>Obiekty</i>	sieć wodociągowa z miejscowości Nowina do miejscowości Kruteczek
<i>Mierniki</i>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Długość wybudowanej sieci wodociągowej [km.], ➤ Ilość przyłączy do sieci wodociągowej [szt.].

Tytuł zadania: 11. Modernizacja stacji uzdatniania wody w Lubasz z rozwiązaniem gospodarki ściekowej do Lubasza

<i>Opis</i>	Realizacja Modernizacji stacji uzdatniania wody w Lubasz z rozwiązaniem gospodarki ściekowej do Lubasza jest spowodowane potrzebą zwiększenia przepustowości oraz zmniejszenia energochłonności utrzymania sieci.
<i>Obiekty</i>	Stacja uzdatniania wody w Lubasz
<i>Mierniki</i>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ powierzchnia modernizacji stacji uzdatniania wody [m²].

Tytuł zadania: 12. Droga gminna publiczna 183272P Antoniewo-Krucz

<i>Opis</i>	Budowa drogi gminnej publicznej 183272P Antoniewo-Krucz, która ułatwi mieszkańcom poruszanie się po terenie Gminy Lubasz.
<i>Obiekty</i>	Droga gminna publiczna 183272P
<i>Mierniki</i>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Długość wybudowanej drogi [km.]

Tytuł zadania: 13. Droga gminna Stajkowo - Miłkowo

<i>Opis</i>	Budowa drogi gminnej Stajkowo - Miłkowo, która ułatwi mieszkańcom poruszanie się po terenie Gminy Lubasz.
<i>Obiekty</i>	Droga Stajkowo - Miłkowo
<i>Mierniki</i>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Długość wybudowanej drogi [km.]



Tytuł zadania: 14. Droga gminna publiczna 183284P Kruteczek - Nowina

<i>Opis</i>	Budowa Drogi gminnej publicznej 183284P Kruteczek – Nowina , która ułatwi mieszkańcom poruszanie się po terenie Gminy Lubasz.
<i>Obiekty</i>	Droga gminna publiczna 183284P Kruteczek – Nowina
<i>Mierniki</i>	➤ Długość wybudowanej drogi [km.]

Tytuł zadania: 15. Droga wewnętrzna Osiedle Górczyn – ul. Polna, Łąkowa, Wodna, Rolna, Ogrodowa, Działkowa

<i>Opis</i>	Budowa drogi wewnętrznej Osiedle Górczyn – ul. Polna, Łąkowa, Wodna, Rolna, Ogrodowa, Działkowa, która ułatwi mieszkańcom poruszanie się po terenie Gminy Lubasz.
<i>Obiekty</i>	Droga wewnętrzna Osiedle Górczyn – ul. Polna, Łąkowa, Wodna, Rolna, Ogrodowa, Działkowa
<i>Mierniki</i>	➤ Długość wybudowanej drogi [km.]

Tytuł zadania: 16. Droga wewnętrzna na terenie Osiedla Gorajskie ul. Brzozowa, Jesionowa, Wierzbowa, Grabowa, Akacyjowa

<i>Opis</i>	Budowa drogi wewnętrznej na terenie Osiedla Gorajskie ul. Brzozowa, Jesionowa, Wierzbowa, Grabowa, Akacyjowa, która ułatwi mieszkańcom poruszanie się po terenie Gminy Lubasz.
<i>Obiekty</i>	Drogi wewnętrzne Osiedle Gorajskie ul. Brzozowa, Jesionowa, Wierzbowa, Grabowa, Akacyjowa
<i>Mierniki</i>	➤ Długość wybudowanej drogi [km.]



Tytuł zadania: 17. Droga wewnętrzna w m. Dębe ul. Stalowa, Widokowa, Zaciszna, Zawilcowa, Świerkowa, Działkowa, Dębowa, Jeziorna

<i>Opis</i>	Budowa drogi wewnętrznej w m. Dębe ul. Stalowa, Widokowa, Zaciszna, Zawilcowa, Świerkowa, Działkowa, Dębowa, Jeziorna, która ułatwi mieszkańcom poruszanie się po terenie Gminy Lubasz.
<i>Obiekty</i>	Drogi wewnętrzne w m. Dębe ul. Stalowa, Widokowa, Zaciszna, Zawilcowa, Świerkowa, Działkowa, Dębowa, Jeziorna
<i>Mierniki</i>	➤ Długość wybudowanej drogi [km.]

Tytuł zadania: 18. Budowa drogi wewnętrznej – ul. Promienna w Lubasz (konieczność budowy odwodnienia)

<i>Opis</i>	Budowa drogi wewnętrznej – ul. Promienna w Lubasz, która ma być początkiem budowy obwodnicy miasta Lubasz. Przedmiotowa inwestycja jest spowodowana zmniejszeniem w przyszłości przejazdu tranzytu przez miasto.
<i>Obiekty</i>	Droga wewnętrzna – ul. Promienna w Lubasz
<i>Mierniki</i>	➤ Długość wybudowanej drogi [km.]

Tytuł zadania: 19. Gazyfikacja wsi Lubasz, Sławno – Zaopatrzenie mieszkańców wsi w gaz ziemny

<i>Opis</i>	Gazyfikacja wsi Lubasz, Sławno – Zaopatrzenie mieszkańców wsi w gaz ziemny jest to zadanie mające na celu redukcję emisji z kotłów opalanych węglem kamiennym.
<i>Obiekty</i>	Sieć gazowa we wsi Lubasz
<i>Mierniki</i>	➤ Długość wybudowanej sieci gazowej [km.], ➤ Ilość przyłączy do sieci gazowej [szt.].



Tytuł zadania: 20. Termomodernizacja wraz z instalacją OZE budynków mieszkalnych, usługowych, biurowych, itp. na terenie Gminy Lubasz

<i>Opis</i>	Termomodernizacja wraz z instalacją OZE budynków mieszkalnych, usługowych, biurowych, itp. na terenie Gminy Lubasz, która będzie głównie obejmowała wymianę instalacji elektrycznych i ciepłych wraz z infrastrukturą towarzyszącą, stolarki okiennej i drzwiowej oraz ocieplenie dachu i ścian.
<i>Obiekty</i>	Budynki mieszkalne, usługowe, biurowe itp.
<i>Mierniki</i>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ powierzchnia ocieplenia dachu [m³], ➤ powierzchnia ocieplenia ścian [m³], ➤ ilość wymienionej stolarki okiennej [szt.], ➤ ilość wymienionej stolarki drzwiowej [szt.], ➤ ilość modernizacji instalacji centralnego ogrzewania [szt.], ➤ ilość wymienionych lamp [szt.].

Tytuł zadania: 21. Miasteczko ruchu drogowego przy Szkole Podstawowej Lubasz

<i>Opis</i>	Budowa Miasteczka ruchu drogowego przy Szkole Podstawowej Lubasz, ma na celu edukację dla dzieci i młodzieży w aspekcie prawidłowego poruszania się po drogach publicznych z elementami dobrych praktykach redukujących emisję w całym sektorze transportu.
<i>Obiekty</i>	Obiekt przy Szkole Podstawowej w Lubaszu
<i>Mierniki</i>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ powierzchnia wybudowanego obiektu [m²].

Tytuł zadania: 22. Remont chodnika w Lubaszu ul. B. Chrobrego i Szamotulska

<i>Opis</i>	Remont chodnika w Lubaszu ul. B. Chrobrego i Szamotulska, który obecnie jest w stanie niezadawalającym.
<i>Obiekty</i>	chodnik w Lubaszu ul. B. Chrobrego i Szamotulska
<i>Mierniki</i>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Długość wybudowanego chodnika [km.]



Tytuł zadania: 23. Budowa chodnika Lubasz - Stajkowo

<i>Opis</i>	Budowa chodnika Lubasz – Stajkowo, który ułatwił by mieszkańcom poruszanie się pomiędzy miejscowościami Gminy.
<i>Obiekty</i>	chodnik Lubasz - Stajkowo
<i>Mierniki</i>	➤ Długość wybudowanego chodnika [km.]

Tytuł zadania: 24. Budowa chodnika w Kruczu

<i>Opis</i>	Budowa chodnika w Kruczu, który ułatwi mieszkańcom poruszanie się po ww. miejscowości.
<i>Obiekty</i>	chodnik w miejscowości Krucz
<i>Mierniki</i>	➤ Długość wybudowanego chodnika [km.]

Tytuł zadania: 25. Budowa chodnika w Sławnie

<i>Opis</i>	Budowa chodnika w Sławnie, który ułatwi mieszkańcom poruszanie się po ww. miejscowości.
<i>Obiekty</i>	chodnik w miejscowości Sławno
<i>Mierniki</i>	➤ Długość wybudowanego chodnika [km.]

Tytuł zadania: 26. Budowa chodnika w Prusinowie

<i>Opis</i>	Budowa chodnika w Prusinowie, który ułatwi mieszkańcom poruszanie się po ww. miejscowości.
<i>Obiekty</i>	chodnik w miejscowości Prusinowo
<i>Mierniki</i>	➤ Długość wybudowanego chodnika [km.]

Tytuł zadania: 27. Budowa chodnika w Jędrzejewie

<i>Opis</i>	Budowa chodnika w Jędrzejewie, który ułatwi mieszkańcom poruszanie się po ww. miejscowości.
<i>Obiekty</i>	chodnik w miejscowości Jędrzejewie
<i>Mierniki</i>	➤ Długość wybudowanego chodnika [km.]



Tytuł zadania: 28. Budowa chodnika w m. Dębe do Lubasza

<i>Opis</i>	Budowa chodnika w Dębe do Lubasza, który ułatwi mieszkańcom poruszanie się po ww. miejscowościach.
<i>Obiekty</i>	chodnik w miejscowości Dębe do Lubasza
<i>Mierniki</i>	➤ Długość wybudowanego chodnika [km.]

Tytuł zadania: 29. Remont chodnika ul. Wiejska, Parkowa, Kolejowa

<i>Opis</i>	Remont chodnika ul. Wiejska, Parkowa, Kolejowa, który ułatwi mieszkańcom poruszanie się po miejscowości.
<i>Obiekty</i>	chodnik ul. Wiejska, Parkowa, Kolejowa
<i>Mierniki</i>	➤ Długość wybudowanego chodnika [km.]

Tytuł zadania: 30. Remont chodnika ul. Podgórna

<i>Opis</i>	Remont chodnika ul. Podgórna, który ułatwi mieszkańcom poruszanie się po miejscowości.
<i>Obiekty</i>	chodnik ul. Podgórna
<i>Mierniki</i>	➤ Długość wybudowanego chodnika [km.]

Tytuł zadania: 31. Remont chodnika ul. Winiary Wiśniowa

<i>Opis</i>	Remont chodnika ul. Winiary Wiśniowa, który ułatwi mieszkańcom poruszanie się po miejscowości.
<i>Obiekty</i>	chodnik ul. Winiary Wiśniowa
<i>Mierniki</i>	➤ Długość wybudowanego chodnika [km.]

Tytuł zadania: 32. Remont chodnika ul. Szkolna, Słoneczna, Pogodna

<i>Opis</i>	Remont chodnika ul. Szkolna, Słoneczna, Pogodna, który ułatwi mieszkańcom poruszanie się po miejscowości.
<i>Obiekty</i>	chodnik ul. Szkolna, Słoneczna, Pogodna
<i>Mierniki</i>	➤ Długość wybudowanego chodnika [km.]



Tytuł zadania: 33. Remont chodnika ul. Desantu Spadochronowego

<i>Opis</i>	Remont chodnika ul. Desantu Spadochronowego, który ułatwi mieszkańcom poruszanie się po miejscowości.
<i>Obiekty</i>	chodnik ul. Desantu Spadochronowego
<i>Mierniki</i>	➤ Długość wybudowanego chodnika [km.]

Tytuł zadania: 34. Remont chodnika ul. Kościelna

<i>Opis</i>	Remont chodnika ul. Kościelna, który ułatwi mieszkańcom poruszanie się po miejscowości.
<i>Obiekty</i>	chodnik ul. Kościelna
<i>Mierniki</i>	➤ Długość wybudowanego chodnika [km.]

Tytuł zadania: 35. Remont i rozbudowa chodnika ul. Starowiejska i Leśna w Dębem do Lubasza

<i>Opis</i>	Remont i rozbudowa chodnika ul. Starowiejska i Leśna w Dębem do Lubasza, który ułatwi mieszkańcom poruszanie się po miejscowości.
<i>Obiekty</i>	chodnik ul. Starowiejska i Leśna w Dębem do Lubasza
<i>Mierniki</i>	➤ Długość wybudowanego chodnika [km.]

Tytuł zadania: 36. Budowa chodnika w ul. Powstańców Wlkp. i Płk. Orłowskiego

<i>Opis</i>	Budowa chodnika w ul. Powstańców Wlkp. i Płk. Orłowskiego, który ułatwi mieszkańcom poruszanie się po miejscowości.
<i>Obiekty</i>	chodnik ul. Powstańców Wlkp. i Płk. Orłowskiego
<i>Mierniki</i>	➤ Długość wybudowanego chodnika [km.]



Tytuł zadania: 37. Remont budynku Urzędu Gminy

<i>Opis</i>	Remont budynku Urzędu Gminy, który będzie głównie dotyczył wymiany stolarki okiennej, drzwiowej oraz ocieplenie ścian i dachu.
<i>Obiekty</i>	budynek Urzędu Gminy
<i>Mierniki</i>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ powierzchnia ocieplenia dachu [m³], ➤ powierzchnia ocieplenia ścian [m³], ➤ ilość wymienionej stolarki okiennej [szt.], ➤ ilość wymienionej stolarki drzwiowej [szt.]

Tytuł zadania: 38. Remont budynku przedszkola w Kamionce

<i>Opis</i>	Remont budynku przedszkola w Kamionce, który będzie głównie dotyczył wymiany stolarki okiennej, drzwiowej oraz ocieplenie ścian i dachu.
<i>Obiekty</i>	budynek przedszkola w Kamionce
<i>Mierniki</i>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ powierzchnia ocieplenia dachu [m³], ➤ powierzchnia ocieplenia ścian [m³], ➤ ilość wymienionej stolarki okiennej [szt.], ➤ ilość wymienionej stolarki drzwiowej [szt.]

Tytuł zadania: 39. Remont budynku przedszkola w Stajkowie

<i>Opis</i>	Remont budynku przedszkola w Stajkowie, który będzie głównie dotyczył wymiany stolarki okiennej, drzwiowej oraz ocieplenie ścian i dachu.
<i>Obiekty</i>	budynek przedszkola w Stajkowie
<i>Mierniki</i>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ powierzchnia ocieplenia dachu [m³], ➤ powierzchnia ocieplenia ścian [m³], ➤ ilość wymienionej stolarki okiennej [szt.], ➤ ilość wymienionej stolarki drzwiowej [szt.]



Tytuł zadania: 40. Remont budynku przedszkola w Miłkowie

<i>Opis</i>	Remont budynku przedszkola w Stajkowie, który będzie głównie dotyczył wymiany stolarki okiennej, drzwiowej oraz ocieplenie ścian i dachu.
<i>Obiekty</i>	budynek przedszkola w Miłkowie
<i>Mierniki</i>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ powierzchnia ocieplenia dachu [m³], ➤ powierzchnia ocieplenia ścian [m³], ➤ ilość wymienionej stolarki okiennej [szt.], ➤ ilość wymienionej stolarki drzwiowej [szt.]

Tytuł zadania: 41. Termomodernizacja PSP Miłkowo - stary budynek szkoły, korytarz szkoły

<i>Opis</i>	Termomodernizacja PSP Miłkowo - stary budynek szkoły, korytarz szkoły, który będzie głównie dotyczył wymiany stolarki okiennej, drzwiowej oraz ocieplenie ścian i dachu.
<i>Obiekty</i>	budynek PSP w Miłkowie
<i>Mierniki</i>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ powierzchnia ocieplenia dachu [m³], ➤ powierzchnia ocieplenia ścian [m³], ➤ ilość wymienionej stolarki okiennej [szt.], ➤ ilość wymienionej stolarki drzwiowej [szt.]

Tytuł zadania: 42. Termomodernizacja SP Lubasz – remont pomieszczeń przyległych do Sali sportowej

<i>Opis</i>	Termomodernizacja SP Lubasz – remont pomieszczeń przyległych do Sali sportowej, który będzie głównie dotyczył wymiany stolarki okiennej, drzwiowej oraz ocieplenie ścian i dachu.
<i>Obiekty</i>	budynek SP Lubasz – pomieszczenia przyległe do Sali sportowej
<i>Mierniki</i>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ powierzchnia ocieplenia dachu [m³], ➤ powierzchnia ocieplenia ścian [m³], ➤ ilość wymienionej stolarki okiennej [szt.], ➤ ilość wymienionej stolarki drzwiowej [szt.]



Tytuł zadania: 43. PSP Lubasz wymiana kotłowni wraz instalacją CO

Opis	Wymiana kotłowni wraz instalacją CO w PSP Lubaszu
Obiekty	budynek PSP Lubasz
Mierniki	<ul style="list-style-type: none"> ➤ ilość wymienionych kotłowni[szt.], ➤ długość wymienionej instalacji [m].

Tytuł zadania: 44. Przedszkole Lubasz – remont kotłowni z wymianą kotła CO

Opis	Remont kotłowni wraz z wymianą kotła CO w Przedszkolu Lubaszu
Obiekty	Budynek Przedszkola w Lubaszu
Mierniki	<ul style="list-style-type: none"> ➤ ilość wymienionych kotłowni[szt.]

Tytuł zadania: 45. Gimnazjum Lubasz – kotłownia zmiana palników kotła CO

Opis	Zmiana palników kotła CO w kotłowni w Gimnazjum Lubasz
Obiekty	Gimnazjum w Lubaszu
Mierniki	<ul style="list-style-type: none"> ➤ ilość wymienionych palników [szt.].

Tytuł zadania: 46. Remont budynków gospodarczych

Opis	Remont budynków gospodarczych, który będzie głównie dotyczył wymiany stolarki okiennej, drzwiowej oraz ocieplenie ścian i dachu.
Obiekty	Budynki gospodarcze
Mierniki	<ul style="list-style-type: none"> ➤ powierzchnia ocieplenia dachu [m³], ➤ powierzchnia ocieplenia ścian [m³], ➤ ilość wymienionej stolarki okiennej [szt.], ➤ ilość wymienionej stolarki drzwiowej [szt.]



Tytuł zadania: 47. Modernizacja i adaptacja oraz wyposażenie budynków szkolnych w Gminie Lubasz – Poprawa warunków edukacji szkolnej

<i>Opis</i>	Modernizacja i adaptacja oraz wyposażenie budynków szkolnych w Gminie Lubasz – Poprawa warunków edukacji szkolnej
<i>Obiekty</i>	Budynki szkolne na terenie Gminy Lubasz
<i>Mierniki</i>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ powierzchnia ocieplenia dachu [m³], ➤ powierzchnia ocieplenia ścian [m³], ➤ ilość wymienionej stolarki okiennej [szt.], ➤ ilość wymienionej stolarki drzwiowej [szt.], ➤ ilość zakupionego wyposażenia [szt.].

Tytuł zadania: 48. Rozbudowa przedszkola „Bajka” w Lubasz przy ul. Podgórznej 5 – zwiększenie dostępności dzieci do przedszkola oraz poprawa warunków lokalnych

<i>Opis</i>	Rozbudowa przedszkola „Bajka” w Lubasz przy ul. Podgórznej 5 – zwiększenie dostępności dzieci do przedszkola oraz poprawa warunków lokalnych
<i>Obiekty</i>	Budynek Przedszkola Bajka
<i>Mierniki</i>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ powierzchnia ocieplenia dachu [m³], ➤ powierzchnia ocieplenia ścian [m³], ➤ ilość wymienionej stolarki okiennej [szt.], ➤ ilość nowej stolarki okiennej [szt.], ➤ ilość wymienionej stolarki drzwiowej [szt.], ➤ ilość nowej stolarki drzwiowej [szt.], ➤ ilość zakupionego wyposażenia [szt.].

Tytuł zadania: 49. Rozbudowa domu kultury z biblioteką i strażnicą OSP

<i>Opis</i>	Rozbudowa domu kultury z biblioteką i strażnicą OSP
<i>Obiekty</i>	Budynki domu kultury, biblioteki i strażnicy OSP
<i>Mierniki</i>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ ilość wymienionej stolarki okiennej [szt.], ➤ ilość nowej stolarki okiennej [szt.], ➤ ilość wymienionej stolarki drzwiowej [szt.], ➤ ilość nowej stolarki drzwiowej [szt.], ➤ ilość zakupionego wyposażenia [szt.].



Tytuł zadania: 50. Budowa energooszczędnego budynku socjalnego w Kamionce NOWA INWESTYCJA

<i>Opis</i>	Budowa energooszczędnego budynku socjalnego w Kamionce
<i>Obiekty</i>	Budynek socjalny w Kamionce
<i>Mierniki</i>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ powierzchnia ocieplenia dachu [m³], ➤ powierzchnia ocieplenia ścian [m³], ➤ ilość wymienionej stolarki okiennej [szt.], ➤ ilość nowej stolarki okiennej [szt.], ➤ ilość wymienionej stolarki drzwiowej [szt.], ➤ ilość nowej stolarki drzwiowej [szt.], ➤ ilość zakupionego wyposażenia [szt.].

Tytuł zadania: 51. Przebudowa przystanku autobusowego w Lubasz

<i>Opis</i>	Przebudowa przystanku autobusowego w miejscowości Lubasz
<i>Obiekty</i>	Przystanek autobusowy w Lubasz
<i>Mierniki</i>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ ilość przebudowanych przystanków [szt.]

Tytuł zadania: 52. Zakup wiaty przystankowej wraz z utwardzeniem placu w m. Sławno, Prusinowo, Dębe, Goraj, Jędrzejewo, Antoniewo, Sokołowo Lubasz, Nowina

<i>Opis</i>	Zakup wiaty przystankowej wraz z utwardzeniem placu w następujących miejscowościach: Sławno, Prusinowo, Dębe, Goraj, Jędrzejewo, Antoniewo, Sokołowo Lubasz, Nowina.
<i>Obiekty</i>	Wiaty przystankowe w następujących miejscowościach: Sławno, Prusinowo, Dębe, Goraj, Jędrzejewo, Antoniewo, Sokołowo Lubasz, Nowina
<i>Mierniki</i>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ ilość zakupionych wiat przystankowych [szt.], ➤ powierzchnia utwardzenia placu [m²].



Tytuł zadania: 53. Wykonanie zajezdni do autobusów - Lubasz

<i>Opis</i>	Budowa oczyszczalni ścieków w Stajkowie ma na celu
<i>Obiekty</i>	Zajezdnia autobusowa w Lubaszu
<i>Mierniki</i>	➤ ilość zajezdni [szt.]

Tytuł zadania: 54. Budowa ścieżki pieszo-rowerowej Dębe – Sławienko-Lubasz-Goraj (6 km)

<i>Opis</i>	Budowa ścieżki pieszo-rowerowej Dębe – Sławienko-Lubasz-Goraj o długości 6 km.
<i>Obiekty</i>	ścieżki pieszo-rowerowej Dębe – Sławienko-Lubasz-Goraj
<i>Mierniki</i>	➤ długość wybudowanej ścieżki pieszo-rowerowej [km.]

Tytuł zadania: 55. Zakup Samochodu pożarniczo-gaśniczy lekki

<i>Opis</i>	Zakup Samochodu pożarniczo-gaśniczy lekkiego
<i>Obiekty</i>	Samochód pożarniczo-gaśniczy lekki
<i>Mierniki</i>	➤ ilość zakupionych samochodów pożarniczo-gaśniczych lekkich [szt.]

Tytuł zadania: 56. Zakup Samochodu pożarniczo-gaśniczy ciężki

<i>Opis</i>	Zakup Samochodu pożarniczo-gaśniczy ciężkiego
<i>Obiekty</i>	Samochód pożarniczo-gaśniczy ciężki
<i>Mierniki</i>	➤ ilość zakupionych samochodów pożarniczo-gaśniczych lekkich [szt.]



Tytuł zadania: 57. Działania edukacyjne i organizacyjne ograniczające emisję dwutlenku węgla w transporcie

<i>Opis</i>	Działania edukacyjne i organizacyjne ograniczające emisję dwutlenku węgla w transporcie przede wszystkim przeprowadzane w formie festynów, artykułów w gazecie gminnej i innych form reklamy zakresu gospodarki niskoemisyjnej.
<i>Odbiorca</i>	Mieszkańcy Gminy Lubasz
<i>Mierniki</i>	➤ ilość przeprowadzonych działań edukacyjno-organizacyjnych [szt.]

Tytuł zadania: 58. Akcje informacyjne dla mieszkańców, dotyczące dobrych praktyk w zakresie gospodarki niskoemisyjnej

<i>Opis</i>	Akcje informacyjne dla mieszkańców, dotyczące dobrych praktyk w zakresie gospodarki niskoemisyjnej przede wszystkim przeprowadzane w formie ulotek, artykułów w gazecie gminnej i innych form reklamy zakresu gospodarki niskoemisyjnej.
<i>Obiekty</i>	Mieszkańcy Gminy Lubasz
<i>Mierniki</i>	➤ ilość przeprowadzonych akcji informacyjnych [szt.]

Tytuł zadania: 59. Opracowanie projektów decyzji o warunkach zabudowy, ustalaniu lokalizacji inwestycji celu publicznego – osiągnięcie zgodności opracowań z ustawą o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym

<i>Opis</i>	Opracowanie projektów decyzji o warunkach zabudowy, ustalaniu lokalizacji inwestycji celu publicznego – osiągnięcie zgodności opracowań z ustawą o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.
<i>Obiekty</i>	Obecne i planowane obiekty znajdujące się na terenie Gminy Lubasz
<i>Mierniki</i>	➤ ilość opracowanych projektów decyzji o warunkach zabudowy [szt.]



Tytuł zadania: 60. Opracowanie projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w rejonie ul. Szamotulskiej w Lubasz – przeznaczenie terenów pod zabudowę – umowa z Firmą SURA SYSTEM Poznań

<i>Opis</i>	Opracowanie projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w rejonie ul. Szamotulskiej w Lubasz – przeznaczenie terenów pod zabudowę – umowa z Firmą SURA SYSTEM Poznań
<i>Obiekty</i>	teren Gminy Lubasz
<i>Mierniki</i>	➤ ilość opracowanych projektów miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego [szt.]

Dodatkowo, Urząd Gminy w Lubasz w trakcie realizacji wyżej przedstawionego Planu działań będzie stosować w miarę możliwości i potrzeby tzw. zielone zamówienia publiczne. Jest to wzięcie pod uwagę przy przetargach zrównoważonego rozwoju, tj.: oddziaływania na środowisko, społeczeństwo i gospodarkę. Taką propozycję zaleca Dyrektywa 2012/27/UE w sprawie efektywności energetycznej oraz Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/33/WE w sprawie promowania ekologicznie czystych i energooszczędnych pojazdów transportu drogowego, nakładają obowiązek uwzględnienia w zamówieniach publicznych efektywności energetycznej nabywania towarów. Europejskie ustawodawstwo rekomenduje, aby kryterium efektywności energetycznej stanowiło istotne kryterium oceny ofert na realizację zamówień obejmujących w szczególności projektowanie, budowę i zarządzanie budynkami oraz zakup instalacji i urządzeń wykorzystujących energię.



15. ŹRÓDŁA FINANSOWANIA



Zadania opracowane w poprzednim rozdziale, są bardzo kapitałochłonne, w związku z tym przy realizacji Planu działań Gmina Lubasz będzie wnioskować o pozyskanie środków zewnętrzne z dostępnych funduszy krajowych i unijnych.

Do źródeł finansowania należą:

- Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020,
- Wielkopolski Regionalny Program Operacyjny na lata 2014-2020,
- Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie,
- Program LIFE na lata 2014-2020,
- Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Poznaniu,
- Fundusz Termomodernizacji i Remontów Banku Gospodarstwa Krajowego.

Poniżej została przedstawiona szczegółowa możliwość finansowania z odpowiednich funduszy zadań z zakresu gospodarki niskoemisyjnej.



Fundusze Europejskie

Infrastruktura i Środowisko

Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020

Jednym z celów Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko na lata 2014-2020, dalej POIiŚ, jest *Wsparcie gospodarki efektywnie korzystającej z zasobów i przyjaznej środowisku oraz sprzyjającej spójności terytorialnej i społecznej*. POIiŚ wspiera zadania z zakresu gospodarki niskoemisyjnej w I, II, III, VII, VIII oraz IX priorytecie, tj.:

I Osi Priorytetowej Zmniejszenie emisyjności gospodarki

- wspieranie wytwarzania i dystrybucji energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych,
- promowanie efektywności energetycznej i korzystania z odnawialnych źródeł energii w przedsiębiorstwach,
- wspieranie efektywności energetycznej, inteligentnego zarządzania energią i wykorzystania odnawialnych źródeł energii w infrastrukturze publicznej, w tym w budynkach publicznych, i w sektorze mieszkaniowym,
- rozwijanie i wdrażanie inteligentnych systemów dystrybucji działających na niskich i średnich poziomach napięcia,
- promowanie strategii niskoemisyjnych dla wszystkich rodzajów terytoriów, w szczególności dla obszarów miejskich, w tym wspieranie zrównoważonej multimodalnej mobilności miejskiej i działań adaptacyjnych mających oddziaływanie łagodzące na zmiany klimatu,
- promowanie wykorzystywania wysokosprawnej kogeneracji ciepła i energii elektrycznej w oparciu o zapotrzebowanie na ciepło użytkowe.



II Osi Priorytetowej - Ochrona środowiska, w tym adaptacja do zmian klimatu

- wspieranie inwestycji ukierunkowanych na konkretne rodzaje zagrożeń przy jednoczesnym zwiększeniu odporności na klęski i katastrofy i rozwijaniu systemów zarządzania klęskami i katastrofami,
- inwestowanie w sektor gospodarki odpadami celem wypełnienia zobowiązań określonych w dorobku prawnym UE w zakresie środowiska oraz zaspokojenia wykraczających poza te zobowiązania potrzeb inwestycyjnych określonych przez państwa członkowskie,
- 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,
- ochrona i przywrócenie różnorodności biologicznej, ochrona i rekultywacja gleby oraz wspieranie usług ekosystemowych, także poprzez program „Natura 2000” i zieloną infrastrukturę,
- podejmowanie przedsięwzięć mających na celu poprawę stanu jakości środowiska miejskiego, rewitalizację miast, rekultywację i dekontaminację terenów przemysłowych (w tym terenów powojkowych), zmniejszenie zanieczyszczenia powietrza i propagowanie działań służących zmniejszeniu hałasu.

III Osi Priorytetowej - Rozwój sieci drogowej TEN-T i transportu multimodalnego

- wspieranie multimodalnego jednolitego europejskiego obszaru transportu poprzez inwestycje w TEN-T,
- 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.

VII Osi Priorytetowej - Poprawa bezpieczeństwa energetycznego

- zwiększenie efektywności energetycznej i bezpieczeństwa dostaw poprzez rozwój inteligentnych systemów dystrybucji, magazynowania i przesyłu energii oraz poprzez integrację rozproszonego wytwarzania energii ze źródeł odnawialnych.



VIII Osi Priorytetowej – Ochrona dziedzictwa kulturowego i rozwój zasobów kultury

- zachowanie, ochrona, promowanie i rozwój dziedzictwa naturalnego i kulturowego.

IX Osi Priorytetowej - Wzmocnienie strategicznej infrastruktury ochrony zdrowia

- inwestycje w infrastrukturę zdrowotną i społeczną, które przyczyniają się do rozwoju krajowego, regionalnego i lokalnego, zmniejszania nierówności w zakresie stanu zdrowia, promowanie włączenia społecznego poprzez lepszy dostęp do usług społecznych, kulturalnych i rekreacyjnych oraz przejścia z usług instytucjonalnych do usług na poziomie społeczności lokalnych.



Wielkopolski Regionalny Program Operacyjny na lata 2014-2020

Wielkopolski Regionalny Program Operacyjny może finansować następujące zadania z zakresu gospodarki niskoemisyjnej:

INNOWACYJNA I KONKURENCYJNA GOSPODARKA

- Udoskonalenie infrastruktury badań i innowacji i zwiększenie zdolności do osiągnięcia doskonałości w zakresie badań i innowacji oraz wspieranie ośrodków kompetencji, w szczególności tych, które leżą w interesie Europy;
- Promowanie inwestycji przedsiębiorstw w badania i innowacje, rozwijanie powiązań i synergii między przedsiębiorstwami, ośrodkami badawczo-rozwojowymi i sektorem szkolnictwa wyższego, w szczególności promowanie inwestycji w zakresie rozwoju produktów i usług, transferu technologii, innowacji społecznych, ekoinnowacji, zastosowań w dziedzinie usług publicznych, tworzenia sieci, pobudzania popytu, klastrów i otwartych innowacji poprzez inteligentną specjalizację, oraz wspieranie badań technologicznych i stosowanych, linii pilotażowych, działań w zakresie wczesnej walidacji produktów, zaawansowanych zdolności produkcyjnych i pierwszej produkcji,



w szczególności w dziedzinie kluczowych technologii wspomagających, oraz rozpowszechnianie technologii o ogólnym przeznaczeniu;

- Promowanie przedsiębiorczości, w szczególności poprzez ułatwianie gospodarczego wykorzystywania nowych pomysłów oraz sprzyjanie tworzeniu nowych firm, w tym również poprzez inkubatory przedsiębiorczości;
- Opracowywanie i wdrażanie nowych modeli biznesowych dla MŚP, w szczególności w celu umiędzynarodowienia;
- Wspieranie tworzenia i poszerzania zaawansowanych zdolności w zakresie rozwoju produktów i usług.

SPOŁECZEŃSTWO INFORMACYJNE

- Wzmacnianie zastosowań TIK dla e-administracji, e-uczenia się, e - włączenia społecznego, e-kultury i e-zdrowia Wspieranie efektywności energetycznej i wykorzystywania odnawialnych źródeł energii w budynkach publicznych i sektorze mieszkaniowym.

ENERGIA

- Wspieranie tworzenia i dystrybucji energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych, ochrona środowiska i efektywne wykorzystanie zasobów;
- Wspieranie efektywności energetycznej, inteligentnego zarządzania energią i wykorzystywania odnawialnych źródeł energii w infrastrukturze publicznej, w tym w budynkach publicznych i sektorze mieszkaniowym;
- Promowanie strategii niskoemisyjnych dla wszystkich obszarów rodzajów terytoriów, w szczególności dla obszarów miejskich, w tym wspieranie zrównoważonej multimodalnej mobilności miejskiej i działań adaptacyjnych mających oddziaływanie łagodzące na zmiany klimatu.

ŚRODOWISKO

- Wspieranie inwestycji ukierunkowanych na konkretne rodzaje ryzyka zagrożeń przy jednoczesnym zwiększeniu odporności na klęski i katastrofy i rozwijaniu systemów zarządzania klęskami i katastrofami;
- Inwestowanie w sektor gospodarki odpadami celem wypełnienia zobowiązań określonych w dorobku prawnym Unii w zakresie środowiska oraz zaspokojenia wykraczających poza te zobowiązania potrzeb inwestycyjnych określonych przez państwa członkowskie;



- 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;
- Zachowanie, ochrona, promowanie i rozwój dziedzictwa naturalnego i kulturowego;
- Ochrona i przywrócenie różnorodności biologicznej, ochronę i rekultywację gleby oraz wspieranie usług ekosystemowych, także poprzez program „Natura 2000” i zieloną infrastrukturę.

TRANSPORT

- Zwiększanie mobilności regionalnej poprzez łączenie węzłów drugorzędnych i trzeciorzędnych z infrastrukturą TEN-T, w tym z węzłami multimodalnymi;
- Rozwój i rehabilitacja kompleksowych, wysokiej jakości i interoperacyjnych systemów transportu kolejowego oraz propagowanie działań służących zmniejszeniu hałasu.

RYNEK PRACY

- Dostęp do zatrudnienia dla osób poszukujących pracy i osób biernych zawodowo, w tym długotrwale bezrobotnych oraz oddalonych od rynku pracy, także poprzez lokalne inicjatywy na rzecz zatrudnienia oraz wspieranie mobilności pracowników;
- Praca na własny rachunek, przedsiębiorczość i tworzenie przedsiębiorstw, w tym innowacyjnych mikro-, małych i średnich przedsiębiorstw;
- Równość mężczyzn i kobiet we wszystkich dziedzinach, w tym dostęp do zatrudnienia, rozwój kariery, godzenie życia zawodowego i prywatnego oraz promowanie równości wynagrodzeń za taką samą pracę;
- Przystosowanie pracowników, przedsiębiorstw i przedsiębiorców do zmian;
- Aktywne i zdrowe starzenie się.

WŁĄCZENIE SPOŁECZNE

- Aktywne włączenie, w tym z myślą o promowaniu równych szans oraz aktywnego uczestnictwa i zwiększaniu szans na zatrudnienie;
- Ułatwianie dostępu do przystępnych cenowo, trwałych oraz wysokiej jakości usług, w tym opieki zdrowotnej i usług socjalnych świadczonych w interesie ogólnym;



- Wspieranie przedsiębiorczości społecznej i integracji zawodowej w przedsiębiorstwach społecznych oraz ekonomii społecznej i solidarnej w celu ułatwiania dostępu do zatrudnienia.

EDUKACJA

- Ograniczenie i zapobieganie przedwczesnemu kończeniu nauki szkolnej oraz zapewnianie równego dostępu do dobrej jakości wczesnej edukacji elementarnej oraz kształcenia podstawowego, gimnazjalnego i ponadgimnazjalnego, z uwzględnieniem formalnych, nieformalnych i poza formalnych ścieżek kształcenia umożliwiających ponowne podjęcie kształcenia i szkolenia;
- Wyrównywanie dostępu do uczenia się przez całe życie o charakterze formalnym, nieformalnym i poza formalnym wszystkich grup wiekowych, poszerzanie wiedzy, podnoszenie umiejętności i kompetencji siły roboczej oraz promowanie elastycznych ścieżek kształcenia, w tym poprzez doradztwo zawodowe i potwierdzanie nabytych kompetencji;
- Lepsze dostosowanie systemów kształcenia i szkolenia do potrzeb rynku pracy, ułatwianie przechodzenia z etapu kształcenia do etapu zatrudnienia oraz wzmacnianie systemów kształcenia i szkolenia zawodowego i ich jakości, w tym poprzez mechanizmy prognozowania umiejętności, dostosowania programów nauczania oraz tworzenia i rozwoju systemów uczenia się poprzez praktyczną naukę zawodu realizowaną w ścisłej współpracy z pracodawcami.

INFRASTRUKTURA DLA KAPITAŁU LUDZKIEGO

- Inwestycje w infrastrukturę zdrowotną i społeczną;
- Wspieranie rewitalizacji fizycznej, gospodarczej i społecznej ubogich społeczności na obszarach miejskich i wiejskich;
- Inwestowanie w kształcenie, szkolenie oraz szkolenie zawodowe na rzecz zdobywania umiejętności i uczenia się przez całe życie poprzez rozwój infrastruktury edukacyjnej i szkoleniowej.





Narodowy Fundusz Ochrony
Środowiska i Gospodarki Wodnej

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie

Z Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie, dalej NFOŚiGW możliwość finansowania jest w formie dotacji, pożyczki lub dopłat do ceny wykupu obligacji pożyczki (środki krajowe), tj.:

- Gazela BIS – niskoemisyjny zbiorowy publiczny transport miejski,
- Poprawa jakości powietrza, Energetyczne wykorzystanie zasobów geotermalnych, Zmniejszenie zużycia energii w budownictwie,
- SOKÓŁ – wdrażenie innowacyjnych technologii środowiskowych,
- Dostosowanie do zmian klimatu,
- Edukacja ekologiczna,
- Wsparcie przedsięwzięć w zakresie niskoemisyjnej i zasobooszczędnej gospodarki.



Program LIFE na lata 2014-2020

Program LIFE składa się z dwóch części:

- w pierwszej części są dwa komponenty, tj. II i III, które dotyczą gospodarki niskoemisyjnej.



- Komponent II pt.: Polityka i zarządzanie w zakresie środowiska umożliwia uzyskanie wsparcia na realizację innowacyjnych lub demonstracyjnych projektów z zakresu: zapobiegania zmianom klimatycznym, ochrony zdrowia i polepszania jakości życia, ochrony wód, ochrony powietrza, ochrony gleb, ochrony przed hałasem, monitorowania lasów oraz ochrony przed pożarami, zrównoważonego gospodarowania zasobami naturalnymi i odpadami, jak również tworzenia, wdrażania i oceny polityk oraz prawa UE w zakresie ochrony środowiska.
 - Komponent III pt.: Informacja i komunikacja pozwala na sfinansowanie działań nieinwestycyjnych, należą do nich projekty informacyjne i komunikacyjne, kampanii na rzecz zwiększania świadomości ekologicznej społeczeństwa oraz wymianę najlepszych doświadczeń i praktyk.
- Druga część dotyczy projektów, które przyczyniają się do osiągnięcia celów Programu LIFE, określonych w Rozporządzeniu Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1293/2013 z dnia 11 grudnia 2013 r. w sprawie ustanowienia programu działań na rzecz środowiska i klimatu (LIFE) i uchylające rozporządzenie (WE) nr 614/2007 , w tym projekty z zakresu gospodarki niskoemisyjnej.



Dofinansowanie w części pierwszej udzielane będzie w formie pożyczki na zapewnienie wkładu własnego wnioskodawcy - minimalna kwota pożyczki 200.000 zł lub pożyczki na zachowanie płynności finansowej - minimalna kwota pożyczki 400.000 zł.

Dofinansowanie w części drugiej udzielane będzie w formie dotacji do 30% kosztów kwalifikowanych, przy czym łączna wartość dofinansowania NFOŚiGW i KE w formie dotacji nie może przekroczyć 90% kosztów kwalifikowanych oraz pożyczki na zapewnienie wkładu własnego wnioskodawcy - minimalna kwota pożyczki 200.000 zł. lub pożyczki na zachowanie płynności finansowej - minimalna kwota pożyczki 400.000 zł.



**Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska
i Gospodarki Wodnej w Poznaniu**

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Poznaniu

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Poznaniu, dalej WFOŚiGW w Poznaniu, wspiera finansowo zadania między innymi w formie naborów wniosków oraz w formie dopłat do kredytów. Dodatkowo, uczestniczy w Programie KAWKA, jednakże na dzień sporządzania niniejszego Planu alokacja została już wyczerpana.



Obecnie WFOŚiGW w Poznaniu wspiera działania w formie naborów wniosków ciągłych z zakresu:

- gospodarki wodnej i wodno-ściekowej,
- gospodarki odpadami i ochrony powietrza ziemi,
- ochrony powietrza wraz z OZE,
- ochrony przed hałasem,
- o udzielenie pożyczki przeznaczonej na zachowanie płynności finansowej,
- o udzielenie promesy przy przedsięwzięciach z udziałem środków zagranicznych.



Fundusz Termomodernizacji i Remontów Banku Gospodarstwa Krajowego

Bank Gospodarstwa Krajowego, dalej BGK udziela premii termomodernizacyjnej na realizację przedsięwzięć, których celem jest zmniejszenie zużycia energii na potrzeby ogrzewania i podgrzewania wody użytkowej w budynkach mieszkalnych, zbiorowego zamieszkania oraz budynkach stanowiących własność jednostek samorządu terytorialnego, które służą do wykonywania przez nie zadań publicznych.



Wartość dofinansowania wynosi 20% wykorzystanego kredytu, nie więcej niż 16% kosztów poniesionych na realizację przedsięwzięcia termomodernizacyjnego i dwukrotność przewidywanych rocznych oszczędności kosztów energii, ustalonych na podstawie audytu energetycznego.

Realizowane zadania mają na celu redukcję kosztów pozyskania ciepła dostarczanego do wyżej wskazanych budynków poprzez wykonanie przyłącza technicznego do scentralizowanego źródła ciepła w związku z likwidacją lokalnego źródła ciepła. Dodatkowo, mają przyczynić się do zmniejszenia strat energii pierwotnej w lokalnych sieciach ciepłowniczych oraz zasilających je lokalnych źródłach ciepła.

Beneficjentami, którzy mogą pozyskać środki z przedmiotowego źródła to właściciele lub zarządcy, tj. osoby prawne, jednostki samorządu terytorialnego, wspólnoty mieszkaniowe, osoby fizyczne, w tym właściciele domów jednorodzinnych, budynków mieszkalnych, budynków zbiorowego zamieszkania, budynków użyteczności publicznej stanowiących własność jednostek samorządu terytorialnego i wykorzystywanych przez nie do wykonywania zadań publicznych, lokalnej sieci ciepłowniczej i lokalnego źródła ciepła.



16. MONITORING PLANU GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA GMINY LUBASZ



Częścią Planu Gospodarki Niskoemisyjnej jest monitoring, który przedstawia proces oceny, w jakim zakresie i na jakim etapie wdrażane są podjęte postanowienia i zobowiązania niniejszego dokumentu strategicznego gminy. Ponadto, jest on elementem procesu analizy i zarządzania ryzykiem.

Monitoring przedmiotowego Planu obejmuje gromadzenie i przetwarzanie danych i informacji o realizacji celów strategicznych niniejszego dokumentu. Powinien

być on przygotowany i przeprowadzony przez Urząd Gminy w Lubaszcu co dwa lata i stanowić podstawę do opracowania raportu dla Wójta Gminy Lubasz z podjętych działań. Dodatkowo, przedmiotowy dokument powinien być aktualizowany co cztery lata.

W celu ułatwienia przeprowadzenia monitoringu przez Urząd Gminy w Lubaszcu do każdego zadania w Planie działań zostały przypisane mierniki – rozdział 14, w Tabeli 6. Poniższa tabela przedstawia główne wskaźniki zastosowane w niniejszym opracowaniu.



Tabela 7 Główne wskaźniki oceny wdrażenia Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Lubasz

Wskaźnik	Jednostka
roczna oszczędność energii	MWh/rok
roczne zwiększenie produkcji energii z OZE	MWh/rok
roczne zmniejszenie emisji CO ₂	MgCO ₂ /rok

Źródło: Opracowanie własne

Niniejszy monitoring Planu działań będzie finansowany z budżetu Urzędu Gminy w Lubasz. Ponadto, Gmina planuje pozyskać na ten cel dodatkowe środki europejskie.

Celem monitoringu jest określenie w jakim stopniu został osiągnięty efekt ekologiczny i ekonomiczny. Zakładany efekt ekologiczny to czyste powietrze na terenie całej Gminy Lubasz. Planowane osiągnięcie jest poprzez redukcję emisji dwutlenku węgla, zwiększenie udziału zużycia energii ze źródeł odnawialnych oraz redukcja zużycia energii finalnej. Zaś efekt ekonomiczny umożliwi oszczędności w budżecie jednostki samorządu terytorialnego oraz zmniejszy wydatki mieszkańców i przedsiębiorców na terenie Gminy Lubasz poprzez wykorzystanie technologii energooszczędnych oraz wprowadzenie odnawialnych źródeł energii. Dzięki takim działaniom można uzyskać realne oszczędności w zużyciu energii.



Jednakże, należy podkreślić, iż monitoring zadań, które realizowane są przez mieszkańców, przedsiębiorców i inne podmioty działające na terenie omawianej Gminy na prywatnym terenie jest utrudniony i czasem nawet niemożliwy. Powodem takiej sytuacji jest system prawny, który nie nakazuje przekazywać raportów z wszystkich inicjatyw zaproponowanych w niniejszym dokumencie do jednostki samorządu terytorialnego.

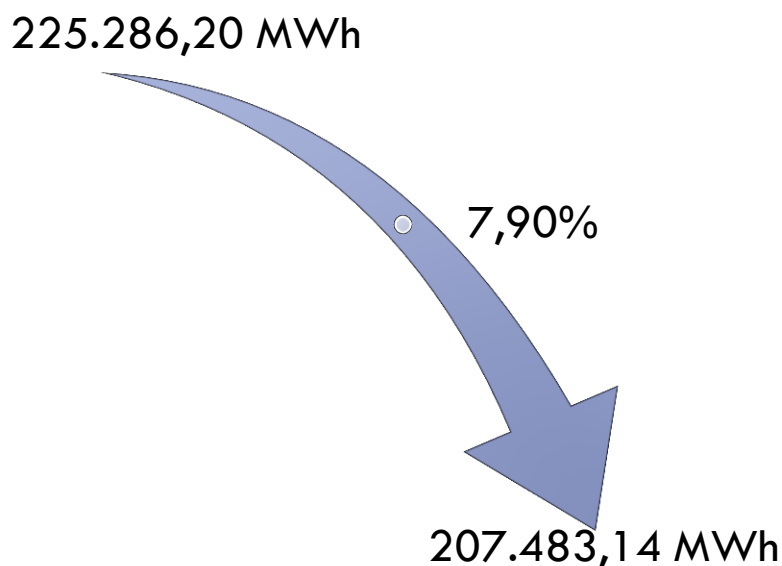
Gmina Lubasz zaplanowała osiągnąć następujące wskaźniki do 2020 roku, które przedstawiają poniższe tabele.

Tabela 8 Planowany efekt ekologiczny z Planu Działań dla Gminy Lubasz

	Wartość liczbowa MWh/rok	Wartość procentowa %
Roczna oszczędność energii	17.803,06	7,90
Roczne zwiększenie produkcji energii z OZE	279,93	2,09
Roczne zmniejszenie emisji CO₂	12.907,43	18,65

Źródło: Opracowanie własne

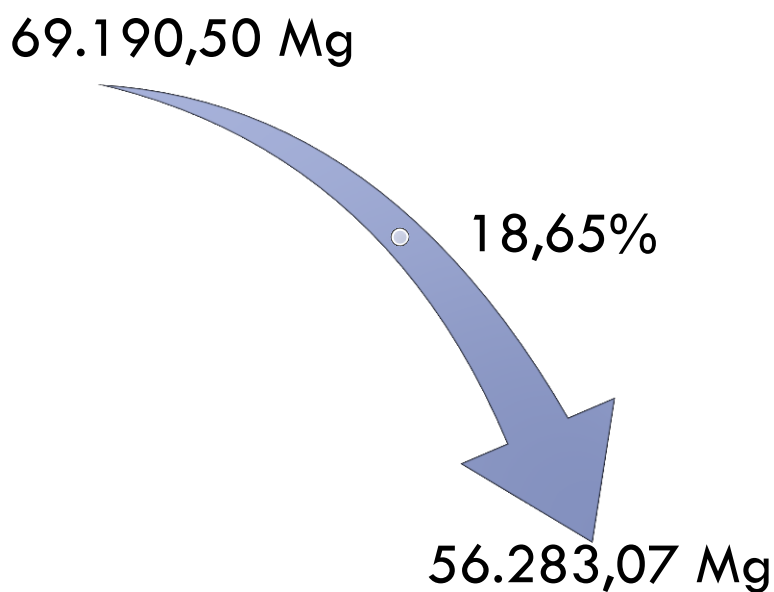
Rysunek 48 Roczna oszczędność energii na terenie Gminy Lubasz



Źródło: Opracowanie własne

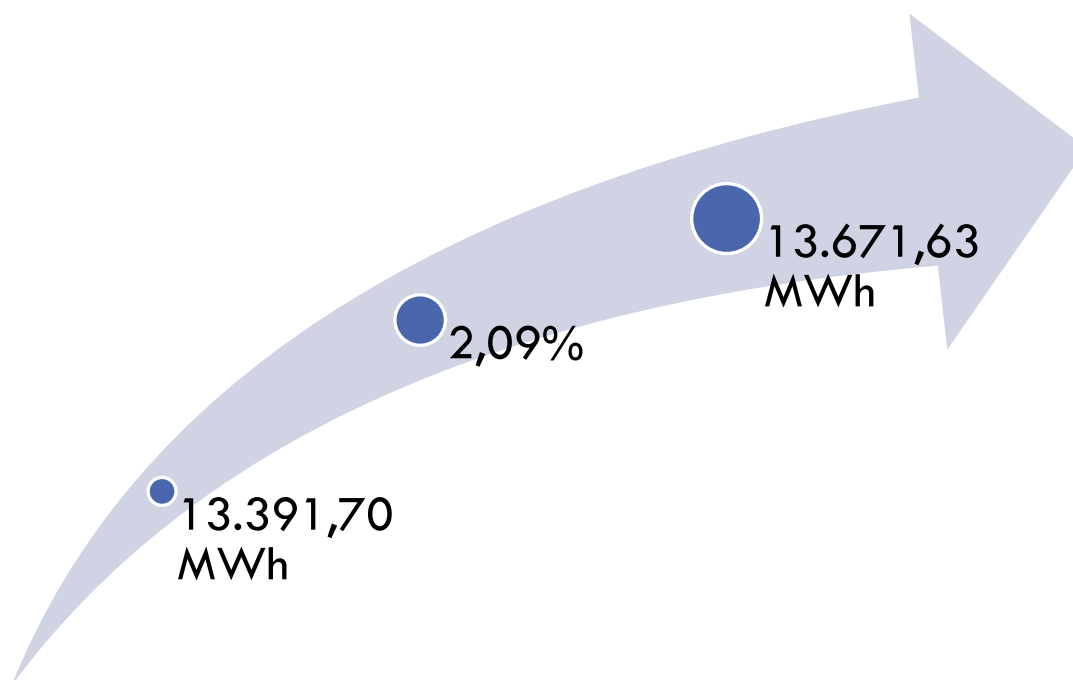


Rysunek 49 Obniżenie emisji CO₂ na terenie Gminy Lubasz



Źródło: Opracowanie własne

Rysunek 50 Zwiększenie udziału OZE na terenie Gminy Lubasz



Źródło: Opracowanie własne



17. ZARZĄDZANIE PLANEM GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ

Główną osobą odpowiedzialną za wykonanie Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Lubasz na lata 2016-2020 jest Wójt Gminy Lubasz. Zostało to potwierdzone w treści uchwały w sprawie uchwalenia niniejszego opracowania.

Do pomocy w wykonaniu Planu działań i realizacji celów przedmiotowego dokumentu posiada on Urząd Gminy w Lubasz. Jednakże, nie tylko samorząd jest odpowiedzialny za efekty i realizację przedmiotowego Planu, gdyż dotyczy on również zadań zaplanowanych dla mieszkańców i przedsiębiorców oraz innych podmiotów działających na terenie omawianej Gminy. W związku z powyższym niezbędna jest dobra współpraca ze wszystkimi interesariuszami, gdyż wszystkim zależy na efekcie końcowym, tj.: dobrym, czystym i zdrowym powietrzu, który umożliwi zrównoważony rozwój Gminy.

Jednakże, największa odpowiedzialność za realizację Planu Gospodarki Niskoemisyjnej spoczywa na Gminie Lubasz. W związku z tym powinna ona brać pod uwagę zapisy niniejszego dokumentu strategicznego przy tworzeniu lub aktualizacji innych dokumentów strategicznych i planistycznych, wewnętrznych instrukcji i innych regulacji na szczeblu lokalnym. Ponadto, kluczowe zadanie Urzędu Gminy to koordynowanie działań na terenie całej gminy w zakresie gospodarki niskoemisyjnej, sposoby i możliwości samorządu lokalnego zostały szczegółowo opisane w podrozdziale Zasoby ludzkie.

Urząd Gminy w Lubasz ma prawo i obowiązek aktualizować niniejszy dokument w formie Uchwały Rady Gminy w Lubasz. Zmiany wprowadzone do Planu Gospodarki Niskoemisyjnej są dokonywane na podstawie analizy mierników i wskaźników realizacji zadań przedstawionych w rozdziale Plan działań na rzecz gospodarki niskoemisyjnej. Jednocześnie przyczyną aktualizacji może być zmiana stanu obecnego i pojawienie się nowych możliwości, które na dzień sporządzania Planu nie były znane bądź nie były do przewidzenia. Powyższe wskazuje, iż PGN ma właściwości dokumentu otwartego oraz nieskończonego, który może ewoluować np. w zakresie Planu działań. Jednym z przykładów może być pozyskanie przez Gminę dodatkowych środków pieniężnych ze źródeł zewnętrznych.



Wójt Gminy Lubasz może, jako władza wykonawcza kształtować szczegółowo wykonanie założeń przedmiotowego dokumentu, np. zlecać konkretnym pracownikom konkretne zadania w celu realizacji celów strategicznych polityki gminy ustanowionej przez Radę Gminy w aspekcie gospodarki niskoemisyjnej.



18. BIBLIOGRAFIA

- „Metodyka wyliczenia carbon footprint. Podsumowanie seminarium Ministerstwa Gospodarki i CSRinfo”, Ministerstwo Gospodarki (dostępne: <http://www.mg.gov.pl/NR/rdonlyres/5F07298D-1CFC-4D08-85DC-41E2A042001B/56758/Carbonfootprint.pdf>). (2009).
- Bank Danych Lokalnych, www.stat.gov.pl. (brak daty).
- Dane pozyskane z ankiet dla mieszkańców i przedsiębiorców. (2015).
- Decyzja Komisji Wspólnot Europejskich ustanawiająca kwestionariusz do wykorzystania w rocznym sprawozdaniu w sprawie oceny jakości otaczającego powietrza zgodnie z dyrektywami Parlamentu Europejskiego i Rady. (brak daty).
- Decyzja Komisji Wspólnot Europejskich ustanawiająca zasady składania informacji na temat planów i programów wymagających na mocy dyrektywy Rady w związku z wartościami dopuszczalnymi dla niektórych substancji zanieczyszczających otaczające powietrze. (brak daty).
- Decyzja Rady Unii Europejskiej ustanawiająca system wzajemnej wymiany informacji i danych pochodzących z sieci i poszczególnych stacji dokonujących pomiarów zanieczyszczeń otaczającego powietrza w Państwach Członkowskich. (brak daty).
- Decyzja Wykonawcza Komisji Wspólnot Europejskich ustanawiająca zasady stosowania dyrektyw Parlamentu Europejskiego i Rady w odniesieniu do systemu wzajemnej wymiany informacji oraz sprawozdań dotyczących jakości otaczającego powietrza. (brak daty).
- Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju, Polska 2030, Trzecia fala nowoczesności. (brak daty).
- Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju, Polska 2030, Trzecia fala nowoczesności. (2013).
- Drugi Krajowy Plan Działań Dotyczący Efektywności Energetycznej. (brak daty).
- Dyrektywa 2006/32/WE w sprawie efektywności końcowego wykorzystania energii i usług energetycznych. (brak daty).
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady dotycząca zintegrowanego zapobiegania zanieczyszczeniom i ich kontroli. (brak daty).
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady o emisjach przemysłowych. (brak daty).
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady odnosząca się do jakości benzyny i olejów napędowych. (brak daty).
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie arsenu, kadmu, niklu, rtęci i wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych w otaczającym powietrzu. (brak daty).
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie charakterystyki energetycznej budynku. (brak daty).
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie jakości powietrza i czystego powietrza dla Europy. (brak daty).
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie krajowych poziomów emisji dla niektórych rodzajów zanieczyszczeń powietrza. (brak daty).
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie zawartości siarki w paliwach żeglugowych. (brak daty).
- Dyrektywa Parlamentu i Rady w sprawie ograniczeń emisji lotnych związków organicznych w wyniku stosowania rozpuszczalników organicznych w niektórych farbach i lakierach oraz produktach do odnawiania pojazdów. (brak daty).



Europa 2020 - Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społeczeństwa . (2010).

Europa 2020 Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu. (brak daty).

Europejska Konwencja Krajobrazowa. (brak daty).

Europejska Konwencja Krajobrazowa. (2000).

Józwiak, M. (2005). "Międzynarodowe regulacje prawne w zakresie ochrony powietrza".

Komunikat Ministra Środowiska w sprawie Krajowego Programu Ochrony Powietrza. (brak daty).

Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030. (brak daty).

Konwencja w sprawie transgranicznego zanieczyszczenia powietrza na dalekie odległości. (brak daty).

Konwencja o różnorodności biologicznej. (brak daty).

Konwencja o różnorodności biologicznej. (1992).

Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2014. (brak daty).

Narodowy Program Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej. (brak daty).

Obwieszczenie Ministra Środowiska w sprawie wykazu miast o liczbie mieszkańców większej niż 100 tysięcy i aglomeracji , w których wartość wskaźnika średniego natężenia dla miast o liczbie mieszkańców większej niż 100 tysięcy. (brak daty).

Pakiet klimatyczno-energetyczny Unii Europejskiej. (2008).

Plan działań krótkoterminowych dla pyłu PM10 i B(a)P. (brak daty).

Plan działań krótkoterminowych w zakresie B(a)P dla strefy aglomeracja poznańska. (brak daty).

Plan działań krótkoterminowych w zakresie B(a)P dla strefy miasto Kalisz. (brak daty).

Plan działań krótkoterminowych w zakresie B(a)P dla strefy wielkopolskiej. (brak daty).

Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Wielkopolskiego . (brak daty).

Polityka Ekologiczna Państwa na lata 2009-2012 z perspektywą do roku 2016. (brak daty).

Polityka energetyczna Polski do 2030 . (2009).

Polityka Energetyczna Polski do 2030 r. (brak daty).

Program Ochrony Klimatu. (brak daty).

Program Ochrony Klimatu . (2014).

Program ochrony powietrza dla sfery wielkopolskiej. (brak daty).

Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej ze względu na ozon. (brak daty).

Program ochrony powietrza w zakresie pyłu PM10 oraz B(a)P dla strefy aglomeracja poznańska, którego integralną część stanowi plan działań krótkoterminowych w zakresie pyłu PM10. (brak daty).

Program ochrony powietrza w zakresie pyłu PM10, PM 2,5 oraz B(a)P dla strefy miasto Kalisz, którego integralną część stanowi plan działań krótkoterminowych w zakresie pyłów. (brak daty).



- Program ochrony środowiska województwa wielkopolskiego. (brak daty).
- Programem Ochrony Środowiska Województwa Wielkopolskiego . (brak daty).
- Protokół do Konwencji w sprawie transgranicznego zanieczyszczenia powietrza na dalekie odległości, dotyczący długofalowego finansowania wspólnego programu monitoringu i oceny przenoszenia zanieczyszczeń powietrza na dalekie odległości w Europie (EMEP). (brak daty).
- Protokół z Kioto. (1997).
- Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu. (brak daty).
- Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu. (brak daty).
- Ramową Konwencję Klimatyczną UNFCCC. (1992).
- Rezolucja Parlamentu Europejskiego w sprawie Europy efektywnie korzystającej z zasobów. (z dnia 24 maja 2012 r.).
- Rezolucja Parlamentu Europejskiego w sprawie planu działania prowadzącego do przejścia na konkurencyjną gospodarkę niskoemisyjną do 2050 r. (2012).
- Rezolucja Parlamentu Europejskiego w sprawie planu działania prowadzącego do przejścia na konkurencyjną gospodarkę niskoemisyjną do 2050 r. (brak daty).
- Rezolucja Parlamentu Europejskiego w sprawie planu działania prowadzącego do przejścia na konkurencyjną gospodarkę niskoemisyjną do 2050 r. (z dnia 15 marca 2012 r.).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie krajowego celu redukcji narażenia. (brak daty).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie sposobu obliczania wskaźników średniego natężenia oraz sposobu oceny dotrzymania pułapu stężenia ekspozycji. (brak daty).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza. (brak daty).
- SEAP. (2010). Jak opracować plan Gospodarki Niskoemisyjnej.
- Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko . (2014).
- Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko, perspektywa do 2020 r. (brak daty).
- Strategia Rozwoju Gminy Lubasz na lata 2015-2025, Uchwała Nr XVII/125/15 Rady Gminy Lubasz z dnia 30 grudnia 2015 roku. (brak daty).
- Strategia Rozwoju Transportu do 2020 roku. (brak daty).
- Strategia UE adaptacji do zmiany klimatu. (2013).
- Strategia wzrostu efektywności energetycznej i rozwoju odnawialnych źródeł energii w Wielkopolsce na lata 2012-2020. (brak daty).
- Strategia zrównoważonego Rozwoju Unii Europejskiej. (brak daty).
- Strategia Zrównoważonego Rozwoju Unii Europejskiej. (2010).
- Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030. (brak daty).
- Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego dla Gminy Lubasz. (brak daty).
- Średniookresowa Strategia Rozwoju Kraju (ŚSRK) – Strategia Rozwoju Kraju 2020. (brak daty).



Ustawa o efektywności energetycznej. (2011).

Ustawa Prawo energetyczne. (1997).

Ustawa Prawo ochrony środowiska. (2001).

Wielkopolski Regionalny Program Operacyjny na lata 2014-2020. (brak daty).

Wieloletni Plan Inwestycyjny na lata 2016-2025 dla Gminy Lubasz. (brak daty).

Zaktualizowana Strategia rozwoju Województwa Wielkopolskiego . (brak daty).

Założenia Narodowego Programu Gospodarki Niskoemisyjnej. (brak daty).

Założenia Narodowego Programu Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej. (2015).

Zrównoważona Europa dla lepszego świata: Strategia zrównoważonego rozwoju UE. (2001).



19. SPIS TABEL

Tabela 1 Porównanie zadań z POP do PGN.....	19
Tabela 2 Lista Miejsowych Planów zagospodarowania przestrzennego obowiązująca na terenie Gminy Lubasz	36
Tabela 3 Analiza SWOT do opracowania Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Lubasz	63
Tabela 4 Wskaźniki emisji dla poszczególnych paliw	80
Tabela 5 Przeliczniki do wyliczenia emisji CO ₂	83
Tabela 6 Plan działań dla Gminy Lubasz	108
Tabela 7 Główne wskaźniki oceny wdrożenia Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Lubasz.....	165
Tabela 8 Planowany efekt ekologiczny z Planu Działań dla Gminy Lubasz.....	166



20. SPIS RYSUNKÓW

Rysunek 1 Podstawa prawna Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Lubasz.....	13
Rysunek 2 Metodyka wykonania Planu Gospodarki Niskoemisyjnej w Gminy Lubasz.....	22
Rysunek 3 Cele strategiczne.....	24
Rysunek 4 Cele szczegółowe.....	25
Rysunek 5 Dokumenty szczebla globalnego	27
Rysunek 6 Dokumenty szczebla unijnego.	28
Rysunek 7 Dokumenty szczebla krajowego.....	29
Rysunek 8 Dokumenty szczebla wojewódzkiego.....	30
Rysunek 9 Dokumenty szczebla lokalnego	31
Rysunek 10 Dokumenty szczebla międzynarodowego dotyczące powietrza	41
Rysunek 11 Dyrektywy i decyzje dotyczące jakości powietrza.....	42
Rysunek 12 Dyrektywy i decyzje dotyczące ograniczenia emisji.....	43
Rysunek 13 Akty prawne na szczeblu krajowym, dotyczące ochrony powietrza.....	44
Rysunek 14 Mapa Gminy Lubasz.....	45
Rysunek 15 Gmina Lubasz na tle powiatu czarnkowsko-trzcianieckiego.....	46
Rysunek 16 Drogi gminne na terenie Gminy Lubasz	53
Rysunek 17 Mapa z satelity Gminy Lubasz	59
Rysunek 18 Liczba ludności w Gminie Lubasz.....	61
Rysunek 19 Liczba mieszkańców Gminy z podziałem na wiek	62
Rysunek 20 Nasłonecznienie w Polsce	68
Rysunek 21 Mapa warunków wiatrowych w Polsce	70
Rysunek 22 Zasoby energii geotermalnej w Polsce.....	73
Rysunek 23 Z czego składa się inwentaryzacja CO ₂	75
Rysunek 24 Wzór na emisję CO ₂	80
Rysunek 25 Wzór na wyliczenie lokalnego wskaźnika emisji dla energii elektrycznej.....	81
Rysunek 26 Wzór wskaźnik emisji dla energii cieplnej.....	82
Rysunek 27 Końcowe zużycie energii na terenie Gminy Lubasz z podziałem na sektory	84
Rysunek 28 Emisja CO ₂ z podziałem na sektory w Gminie Lubasz.....	85
Rysunek 29 Udział energii OZE w końcowym zużyciu energii na terenie Gminy Lubasz.....	86
Rysunek 30 Końcowe zużycie energii na terenie Gminy Lubasz w sektorze budynki wyposażenie/urządzenia komunalne.	87
Rysunek 31 Podział energii cieplnej w sektorze budynki wyposażenie/urządzenia komunalne.	88
Rysunek 32 Emisja CO ₂ w sektorze budynki, wyposażenie/urządzenia komunalne	89
Rysunek 33 Emisja CO ₂ z energii cieplnej w sektorze budynki, wyposażenie/urządzenia komunalne.....	89
Rysunek 34 Zużycie energii na terenie Gminy Lubasz w sektorze budynki wyposażenie/urządzenia usługowe (niekomunalne).....	92
Rysunek 35 Podział energii cieplnej na terenie Gminy Lubasz w sektorze budynki wyposażenie/urządzenia usługowe (niekomunalne).....	92
Rysunek 36 Emisja CO ₂ w sektorze budynki, wyposażenie/urządzenia usługowe (niekomunalne).....	93



Rysunek 37 Emisja CO ₂ z energii cieplnej w sektorze budynki, wyposażenie/urządzenia usługowe (niekomunalne)	94
Rysunek 38 Udział energii OZE w sektorze budynki, wyposażenie/urządzenia usługowe (niekomunalne)	94
Rysunek 39 Zużycie energii na terenie Gminy Lubasz w sektorze budynki mieszkalne.	95
Rysunek 40 Podział energii cieplnej na terenie Gminy Lubasz w sektorze budynki mieszkalne	96
Rysunek 41 Emisja CO ₂ w sektorze budynki mieszkalne.	97
Rysunek 42 Emisja CO ₂ z energii cieplnej w sektorze budynki mieszkalne	97
Rysunek 43 Udział energii OZE w sektorze budynki mieszkalne.	98
Rysunek 44 Zużycie energii na terenie Gminy Lubasz w sektorze przemysł	100
Rysunek 45 Emisja CO ₂ w sektorze przemysł	101
Rysunek 46 Zużycie energii na terenie Gminy Lubasz w sektorze transport prywatny i komercyjny.	104
Rysunek 47 Emisja CO ₂ w sektorze transport prywatny i komercyjny.....	105
Rysunek 48 Roczna oszczędność energii na terenie Gminy Lubasz.....	166
Rysunek 49 Obniżenie emisji CO ₂ na terenie Gminy Lubasz.....	167
Rysunek 50 Zwiększenie udziału OZE na terenie Gminy Lubasz.....	167

