

**UCHWAŁA NR XXVII/182/2016
RADY MIEJSKIEJ ZĄBKOWIC ŚLĄSKICH**

z dnia 24 maja 2016 r.

**w sprawie zmiany uchwały w sprawie przyjęcia do realizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy
Ząbkowice Śląskie**


Na podstawie art. 18 ust. 1 w związku z art. 7 ust.1 pkt 1 ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (Dz. U. z 2016, poz. 446 z późn. zm.) Rada Miejska Ząbkowic Śląskich uchwala, co następuje:

§ 1. W uchwale nr XXV/166/2016 Rady Miejskiej Ząbkowic Śląskich z dnia 31 marca 2016 r. w sprawie przyjęcia do realizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Ząbkowice Śląskie załącznik do uchwały nr XXV/166/2016 Rady Miejskiej Ząbkowic Śląskich z dnia 31 marca 2016r.otrzymuje brzmienie jak w Załączniku Nr 1 do niniejszej uchwały.

§ 2. Wykonanie uchwały powierza się Burmistrzowi Ząbkowic Śląskich.

§ 3. Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

Przewodniczący Rady
Miejskiej

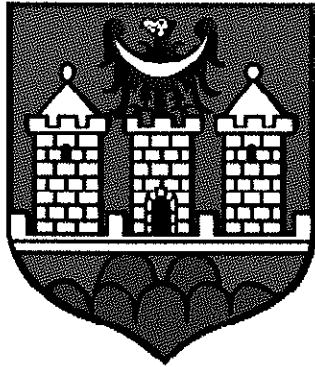

Andrzej Dominik

Załącznik nr 1 do uchwały XXVII/182/2016
Rady Miejskiej Ząbkowic Śląskich
z dnia 24 maja 2016 roku

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Ząbkowice Śląskie

(aktualizacja)

Ząbkowice Śląskie, maj 2016



Urząd Miejski w Zabkowicach Śląskich

ul. 1 Maja 15

57-200 Zabkowice Śląskie

Telefon: 74 816 53 00

Fax: 74 815 54 45

E-mail: urzad@zabkowiceslaskie.pl

WWW: www.zabkowiceslaskie.pl

Spis treści

I. STRESZCZENIE	8
I.1. Część ogólna opracowania	8
I.2. Zgodność planu gospodarki niskoemisyjnej z dokumentami strategicznym	8
I.3. Ogólna charakterystyka gminy	9
I.4. Opis infrastruktury technicznej	9
I.5. Charakterystyka głównych sektorów odbiorców energii.....	10
I.6. Wyniki bazowej inwentaryzacji emisji CO ₂	10
I.7. Identyfikacja obszarów problemowych	11
I.8. Działania planowane do 2020 roku.....	11
I.9. Finansowanie inwestycji ujętych w planie.....	12
I.10. Oddziaływanie na środowisko	12
II. CZĘŚĆ OGÓLNA OPRACOWANIA.....	13
II.1. Podstawa opracowania	13
II.2. Zakres opracowania	13
II.3. Cel opracowania	14
II.4. Aspekty organizacyjne i finansowe	15
II.4.1. Struktura organizacyjna.....	15
II.4.2. Budżet i źródła finansowania inwestycji.....	17
II.4.3. Plan wdrażania, monitorowania i weryfikacji.....	17
II.4.4. Identyfikacja interesariuszy	19
III. ZGODNOŚĆ PLANU GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ Z DOKUMENTAMI STRATEGICZNYMI.....	21
III.1. Zgodność Planu Gospodarki Niskoemisyjnej z unijnymi dokumentami strategicznymi.....	21

III.1.1.	Strategia „Europa 2020”	21
III.1.2.	Zgodność z dyrektywami UE	22
III.2.	Zgodność Planu Gospodarki Niskoemisyjnej z krajowymi dokumentami strategicznymi.....	23
III.2.1.	Polityka ekologiczna państwa na lata 2009-2012 z perspektywą do roku 2016 23	
III.2.2.	Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia fala nowoczesności.....	24
III.2.3.	Strategia Rozwoju Kraju 2020.....	25
III.2.4.	Założenia Narodowego Programu Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej.....	27
III.3.	Zgodność Planu Gospodarki Niskoemisyjnej z dokumentami strategicznymi województwa dolnośląskiego.....	28
III.3.1.	Strategia Rozwoju Województwa Dolnośląskiego 2020.....	28
III.3.2.	Wojewódzki Program Ochrony Środowiska Województwa Dolnośląskiego na lata 2014-2017 z perspektywą do 2021 roku	29
III.3.3.	Program ochrony powietrza dla województwa dolnośląskiego – strefa dolnośląska	30
III.3.4.	Program Edukacji Ekologicznej dla Dolnego Śląska.....	33
III.4.	Zgodność Planu Gospodarki Niskoemisyjnej z dokumentami powiatu ząbkowickiego 33	
III.4.1.	Strategia rozwoju gospodarczego powiatu ząbkowickiego	33
III.5.	Zgodność Planu Gospodarki Niskoemisyjnej z dokumentami gminy Ząbkowice-Śląskie.....	34
III.5.1.	Strategia Rozwoju Gminy Ząbkowice-Śląskie na lata 2014-2020	34
III.5.2.	Zmiana Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta i Gminy Ząbkowice Śląskie.....	35
IV.	OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA GMINY	37
IV.1.	Położenie gminy, podział administracyjny	37
IV.2.	Demografia	38

IV.3. Klimat.....	39
IV.4. Mieszkalnictwo	39
IV.5. Przedsiębiorcy.....	41
IV.6. Rolnictwo	41
IV.7. Leśnictwo	42
V. OPIS INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ.....	43
V.1. Ogólna charakterystyka infrastruktury technicznej.....	43
V.2. System ciepłowniczy	43
V.3. System gazowy	52
V.3.1. Sieć przesyłowa	52
V.3.2. Sieć dystrybucyjna	53
V.4. System elektroenergetyczny	54
V.4.1. Sieć przesyłowa	54
V.4.2. Sieć dystrybucyjna	56
VI. CHARAKTERYSTYKA GŁÓWNYCH SEKTORÓW ODBIORCÓW ENERGII	60
VI.1. Budynki i źródła ciepła.....	60
VI.1.1. Ogólna charakterystyka.....	60
VI.1.2. Mieszkalnictwo jednorodzinne	60
VI.1.3. Podsumowanie budownictwa mieszkaniowego	61
(1) Podsumowanie pozyskanych informacji ankietowych	61
VI.1.4. Budynki użyteczności publicznej	73
VI.2. Transport.....	73
VI.2.1. Transport ogółem	73
VI.2.2. Publiczny transport zbiorowy	74
VI.3. Oświetlenie uliczne.....	74
VI.4. Działalność gospodarcza.....	74
VI.5. Gospodarka odpadami	75

VII.	WYNIKI BAZOWEJ INWENTARYZACJI EMISJI CO ₂	75
VII.1.	Metodyka pozyskania danych.....	75
VII.2.	Wskaźniki emisji.....	77
VII.3.	Obliczenia wielkości emisji CO ₂	78
VIII.	IDENTYFIKACJA OBSZARÓW PROBLEMOWYCH.....	82
IX.	DZIAŁANIA PLANOWANE DO 2020 ROKU.....	84
IX.1.	Długoterminowa strategia - cele i zobowiązania.....	84
IX.2.	Planowane działania krótko i długoterminowe.....	84
X.	FINANSOWANIE INWESTYCJI UJĘTYCH W PLANIE.....	100
X.1.	Środki krajowe.....	100
X.1.1.	Działania wspierane przez Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.....	100
X.1.2.	Programy realizowane przez Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej i/lub Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Krakowie.....	101
(1)	Program priorytetowy KAWKA.....	101
(2)	Program priorytetowy: Poprawa efektywności energetycznej. Ryś – termomodernizacja budynków jednorodzinnych.....	103
(3)	Program Priorytetowy: Wspieranie rozproszonych, odnawialnych źródeł energii. Prosument – linia dofinansowania z przeznaczeniem na zakup i montaż mikroinstalacji	103
X.1.3.	Kredyty realizowane przez Bank Ochrony Środowiska.....	104
(1)	Kredyt na urządzenia ekologiczne.....	104
X.2.	Środki europejskie.....	105
X.2.1.	Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko na lata 2014 – 2020.....	105
X.2.2.	Program Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014 – 2020.....	106
X.2.3.	Norweski Mechanizm Finansowy oraz Mechanizm Europejskiego Obszaru Gospodarczego.....	107

X.2.4. Regionalny Program Operacyjny Województwa Dolnośląskiego 2014 – 2020
108

XI.	ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO.....	115
XI.1.	Ochrona ptaków podczas wykonywania prac termomodernizacyjnych.....	115
XI.2.	Zakres oddziaływania Planu Gospodarki Niskoemisyjnej na środowisko.....	116
XII.	PODSUMOWANIE	117
XIII.	LITERATURA	119
XIV.	Spisy rysunków, tabel i wykresów.....	121
XIV.1.	SPIS RYSUNKÓW	121
XIV.2.	SPIS TABEL	121
XIV.3.	SPIS WYKRESÓW.....	123

STRESZCZENIE

I.1. Część ogólna opracowania

Zakres **Planu gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Ząbkowice Śląskie** jest zgodny z postanowieniami, przyjętego w 2008 r. przez UE pakietu klimatyczno-energetycznego, którego podstawowe cele to:

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

Celem niniejszego opracowania jest m.in.:

- 1) wskazanie działań służących poprawie jakości powietrza w Gminie Ząbkowice Śląskie,
- 2) ułatwienie podejmowania decyzji o lokalizacji inwestycji przemysłowych, usługowych i mieszkaniowych,
- 3) umożliwienie maksymalnego wykorzystania energii odnawialnej,
- 4) zwiększenie efektywności energetycznej.

Rozdział zawiera również informacje na temat aspektów organizacyjnych i finansowych wdrażania **Planu gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Ząbkowice Śląskie**. W szczególności definiuje podstawowe informacje na temat:

- 1) Struktury organizacyjnej gospodarki niskoemisyjnej na terenie gminy,
- 2) Wykorzystywanych zasobów ludzkich,
- 3) Budżetu i źródła finansowania inwestycji zawartych w dokumencie,
- 4) Planu wdrażania, monitorowania i weryfikacji.

I.2. Zgodność planu gospodarki niskoemisyjnej z dokumentami strategicznym

Plan gospodarki niskoemisyjnej zachowuje zgodność z dokumentami strategicznymi na poziomie europejskim, krajowym, regionalnym i lokalnym. W rozdziale wskazana została zgodność dokumentu z:

- 1) unijnymi dokumentami strategicznymi, do których należą:

- a) Strategia „Europa 2020”
- b) Dyrektywami UE w zakresie gospodarki niskoemisyjnej,
- 2) krajowymi dokumentami strategicznymi, do których należą:
 - a) Polityka ekologiczna państwa na lata 2009-2012 z perspektywą do roku 2016
 - b) Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia fala nowoczesności
 - c) Strategia Rozwoju Kraju 2020
 - d) Założenia Narodowego Programu Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej
- 3) dokumentami strategicznymi województwa dolnośląskiego,
- 4) strategicznymi dokumentami powiatu ząbkowickiego,
- 5) dokumentami strategicznymi Gminy Ząbkowice Śląskie.

I.3. Ogólna charakterystyka gminy

W rozdziale scharakteryzowana została ogólna bieżąca sytuacja społeczno-gospodarcza gminy. W szczególności odniesiono się do takich zagadnień jak:

- 1) położenie gminy, podział administracyjny,
- 2) demografia,
- 3) klimat,
- 4) mieszkalnictwo,
- 5) przedsiębiorcy,
- 6) rolnictwo,
- 7) leśnictwo.

I.4. Opis infrastruktury technicznej

Na podstawie danych zawartych w dokumentach strategicznych Gminy Ząbkowice Śląskie, aktualnych danych przekazanych przez dostawców ciepła oraz informacji od odbiorców pozyskanych w wyniku badań ankietowych sporządzono analizę stanu istniejącego systemu ciepłowniczego, systemu gazowniczego i elektroenergetycznego. Wskazane elementy infrastruktury technicznej Gminy Ząbkowice Śląskie są obsługiwane przez firmy do których należą:

- 1. Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. w zakresie systemu ciepłowniczego;
- 2. Polskie Sieci Elektroenergetyczne SA w zakresie systemu elektroenergetycznego
- 3. Tauron Dystrybucja SA Oddział w Wałbrzychu w zakresie systemu elektroenergetycznego;

4. Operator Gazociągów Przesyłowych GAZ-SYSTEM S.A. Oddział we Wrocławiu w zakresie systemu gazowego,
5. PSG SA. w zakresie systemu gazowego.

I.5. Charakterystyka głównych sektorów odbiorców energii

W rozdziale scharakteryzowane zostały sektory wpływające na emisję dwutlenku węgla na terenie gminy w odniesieniu do roku bazowego. Opisano wpływ na emisję sektorów do których należą:

- 1) budynki i źródła ciepła na terenie gminy, w tym:
 - a) budownictwo mieszkalne,
 - b) budynki użyteczności publicznej;
- 2) transport na terenie gminy, w tym:
 - a) transport ogółem,
 - b) publiczny transport zbiorowy;
- 3) oświetlenie uliczne na terenie gminy;
- 4) działalność gospodarcza na terenie gminy;
- 5) gospodarka odpadami na terenie gminy.

I.6. Wyniki bazowej inwentaryzacji emisji CO₂

W celu określenia stanu aktualnego tj. oszacowania wielkości emisji gazów cieplarnianych, przeprowadzono inwentaryzację obejmującą gminę w granicach administracyjnych.

Inwentaryzacja obejmowała wszystkie sektory związane z produkcją gazów cieplarnianych, wynikających ze zużycia energii finalnej. Zużycie energii finalnej wynika z użytkowania:

- 1) paliw kopalnych (węgiel, gaz ziemny, olej opałowy benzyna itp.),
- 2) energii elektrycznej,
- 3) energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych.

W ramach określenia zużycia energii finalnej, w inwentaryzacji zostały uwzględnione sektory, określające:

- 1) końcowe zużycie energii w budynkach, urządzeniach i przemyśle,
- 2) końcowe zużycie energii w transporcie,
- 3) inne źródła emisji (nie związane ze zużyciem energii np. gospodarka odpadami).

I.7. Identyfikacja obszarów problemowych

Cele i zobowiązania strategii długoterminowej opierają się na zebranych danych na temat zużycia energii finalnej oraz emisji CO₂ w 2013 w sektorach:

- Budynków użyteczności publicznej, dla których emisja CO₂ stanowi 1,35% udziału całkowitej emisji na terenie gminy. Sektor ten stanowią głównie obiekty szkół, przedszkoli, przychodni, budynków administracyjnych, obiektów kulturalnych i sportowych na terenie gminy. Władze gminy dysponują bezpośrednimi narzędziami, których celem jest ograniczenie zużycia energii finalnej, a tym samym redukcja emisji dwutlenku węgla;
- Budynków, należących do przedsiębiorców dla których emisja CO₂ stanowi 35,70% udziału całkowitej emisji na terenie gminy. W skład sektora tych obiektów wchodzi usługi, handel, przemysł itp. bez budynków użyteczności publicznej, stanowiących osobny sektor;
- Budynków mieszkalnych dla których emisja CO₂ stanowi 51,30% udziału całkowitej emisji na terenie gminy. W skład sektora obiektów mieszkalnych wchodzi zabudowa jednorodzinna, wielorodzinna. Jednocześnie jest to sektor, na który władze gminy mogą mieć wpływ poprzez wprowadzenie systemu współfinansowania inwestycji, obniżających zużycie emisji
- Oświetlenia, dla którego emisja CO₂ stanowi 0,65% udziału całkowitej emisji na terenie gminy;
- Transportu ogółem, dla którego emisja CO₂ stanowi 11,00% udziału całkowitej emisji na terenie gminy.

I.8. Działania planowane do 2020 roku

Długoterminowa strategia Gminy Ząbkowice Śląskie do 2020 r. będzie obejmować działania polegające na:

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

Efekty planowanych działań do 2020 r. przedstawiają się następująco:

1. Prognozowane oszczędności energii na poziomie 18 688 MWh w okresie 2016-2020,
2. Prognozowany wzrost produkcji energii ze źródeł odnawialnych 3 396 MWh w okresie 2016-2020,
3. Prognozowana redukcja emisji CO₂ na poziomie 10 118 Mg CO₂ w okresie 2016-2020.

I.9. Finansowanie inwestycji ujętych w planie

W rozdziale zawarto informacje niezbędne w zakresie finansowania zewnętrznego inwestycji zawartych w planie. Opisano możliwości jakie dają dostępne obecnie na rynku:

- 1 Środki krajowe, w tym pochodzące z:
 - a) Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej;
 - b) Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej;
 - c) Banku Gospodarstwa Krajowego;
 - d) Banku Ochrony Środowiska.
- 2 Środki europejskie, w tym pochodzące z:
 - a) Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko na lata 2014 – 2020
 - b) Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014 – 2020
 - c) Norweskiego Mechanizmu Finansowego oraz Mechanizm Europejskiego Obszaru Gospodarczego
 - d) Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Dolnośląskiego 2014 – 2020

I.10. Oddziaływanie na środowisko

Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Ząbkowice Śląskie nie wyznacza ram dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, a realizacja postanowień tego dokumentu, przy przestrzeganiu odpowiednich procedur bezpiecznego postępowania oraz przepisów bhp, nie powinna spowodować wystąpienia ryzyka dla zdrowia ludzi oraz środowiska naturalnego. Ponadto wszelkie ustalenia zawarte w ww. dokumencie dotyczą obszaru mieszczącego się wyłącznie w obszarze Gminy Ząbkowice Śląskie. Program w swoich założeniach i celach nie będzie oddziaływał transgranicznie.

II. CZĘŚĆ OGÓLNA OPRACOWANIA

II.1. Podstawa opracowania

Podstawą do opracowania tego dokumentu i określenia jego celów były:

- Dyrektywę 3x20, wskazującą na najważniejsze podstawy tego dokumentu:
 - redukcję emisji gazów cieplarnianych,
 - zwiększenie udziału energii pochodzącej z źródeł odnawialnych,
 - redukcję zużycia energii finalnej, co ma zostać zrealizowane poprzez podniesienie efektywności energetycznej.
- Metodologię zawartą w dokumencie pn. PORADNIK Jak opracować plan działań na rzecz zrównoważonej energii (SEAP)?
- Wytyczne Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w związku z realizacją Planu gospodarki niskoemisyjnej w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007 – 2013 Priorytet IX. Infrastruktura energetyczna przyjazna środowisku i efektywność energetyczna Działanie 9.3. Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej - Plany gospodarki niskoemisyjnej, ze względu na pozyskanie przez gminę dofinansowanie, które pokrywa 85% kosztów opracowania planu.
- Dokumenty wskazujące na zjawisko emisji obowiązujące na terenie Gminy Ząbkowice Śląskie.
- Zapytanie ofertowe stanowiące załącznik do umowy z Wykonawcą.

Zgodnie z wyżej wymienionymi dokumentami **Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Ząbkowice Śląskie** został sporządzony przez Wykonawcę w oparciu o dane zawarte w przygotowanej bazie inwentaryzacyjnej. Jednocześnie odnosi się do celów i zakresów wyznaczonych przez wszystkie z tych dokumentów.

II.2. Zakres opracowania

Zakres **Planu gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Ząbkowice Śląskie** jest zgodny z postanowieniami, przyjętego w 2008 r. przez UE pakietu klimatyczno-energetycznego, którego podstawowe cele to:

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

Zakres Planu gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Ząbkowice Śląskie obejmuje m.in.:

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

II.3. Cel opracowania

Celem niniejszego opracowania jest m.in.:

„...ocena dotychczasowych działań w zakresie poprawy jakości powietrza w Gminie Ząbkowice Śląskie”

W niniejszym opracowaniu zawarto ocenę jakości powietrza w Gminie Ząbkowice Śląskie, poprzez zwrócenie uwagi na problem emisji CO₂ oraz określenie działań w zakresie obniżenia jej poziomu. Temat uwzględnia emisję zanieczyszczeń, pochodzącą ze źródeł w obiektach jedno- i wielorodzinnych, budynków użyteczności publicznej oraz udział zanieczyszczeń przemysłowych i komunikacyjnych. Inwentaryzacja źródeł emisji oraz jej analiza umożliwiają wskazanie zadań proponowanych do osiągnięcia założonych celów.

„...ocena dotychczasowych działań w zakresie poprawy jakości powietrza w Gminie Ząbkowice Śląskie”

Ułatwienie podejmowania decyzji o lokalizacji inwestycji przemysłowych, usługowych i mieszkaniowych rozumiane jest z jednej strony jako określenie obszarów, w których istnieją nadwyżki w zakresie poszczególnych systemów przesyłowych na poziomie adekwatnym

do potrzeb, a z drugiej jako analiza możliwości rozumianych na poziomie rezerw terenowych, wynikających z kierunków rozwoju Gminy Ząbkowice Śląskie.

Istotą maksymalnego wykorzystania energii odnawialnej jest określenie stanu aktualnego, a następnie ocena możliwości rozwojowych. Ważne jest więc podanie elementów charakterystycznych poszczególnych gałęzi energetyki odnawialnej, w tym m.in.: potencjału energetycznego, lokalizacji, możliwości rozwojowych oraz aspektów prawnych.

Założona racjonalizacja użytkowania ciepła, energii elektrycznej i paliw gazowych, a także podjęte działania termomodernizacyjne sprowadzają się do poprawy efektywności energetycznej wykorzystania nośników energii przy jednoczesnej minimalizacji szkodliwego oddziaływania na środowisko.

Założone w planie działania z zakresu zwiększenia efektywności energetycznej oraz wykorzystania OZE zakładają osiągnięcie do 2020 roku:

- redukcja emisji CO₂ o 7,71% w roku 2020 w porównaniu do 2013 r.,
- wzrost produkcji energii ze źródeł odnawialnych o 0,97% punktu procentowego w roku 2020 w porównaniu do 2013 r.,
- zwiększenie efektywności energetycznej o 5,35% w roku 2020 w porównaniu do 2013 r..

II.4. Aspekty organizacyjne i finansowe

II.4.1. Struktura organizacyjna

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Ząbkowice Śląskie jest dokumentem strategicznym wyznaczającym kierunki działań i cele w zakresie redukcji emisji gazów cieplarnianych, podwyższenia efektywności energetycznej i wykorzystania odnawialnych źródeł energii. Najistotniejszym elementem Planu jest etap wdrożeniowy, obejmujący wpisane w harmonogramie inwestycje i zadania, za realizację którego odpowiedzialny jest Burmistrz Ząbkowic Śląski. To na nim spoczywa odpowiedzialność realizowanej polityki ekologicznej Gminy i od realizacji założeń wpisanych do Planu zależy wpływ na życie mieszkańców i środowisko naturalne omawianego obszaru.

Realizacja poszczególnych zadań wskazanych w Planie i Wieloletniej Prognozie Finansowej zostanie każdorazowo poprzedzona stworzeniem szczegółowych planów z wyznaczeniem odpowiedzialnych osób i harmonogramu realizacji. Ponadto, obejmować będzie, jeśli to konieczne, przeprowadzenie oceny oddziaływania na środowisko wraz z propozycją działań ograniczających ewentualny, negatywny wpływ. W celu stworzenia niezbędnego nadzoru organizacyjnego i monitoringu działań, możliwe jest powołanie, początkowo jednostki, a docelowo, zespołu koordynującego.

Osoba odpowiedzialna, pełniąca rolę koordynatora, powinna cechować się znajomością problematyki środowiskowej i energetycznej, a także zajmować się systemem zarządzania energią w Gminie. Do jej bezpośrednich zadań, oprócz nadzoru nad realizacją założeń Planu poprzez podmioty zależne, jak i działania Gminy, będzie również współpraca i wsparcie nad inwestycjami przedsiębiorstw, podmiotów niezależnych i działaniami własnymi mieszkańców. Niezbędne jest również aby koordynator systematycznie pozyskiwał i aktualizował informacje dotyczące zużycia energii jak i emisji gazów cieplarnianych we wspólnej bazie dla obszaru Gminy Ząbkowice Śląskie. Dodatkowymi zadaniami koordynatora będzie raportowanie postępów prac związanych z wdrażaniem zapisów Planu Gospodarki Niskoemisyjnej wraz z monitoringiem dostępności zewnętrznych źródeł finansowania i prowadzeniem akcji informacyjnej wśród mieszkańców.

Niezależnie, wszystkie jednostki podległe Burmistrzowi Ząbkowic Śląskich, powinny uwzględniać zapisy Planu w działaniach przez nie realizowane, a także we wszystkich tworzonych, bądź współtworzonych, dokumentach strategicznych, planistycznych, zapisach prawa lokalnego i wewnętrznych regulaminach czy instrukcjach. Rolą koordynatora będzie prowadzenie regularnych szkoleń i stworzenie, w razie potrzeby, w ramach struktury organizacyjnej, dodatkowych jednostek odpowiedzialnych za wskazany obszar interwencyjny lub inwestycję. Te osoby będą współtworzyć zespół doradczy odpowiedzialny za gospodarkę niskoemisyjną na terenie Gminy.

Realizacja polityki gospodarki niskoemisyjnej zakłada wykorzystanie personelu pracującego w Urzędzie Gminy i jednostkach podległych, a także współpracę z organizacjami pozarządowymi i fundacjami zajmującymi się pokrewną tematyką na obszarze Gminy. Możliwe jest również jednak wykorzystanie doradców zewnętrznych, wyspecjalizowanych firm konsultingowych i jednostek komercyjnych w celu prowadzenia kompleksowych działań i uzyskania najlepszych możliwych rezultatów wdrożeniowych.

Osobą koordynującą wykonanie planu, odpowiedzialna również za systemy zarządzania energią (SZE), zgodnie z normą PN-EN ISO 50001, będzie wdrażać, utrzymywać i udoskonalać SZE, współpracować z przedstawicielami kierownictwa we wspieraniu działań wraz z przygotowywaniem raportów i ewaluacją wskaźników, kryteriów i metod.

II.4.2. Budżet i źródła finansowania inwestycji

Finansowanie inwestycji i działań zawartych w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej pochodzić będzie ze środków własnych Gminy, jak i ze środków zewnętrznych w ramach pozyskanych dotacji lub współpracy ponadregionalnej. Niezbędne nakłady finansowe ujęte zostaną w Wieloletniej Prognozie Finansowej oraz w budżecie Gminy, a pozyskiwane środki zewnętrzne zależą od wdrażanych programów dotacyjnych.

W związku z brakiem możliwości zaplanowania w sposób sztywny wydatków, szczegółowe kwoty ujęte w Planie są przewidziane na realizację zadań krótkoterminowych i powinny być, wraz z zapisami Planu, aktualizowane w oparciu o przeprowadzone analizy i wyceny poszczególnych inwestycji. Aktualizacja nakładów finansowych i harmonogramu wdrożeniowego wynikać może również z pojawiających się możliwości dotacyjnych lub pożyczkowych ze źródeł zewnętrznych.

W ramach corocznego planowania budżetu Gminy, osoba koordynująca we współpracy z wszystkimi jednostkami odpowiedzialnymi, zobowiązani są do zabezpieczenia środków w danym roku na wskazany w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej cel, a w przypadku wystąpienia nadwyżek lub braków budżetowych będą one odpowiednio modyfikowane.

II.4.3. Plan wdrażania, monitorowania i weryfikacji

Plan gospodarki niskoemisyjnej jest dokumentem podlegającym bieżącej ocenie i regularnemu monitoringowi z uwagi na jego istotny wpływ na politykę środowiskową i inwestycje. Zalecane jest sporządzenie, najlepiej corocznych, a przynajmniej raz na dwa lata, sprawozdań, w których zostanie wskazana obecny stan realizacji, określony stan środowiska łącznie z zużywaną energią elektryczną i emisją gazów cieplarnianych, a także prognozowany dalszy etap wdrażania zapisów i działań koordynujących.

Kluczową rolę w monitoringu i weryfikacji będzie pełnił koordynator, który, dzięki prowadzonej bazie i systemowi zarządzania energią, jest w stanie na bieżąco sporządzać raporty, a także ocenić postęp wdrażania wpisanych w Planie zadań.

Wskazane jest, aby co najmniej, raz na cztery lata, sporządzana była inwentaryzacja monitorująca, stanowiącą załącznik do raportu wdrażania Planu. Opracowanie inwentaryzacji monitoringowych pozwala na ocenę dotychczasowych efektów realizowanych działań i stanowi podstawę do aktualizacji Planu.

Raport wraz z wynikami inwentaryzacji informować będzie o działaniach zrealizowanych oraz ich wpływie na zużycie energii i wielkość emisji dwutlenku węgla wraz z uwzględnieniem wielkości oszczędności energii, zwiększenia produkcji z odnawialnych źródeł energii i redukcji emisji dwutlenku węgla. Odpowiednio sporządzony raport stanowi podstawę do analizy wdrażania zapisów, a tym samym ocenę z realizacji założonych celów i może posłużyć do podjęcia przez Gminę decyzji o konieczności przeprowadzenia aktualizacji Planu.

Raport będzie zawierał informacje w postaci:

1. Odniesienie się do ogólnych celów wskazanych w PGN
 - a. przywołanie celów,
 - b. aktualny stan realizacji celów (na podstawie wskaźników monitorowania).
2. Opis stanu realizacji PGN:
 - a. Przydzielone środki i zasoby do realizacji.
 - b. Realizowane działania.
 - c. Napotkane problemy w realizacji.
3. Wyniki inwentaryzacji emisji:
 - a. Jeżeli będzie prowadzona w okresie od przeprowadzenia ostatniego raportu
 - b. Podsumowanie aktualnej inwentaryzacji emisji i porównanie jej z inwentaryzacją bazową.
4. Ocena realizacji oraz propozycja działań korygujących:
5. Stan realizacji działań:
 - a. zestawienie aktualnie osiągniętych rezultatów zrealizowanych działań.

Monitoring, sprawozdanie z wdrożenia Planu opiera się na:

1. otrzymanych oszczędnościach energii na podstawie audytów energetycznych,
2. monitorowaniu rzeczywistego zużycia energii elektrycznej, ciepła, paliw kopalnych oraz wody w budynkach użyteczności publicznej,
3. monitorowaniu zużycia energii elektrycznej zużytej na oświetlenie uliczne.

Główne wskaźniki służące do monitorowania realizacji planu to:

1. Roczne oszczędności energii finalnej (w MWh),
2. Roczna produkcja energii z OZE (w MWh),
3. Roczna redukcja emisji CO₂(w Mg).

Tabela 1 Proponowane wskaźniki monitoringu realizacji planowanych działań

Nazwa wskaźnika	Jednostka	Źródło
Roczna oszczędność energii finalnej	MWh/rok	<ul style="list-style-type: none">• Audyt energetyczny• Świadectwo energetyczne• Dane szacunkowe• Dane historyczne
Roczna produkcja energii z OZE	MWh/rok	
Roczna redukcja emisji CO ₂	Mg/rok	

Źródło: Opracowanie własne.

Każda wskazana w Planie inwestycja może, ponadto, mieć ustalony dodatkowy wskaźnik monitorowania, stanowiący element wspierający dla wskaźników wymienionych w tabeli powyżej. Jednak ustalenie tych kryteriów powinno odbywać się indywidualnie w zależności od specyfiki, zakresu i uwarunkowań danej inwestycji.

Nadzorowanie i zbieranie informacji na temat wskaźników monitorowania będzie możliwe poprzez bazę emisji. W trakcie realizacji założeń planu będzie istniała możliwość jego aktualizowania w związku ze zmianami wynikającymi z bieżących potrzeb w zakresie działań inwestycyjnych, a także technicznej i organizacyjnej możliwości wykonania założonych planów.

W związku z powyższymi wskaźnikami określone jako cele dla realizacji gospodarki niskoemisyjnej mogą się zmieniać w czasie obowiązywania i realizacji planu. Zmiany te będą wynikały z bieżących oraz możliwości finansowych.

II.4.4. Identyfikacja interesariuszy

W opracowanie Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Ząbkowice Śląskie włączyło się wiele podmiotów instytucjonalnych, prywatnych oraz osób fizycznych. Interesariusze ci, przede wszystkim, przekazywali niezbędne do stworzenia Planu i bazy inwentaryzacji emisji informacje, w tym także informacje o planowanych inwestycjach, które opisane zostały w dalszej części Planu. Ponadto utrzymywany był stały kontakt z interesariuszami, w tym drogą elektroniczną. Udział interesariuszy nie ogranicza się jednak tylko do przekazywania

informacji. Są oni odpowiedzialni za realizację działań, które opisane zostały w niniejszym Planie.

Poniżej przedstawiono listę głównych interesariuszy Planu Gospodarki Niskoemisyjnej:

1. **Władze gminy** - Gmina jako Zleceniodawca Planu i główny podmiot odpowiedzialny za jego wykonanie.
2. **Zarządcy spółdzielni i wspólnot mieszkaniowych;**
3. **Gestorzy systemów energetycznych**– przekazywali informacje na temat zużycia energii cieplnej i paliw, stanu technicznego istniejącej infrastruktury oraz planowanych inwestycji;
4. **Mieszkańcy gminy,**
5. **Przedsiębiorcy,**
6. **Instytucje**

III. ZGODNOŚĆ PLANU GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ Z DOKUMENTAMI STRATEGICZNYMI

III.1. Zgodność Planu Gospodarki Niskoemisyjnej z unijnymi dokumentami strategicznymi

III.1.1. Strategia „Europa 2020”

Dokument ten jest dziesięcioletnią strategią Unii Europejskiej, zapoczątkowaną w 2010 r., na rzecz wzrostu gospodarczego i zatrudnienia. Dla oceny postępów z realizacji założeń strategii przyjęto w niej pięć głównych celów dla całej UE do osiągnięcia do 2020 r., obejmujących:

1. zatrudnienie,
2. badania i rozwój,
3. zmiany klimatu i zrównoważone wykorzystanie energii,
4. edukację,
5. integrację społeczną i walkę z ubóstwem.

Strategia zawiera również siedem tzw. inicjatyw przewodnich, w oparciu o które UE i władze państw członkowskich będą nawzajem uzupełniać swoje działania w kluczowych dla strategii obszarach. W każdym z tych obszarów wszystkie państwa członkowskie wyznaczyły z kolei własne cele krajowe.

Jednym z priorytetów strategii jest zrównoważony rozwój oznaczający m.in.:

1. budowanie bardziej konkurencyjnej gospodarki niskoemisyjnej korzystającej z zasobów w sposób racjonalny i oszczędny,
2. ochronę środowiska naturalnego, poprzez ograniczenie emisji gazów cieplarnianych i zapobieganie utracie bioróżnorodności,
3. wprowadzenie efektywnych, inteligentnych sieci energetycznych,
4. pomoc społeczeństwu w dokonywaniu świadomych wyborów.

Unijne cele służące zapewnieniu zrównoważonego rozwoju obejmują:

1. ograniczenie do 2020 r. emisji gazów cieplarnianych o 20% w stosunku do poziomu z 1990 r.,
2. zwiększenie do 20% udziału energii ze źródeł odnawialnych (dla Polski celem obligatoryjnym jest wzrost udziału OZE do 15%),
3. dążenie do zwiększenia efektywności wykorzystania energii o 20%.

Działania związane z realizacją celów oraz innych inicjatyw spadają w dużej mierze na jednostki samorządu terytorialnego, które mogą odnieść największe sukcesy korzystając ze zintegrowanego podejścia w zarządzaniu środowiskiem miejskim poprzez przyjmowanie długo- i średnioterminowych planów działań i ich aktywną realizację.

III.1.2. Zgodność z dyrektywami UE

W poniższej tabeli zaprezentowano zgodność założeń Planu Gospodarki Niskoemisyjnej z wybranymi Dyrektywami UE.

Tabela 2 Zgodność założeń Planu Gospodarki Niskoemisyjnej z wybranymi Dyrektywami UE

Dyrektywa	Cele główne i działania
Dyrektywa 2002/91/WE o charakterystyce energetycznej budynków	<ul style="list-style-type: none"> • Ustanowienie minimalnych wymagań energetycznych dla nowych i remontowanych budynków • Certyfikacja energetyczna budynków • Kontrola kotłów, systemów klimatyzacji i instalacji grzewczych
Dyrektywa 2003/87/WE ustanawiająca program handlu uprawnieniami do emisji gazów cieplarnianych na obszarze Wspólnoty	<ul style="list-style-type: none"> • Ustanowienie handlu uprawnieniami do emisji gazów cieplarnianych na obszarze Wspólnoty • Promowanie zmniejszenia emisji gazów cieplarnianych w sposób opłacalny i ekonomicznie efektywny
Dyrektywa EC/2004/8 o promocji wysokosprawnej kogeneracji	<ul style="list-style-type: none"> • Zwiększenie udziału skojarzonego wytwarzania energii elektrycznej i ciepła (kogeneracji) • Zwiększenie efektywności wykorzystania energii

Dyrektywa	Cele główne i działania
Dyrektywa 2005/32/WE Ecodesign o projektowaniu urządzeń powszechnie używających energię	<p>pierwotnej i zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych</p> <ul style="list-style-type: none"> Promocja wysokosprawnej kogeneracji i korzystne dla niej bodźce ekonomiczne (taryfy) Projektowanie i produkcja sprzętu i urządzeń powszechnego użytku o podwyższonej sprawności energetycznej Ustalanie wymagań sprawności energetycznej na podstawie kryterium minimalizacji kosztów w całym cyklu życia wyrobu (koszty cyklu życia obejmują koszty nabycia, posiadania i wycofania z eksploatacji)
Dyrektywa 2006/32/WE o efektywności energetycznej i serwisie energetycznym	<ul style="list-style-type: none"> Zmniejszenie od 2008r. zużycia energii końcowej o 1%, czyli osiągnięcie 9% w 2016r. Obowiązek stworzenia i okresowego uaktualniania Krajowego planu działań dla poprawy efektywności energetycznej

Źródło: Opracowanie własne

III.2. Zgodność Planu Gospodarki Niskoemisyjnej z krajowymi dokumentami strategicznymi

III.2.1. Polityka ekologiczna państwa na lata 2009-2012 z perspektywą do roku 2016

Kierunkami wyznaczonymi przez „Politykę ekologiczną Polski” utworzoną w 2008 roku są:

1. uwzględnienie zasad ochrony środowiska w strategiach sektorowych,
2. aktywizacja rynku na rzecz ochrony środowiska,
3. zarządzanie środowiskowe,
4. udział społeczeństwa w działaniach na rzecz ochrony środowiska,

5. rozwój badań i postęp techniczny,
6. odpowiedzialność za szkody w środowisku,
7. aspekt ekologiczny w planowaniu przestrzennym.

Jak wskazują autorzy dokumentu po 1988 r. uczyniony został ogromny postęp w redukcji emisji zanieczyszczeń atmosfery. W latach 1988-2005 emisję SO₂ zmniejszono o 65%, emisję pyłu o 80%, emisję tlenków azotu o 45%, tlenku węgla i dwutlenku węgla o 30%, a emisję metali ciężkich – ołowiu, kadmu, rtęci, arsenu i niklu o 38-60%. W dalszym ciągu jednakciążą na Polsce zobowiązania prawne (krajowe i międzynarodowe) związane z dalszą redukcją zanieczyszczeń atmosfery.

Autorzy jako główne cele do osiągnięcia do 2016 roku podają dążenie do spełnienia przez RP zobowiązań wynikających z Traktatu Akcesyjnego oraz z dwóch dyrektyw unijnych (dyrektywa LCP i CAFE).

III.2.2. Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia fala nowoczesności

Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia fala nowoczesności, zwana dalej DSRK, przyjęta została Uchwałą nr 16 Rady Ministrów dnia 5 lutego 2013 roku.

Analizowany dokument - DSRK, zgodnie z przepisami ustawy z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (Dz. U. z 2009 r. Nr 84, poz. 712, z późn. zm.) (art. 9 ust. 1) – określa główne trendy, wyzwania i scenariusze rozwoju społeczno-gospodarczego kraju oraz kierunki przestrzennego zagospodarowania kraju, z uwzględnieniem zasady zrównoważonego rozwoju, obejmującym okres co najmniej 15 lat. Stanowi najszerszy i najbardziej ogólny element nowego systemu zarządzania rozwojem kraju, którego założenia zostały określone w ustawie z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju kraju oraz przyjętym przez Radę Ministrów dnia 27 kwietnia 2009 r. dokumencie Założenia systemu zarządzania rozwojem Polski. W przypadku tej Strategii to okres prawie 20 lat, gdyż przyjętym przy jej konstruowaniu horyzontem czasowym jest rok 2030.

Proponowane w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej inwestycje, zmierzają bezpośrednio do realizacji celu głównego, przedstawionego w DSRK, którym jest poprawa jakości życia Polaków. Osiągnięcie tego celu powinno być mierzone, z jednej strony, wzrostem produktu krajowego brutto (PKB) na mieszkańca, a z drugiej – zwiększeniem spójności społecznej oraz zmniejszeniem nierówności o charakterze terytorialnym, jak również skalą skoku

cywilizacyjnego społeczeństwa oraz innowacyjności gospodarki w stosunku do innych krajów.

Istotą realizacji wskazanego wyżej celu głównego DSRK, jest między innymi wdrożenie założeń inwestycyjnych sugerowanych w takich gminnych dokumentach, jak analizowany Plan Gospodarki Niskoemisyjnej, zawierający propozycje projektów zgodnych z celami strategicznymi i kierunkami interwencji w obszarze konkurencyjności i innowacyjności, w szczególności celu 7 – Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego oraz ochrona i poprawa stanu środowiska. Realizacji wskazanego wyżej celu, wyznaczono następujące kierunki interwencji:

1. Modernizacja infrastruktury i bezpieczeństwo energetyczne;
2. Modernizacja sieci elektroenergetycznych i ciepłowniczych;
3. Zwiększenie bezpieczeństwa energetycznego poprzez dywersyfikację kierunków pozyskiwania gazu;
4. Realizacja programu inteligentnych sieci w elektroenergetyce;
5. Integracja polskiego rynku elektroenergetycznego, gazowego i paliwowego z rynkami regionalnymi;
6. Wzmocnienie roli odbiorców finalnych w zarządzaniu zużyciem energii;
7. Stworzenie zachęt przyspieszających rozwój zielonej gospodarki;
8. Zwiększenie poziomu ochrony środowiska.

III.2.3. Strategia Rozwoju Kraju 2020.

Strategia Rozwoju Kraju 2020, zwana dalej SRK, dokument przyjęty Uchwałą nr 157 Rady Ministrów w dniu 25 września 2012 roku, stanowi element nowego systemu zarządzania rozwojem kraju, którego fundamenty zostały określone w znowelizowanej ustawie z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (Dz.U. z 2009 r. Nr 84, poz. 712, z późn. zm.) oraz w przyjętym przez Radę Ministrów 27 kwietnia 2009 r. dokumencie Założenia systemu zarządzania rozwojem Polski.

Program Gospodarki Niskoemisyjnej, wykazuje zbieżność z zawartą w analizowanym dokumencie Wizją Polski 2020, zgodnie z którą, konkurencyjna gospodarka to gospodarka dysponująca odpowiednimi, efektywnie wykorzystywanymi zasobami energii pozwalającymi na dynamiczny wzrost. Do 2020 r. większość działań związanych z dywersyfikacją źródeł i nośników energii wkroczy w decydującą fazę realizacji. Wzrost efektywności energetycznej gospodarki oraz większe wykorzystanie źródeł odnawialnych sprzyjać będzie zmniejszeniu

emisji CO₂ i realizacji zobowiązań wynikających z pakietu klimatyczno-energetycznego. Warunkiem realizacji celów rozwojowych kraju, obok dostępu do energii, jest także przyjazne człowiekowi środowisko, będące podstawą jego egzystencji i służące zaspokajaniu licznych potrzeb. Wprowadzone zostaną nowoczesne rozwiązania służące racjonalnemu korzystaniu z zasobów, przy równoczesnym zmniejszaniu oddziaływania działalności człowieka na środowisko.

Realizacja założeń zawartych w Programie Gospodarki Niskoemisyjnej w sposób ogólny realizuje cel główny SRK, mianowicie, wzmocnienie i wykorzystanie gospodarczych, społecznych i instytucjonalnych potencjałów zapewniających szybszy i zrównoważony rozwój kraju oraz poprawę jakości życia ludności. W sposób szczegółowy natomiast Program wpisuje się w realizację celów Obszaru strategicznego II. Konkurencyjna gospodarka. W tym, w szczególności Celu II.6. Bezpieczeństwo energetyczne i środowisko, zgodnie z zapisami którego, osiągnięcie zrównoważonego rozwoju poprzez harmonijne połączenie wzrostu gospodarczego z wymogami ochrony środowiska stanowić będzie dla Polski w najbliższym dziesięcioleciu jedno z głównych wyzwań rozwojowych. Zachowanie zasobów przyrodniczych w stanie nie pogorszonym, a docelowo zwiększenie ich trwałości i jakości, nie może być traktowane jako bariera w rozwoju kraju. Jest to warunek konieczny dla dalszej poprawy jakości życia, realizacji prawa dostępu człowieka do środowiska w dobrym stanie. Podstawowym zadaniem staje się z jednej strony sprostanie rosnącemu zapotrzebowaniu na surowce i energię, z drugiej zaś – znajdowanie takich rozwiązań, by maksymalnie ograniczyć negatywny wpływ na środowisko, nie hamując przy tym wzrostu gospodarczego, ale kreując nowe bodźce dla jego pobudzania, zwłaszcza na terenach niezurbanizowanych.

Realizacja Celu II.6. Bezpieczeństwo energetyczne i środowisko SRK, następować będzie poprzez wdrożenie następujących priorytetowych kierunków interwencji publicznej:

1. II.6.1. Racjonalne gospodarowanie zasobami;
2. II.6.2. Poprawa efektywności energetycznej;
3. II.6.3. Zwiększenie dywersyfikacji dostaw paliw i energii;
4. II.6.4. Poprawa stanu środowiska;
5. II.6.5. Adaptacja do zmian klimatu.

Program Gospodarki Niskoemisyjnej został przygotowany w zgodzie ze wszystkimi wyżej wskazanymi kierunkami interwencji.

III.2.4. Założenia Narodowego Programu Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej

Opracowanie Założenia Narodowego Programu Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej, zwanego dalej NPRGN, dokument przyjęty przez Radę Ministrów 16 sierpnia 2011 roku, wynika z potrzeby przestawienia gospodarki na gospodarkę niskoemisyjną. Takie podejście ma głębokie uzasadnienie merytoryczne, z jednej strony odpowiada na wyzwania związane ze zmianą klimatu, z drugiej zaś pozwala na stworzenie, w dłuższej perspektywie, optymalnego modelu nowoczesnej materiałooszczędnej i energooszczędnej gospodarki zorientowanej na innowacyjność i zdolną do konkurencji na europejskim i globalnym rynku. Działaniem takim objęta będzie cała gospodarka przy zaangażowaniu wszystkich jej sektorów.

Jednym z wymiernych efektów tej transformacji będzie osiągnięcie efektu redukcyjnego emisji gazów cieplarnianych i innych substancji, które powiązane będzie z racjonalnym wydatkowaniem środków.

Realizacja założonych niniejszym Programem Gospodarki Niskoemisyjnej propozycji inwestycyjnych w sposób klarowny prowadzi do realizacji celu głównego NPRGN, którym jest, rozwój gospodarki niskoemisyjnej przy zapewnieniu zrównoważonego rozwoju kraju.

Dla realizacji celu głównego, wyznaczone zostały następujące cele szczegółowe NPRGN:

1. Rozwój niskoemisyjnych źródeł energii;
2. Poprawa efektywności energetycznej;
3. Poprawa efektywności gospodarowania surowcami i materiałami;
4. Rozwój i wykorzystanie technologii niskoemisyjnych;
5. Zapobieganie powstawaniu oraz poprawa efektywności gospodarowania odpadami;
6. Promocja nowych wzorców konsumpcji.

Realizacja projektów wskazanych Programem Gospodarki Niskoemisyjnej, wykazuje bezpośrednią lub pośrednią komplementarność z wyżej wskazanymi celami szczegółowymi NPRGN, co pozwoli w pełni realizować założenia niniejszego dokumentu.

Należy również wspomnieć, iż wykonanie założeń inwestycyjnych Planu Gospodarki Niskoemisyjnej realizuje, nałożone na jednostki samorządu terytorialnego obowiązki w zakresie efektywności energetycznej, które zostały określone ustawą przyjętą 15 kwietnia

2011 r. o efektywności energetycznej (Dz.U. Nr 94, poz. 551 z późn.zm.). Ustawa ta, reguluje obowiązki i działania wynikające z Dyrektywy 2006/32/WE, w tym przede wszystkim:

1. zasady określenia końcowego celu w zakresie oszczędnego gospodarowania energią;
2. zadania jednostek sektora publicznego w zakresie efektywności energetycznej;
3. zasady uzyskania i umorzenia świadectwa efektywności energetycznej.

III.3. Zgodność Planu Gospodarki Niskoemisyjnej z dokumentami strategicznymi województwa dolnośląskiego.

III.3.1. Strategia Rozwoju Województwa Dolnośląskiego 2020

Strategia Rozwoju Województwa Dolnośląskiego 2020 została uchwalona w dniu 28 lutego 2013 r. Jest ona najważniejszym dokumentem strategicznym regionu wytyczającym cele i kierunki rozwoju Dolnego Śląska na najbliższe lata. W powiązaniu z krajowymi oraz europejskimi dokumentami strategicznymi, ujmuje całość spraw wpływających na kształtowanie sytuacji społeczno-gospodarczej regionu.

Zgodnie ze Strategią cel rozwoju Dolnego Śląska w najbliższych latach powinny zostać podporządkowane wizji, w następującym brzmieniu: *Blisko siebie – Blisko Europy. Dolny Śląsk 2020 jako zintegrowana wspólnota regionalna, region konkurencyjny, spójny, otwarty, dynamiczny...*

Zaprezentowana wizja, wraz celem rozwoju: *Nowoczesna gospodarka i wysoka jakość życia w atrakcyjnym środowisku. Dolny Śląsk regionem koncentracji innowacyjnych podmiotów produkcyjnych i usługowych współpracujących z rozwiniętym sektorem badawczym oraz intensywnego rozwoju nowoczesnej turystyki opartej o współpracę międzyregionalną i transgraniczną, tworzących razem atrakcyjne miejsca do życia dla mieszkańców o coraz wyższych kwalifikacjach i rozwiniętej kulturze obywatelskiej* realizowana będzie poprzez cele szczegółowe, wśród których z punktu widzenia realizacji założeń Planu Gospodarki Niskoemisyjnej kluczowy będzie następujący:

Cel 4. Ochrona środowiska naturalnego, efektywne wykorzystanie zasobów oraz dostosowanie do zmian klimatu i poprawa poziomu bezpieczeństwa.

III.3.2. Wojewódzki Program Ochrony Środowiska Województwa Dolnośląskiego na lata 2014-2017 z perspektywą do 2021 roku

Wojewódzki Program Ochrony Środowiska Województwa Dolnośląskiego na lata 2014-2017 z perspektywą do 2021 roku (zwane dalej Programem), stanowi kolejną aktualizację Wojewódzkiego Programu Ochrony Środowiska. Obejmuje okres czterech lat i uwzględnia działania na kolejne cztery lata. Jest dokumentem kompleksowo traktującym zadania ochrony środowiska poprzez określone priorytety i najistotniejsze kierunki działań.

Celem nadrzędnym, zdefiniowanym w niniejszym Programie, wskazującym kierunki działań w zakresie ochrony środowiska województwa, będzie - Nowoczesna gospodarka (efektywne wykorzystanie zasobów), harmonijny, zintegrowany rozwój przestrzenny oraz społeczno-gospodarczy w atrakcyjnym środowisku naturalnym.

Wskazano ponadto priorytety ekologiczne w ramach 6 obszarów strategicznych, z których kluczowym dla realizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej, będzie:

Obszar strategiczny II - Poprawa jakości środowiska:

- Poprawa jakości powietrza atmosferycznego (w tym ograniczenie emisji ze źródeł powierzchniowych, punktowych i liniowych);
- Wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii;
- Poprawa jakości wód;
- Oczyszczanie województwa z azbestu;
- Ochrona powierzchni ziemi;
- Ochrona przed hałasem;
- Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym.

Realizacja założeń Planu Gospodarki Niskoemisyjnej pozwoli zrealizować następujące cele krótko- i długoterminowe przypisane przede wszystkim do priorytetów Poprawa jakości powietrza atmosferycznego (w tym ograniczenie emisji ze źródeł powierzchniowych, punktowych i liniowych) oraz Wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii:

Poprawa jakości powietrza atmosferycznego:

- Cel długoterminowy do roku 2021:
 - Trwała poprawa jakości powietrza atmosferycznego.
- Cele krótkoterminowe do roku 2017:

- Utrzymanie wartości stężeń poszczególnych zanieczyszczeń powietrza co najmniej na poziomie określonym prawem lub poniżej tego poziomu;
 - Ograniczenie emisji zanieczyszczeń powietrza pochodzących ze źródeł przemysłowych, komunikacyjnych i komunalnych tzw. niskiej emisji;
 - Ograniczenie występowania przekroczeń dopuszczalnych i docelowych poziomów stężeń zanieczyszczeń;
 - Wspieranie przejścia na gospodarkę niskoemisyjną we wszystkich sektorach.
 - Wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii
- Cel długoterminowy do roku 2021:
 - Wzrost udziału odnawialnych źródeł energii w finalnym zużyciu energii co najmniej do poziomu 15% w 2020 roku oraz dalszy wzrost tego wskaźnika w latach następnych;
 - Osiągnięcie w 2020 roku 10% udziału biopaliw w rynku paliw transportowych oraz zwiększenie wykorzystania biopaliwa II generacji.
 - Cele krótkoterminowe do roku 2017:
 - Znaczne zwiększenie odzysku energii z odpadów w sposób bezpieczny dla środowiska;
 - Promocja wykorzystania odnawialnych źródeł energii;
 - Zwiększenie udziału rozproszonych źródeł odnawialnych (głównie energetyki wiatrowej, biogazowi, instalacji na biomasę i solarnych), w tym małych i mikroźródeł.

III.3.3. Program ochrony powietrza dla województwa dolnośląskiego – strefa dolnośląska

Program ochrony powietrza został sporządzony w oparciu o przeprowadzoną przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu „Ocenę poziomów substancji w powietrzu oraz wyniki klasyfikacji stref województwa dolnośląskiego za 2011 rok”, w której strefa dolnośląska zakwalifikowana została do klasy C z uwagi na ochronę zdrowia mieszkańców. W Programie skoncentrowano się zarówno na powodach wystąpienia przekroczeń poziom dopuszczalnych pyłu zawieszonego PM10, tlenku węgla oraz poziomów docelowych benzo(a)pirenu i ozonu, ale i na możliwościach realnych, technicznie i finansowo możliwych, działań powodujących obniżenie wartości zanieczyszczeń do poziomów, co najmniej, dopuszczalnych lub docelowych. Głównym celem uchwalonego 12 lutego 2014

roku przez Sejmik Województwa Dolnośląskiego Programu ochrony powietrza dla województwa dolnośląskiego jest poprawa jakości i warunków życia mieszkańców poprzez zmniejszenie stężeń substancji zanieczyszczających w powietrzu.

Aby osiągnąć cel redukcji stężeń do poziomów ustalonych i zakwalifikować jakość powietrza na obszary strefy dolnośląskiej jako odpowiednie dla zdrowia i życia mieszkańców ustalono w Programie kierunkowe działania priorytetowe. Plan Gospodarki Niskoemisyjnej jest zgodny z następującymi działaniami:

1. Ograniczanie emisji powierzchniowej (niskiej, rozproszonej emisji komunalno-bytowej i technologicznej):
 - a. Rozbudowa centralnych systemów zaopatrywania w energię ciepłą
 - b. Zmiana paliwa na inne o mniejsze zawartości popiołu lub zastosowanie energii elektrycznej, względnie indywidualnych źródeł energii odnawialnej
 - c. Zmniejszanie zapotrzebowania na energię ciepłą poprzez ograniczanie strat ciepłą – termomodernizacja budynków
 - d. Stosowanie kilku źródeł ciepła w celu uzyskania lepszej efektywności ekonomicznej i energetycznej
 - e. Ograniczanie emisji z niskich, rozproszonych źródeł technologicznych
 - f. Zmiana technologii i surowców stosowanych w rzemiośle, usługach i drobnej wytwórczości wpływająca na ograniczanie emisji pyłu zawieszzonego PM10 i CO, NOx i niemetalowych lotnych związków organicznych NMLZO
2. Ograniczanie emisji liniowej (komunikacyjnej):
 - a. Kierowanie ruchu tranzytowego z ominięciem miasta lub jego części centralnej
 - b. Rozwój i zwiększenie efektywności systemu transportu miejskiego
 - c. Tworzenie stref z zakazem ruchu samochodów
 - d. Polityka cenowa opłat za przejazdy i zsynchronizowanie rozkładów jazdy transportu zbiorowego zachęcające do korzystania z systemu transportu zbiorowego
 - e. Organizacja systemu bezpiecznych parkingów na obrzeżach miasta łącznie z systemem taniego transportu zbiorowego do centrum miasta (system Park & Ride)
 - f. Tworzenie systemu ściezek rowerowych
 - g. Wprowadzanie nowych niskoemisyjnych paliw i technologii, szczególnie w systemie transportu publicznego i służb miejskich

- h. Tworzenie systemu płatnego parkowania w centrum miasta
 - i. Uprzywilejowanie ruchu pieszego w centrum miasta
3. Ograniczanie emisji z istotnych źródeł punktowych – energetyczne spalanie paliw:
- a. Ograniczenie wielkości emisji pyłu zawieszonego PM10, B(a)P, CO i NOx poprzez optymalne sterowanie procesem spalania i podnoszenie sprawności procesu produkcji energii
 - b. Zmiana paliwa na inne, o mniejszej zawartości popiołu i siarki
 - c. Stosowanie technik gwarantujących zmniejszenie emisji substancji do powietrza
 - d. Stosowanie oprócz spalania paliw odnawialnych źródeł energii
 - e. Zmniejszenie strat przesyłu energii
4. Ograniczanie emisji z istotnych źródeł punktowych – źródła technologiczne:
- a. Zmiana profilu produkcji wpływająca na ograniczenie emisji substancji zanieczyszczających
 - b. Stosowanie efektywnych technik odpylania, odsiarczania i odazotowania gazów odlotowych
5. Edukacja ekologiczna i reklama:
- a. Kształtowanie właściwych zachowań społecznych poprzez propagowanie konieczności oszczędzania energii cieplnej i elektrycznej oraz uświadamianie o szkodliwości spalania paliw niskiej jakości
 - b. Prowadzenie akcji edukacyjnych mających na celu uświadamianie społeczeństwa o szkodliwości spalania odpadów (śmieci) połączonych z ustanawianiem mandatów za spalanie odpadów (śmieci)
 - c. Uświadamianie społeczeństwa o korzyściach płynących z użytkowania scentralizowanej sieci ciepłej, termomodernizacji i innych działań związanych z ograniczeniem emisji niskiej
 - d. Promocja nowoczesnych, niskoemisyjnych źródeł ciepła
6. Planowanie przestrzenne uwzględnione w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego
- a. Zachowanie istniejących terenów zieleni i wolnych od zabudowy celem lepszego przewietrzania miasta
 - b. Preferowanie podłączania nowych obiektów do sieci ciepłowniczej w rejonach objętych centralnym systemem ciepłowniczym

- c. Modernizacja układu komunikacyjnego celem przeniesienia ruchu poza ścisłe centrum miasta
- d. Reorganizacja układu komunikacyjnego oraz wprowadzenie stref zamkniętych dla ruchu samochodowego w ścisłym centrum miasta
- e. Zapewnienie obsługi transportem zbiorowym na etapie tworzenia planów miejscowych i wydawania decyzji o warunkach zabudowy
- f. Zalecanie stosowania wzdłuż ciągów komunikacyjnych pasów zieleni izolacyjnej (z roślin o dużych zdolnościach fitoremediacyjnych)
- g. Zalecanie stosowania ekranów akustycznych pochłaniających typu „zielona ściana” zamiast najczęściej stosowanych ekranów odbijających

III.3.4. Program Edukacji Ekologicznej dla Dolnego Śląska

Program Edukacji Ekologicznej dla Dolnego Śląska powstał jako konsekwencja realizacji Narodowej Strategii Edukacji Ekologicznej w oparciu o Program zrównoważonego rozwoju i ochrony środowiska województwa dolnośląskiego. Przesłaniem programu jest wychowanie odpowiedzialnego za środowisko naturalne (w skali nie tylko lokalnej, ale i globalnej) mieszkańca Dolnego Śląska, który świadomie dąży do zrównoważonego rozwoju rozumianego jako jedynej drogi postępu w rozwoju społeczeństw przy równoczesnym zachowaniu dóbr przyrody dla przyszłych pokoleń.

Z uwagi na specyfikę zarówno społeczną, jak i środowiskową województwa po przeprowadzeniu rozpoznania i konsultacji międzysektorowej sformułowano trzy cele główne Programu Edukacji Ekologicznej dla Dolnego Śląska:

- I. Rozwój świadomości ekologicznej mieszkańców Dolnego Śląska.
- II. System stałej współpracy międzysektorowej i dialogu społecznego.
- III. Racjonalne wykorzystanie i rozwój bazy służącej powszechnej edukacji ekologicznej.

III.4. Zgodność Planu Gospodarki Niskoemisyjnej z dokumentami powiatu ząbkowickiego

III.4.1. Strategia rozwoju gospodarczego powiatu ząbkowickiego

Opracowanie Strategii rozwoju gospodarczego powiatu ząbkowickiego obejmuje zarówno obraz sytuacji gospodarczej powiatu wraz z sformułowanymi zagadnieniami strategicznymi, jak i planami i celami rozwojowymi, a także upowszechnieniem wyników i monitoringiem wraz z aktualizacją. Określona w Strategii główna misja określa 4 cele strategiczne, których

zaspokojenie spowoduje zrównoważony rozwój gospodarczy regionu wraz z poszanowaniem środowiska naturalnego i udziału społeczeństwa.

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej wpisuje się w następujące cele i kierunki działań:

1. Cel 2: *Rozwój regionu poprzez wyeksponowanie jego walorów turystycznych:*
 - a. Poprawa stanu środowiska naturalnego;
2. Cel 3: *Poprawa warunków życia każdego mieszkańca powiatu:*
 - a. Zakończenie rozpoczętych inwestycji infrastrukturalnych zwłaszcza mających doprowadzić do poprawy stanu środowiska naturalnego.

III.5. Zgodność Planu Gospodarki Niskoemisyjnej z dokumentami gminy Ząbkowice-Śląskie

III.5.1. Strategia Rozwoju Gminy Ząbkowice-Śląskie na lata 2014-2020

Strategia Rozwoju na lata 2014-2020 została przyjęta Uchwałą nr LVII/38/2014 Rady Miejskiej Ząbkowic Śląskich z dnia 26 czerwca 2014 roku i powstała w oparciu o dotychczas istniejącą Strategię. Dokument określa cele strategiczne i operacyjne w zakresie infrastruktury, przedsiębiorczości, turystyki i w sferze społecznej wraz ze wskazaniem najistotniejszych zadań pozwalających na zrównoważony rozwój Gminy.

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej wpisuje się w cele strategiczne i operacyjne zapisane w Strategii:

1. Cel strategiczny nr I: *Unowocześnienie infrastruktury technicznej w Gminie*
 - a. Cel operacyjny nr 1: *Modernizacja i rozwój infrastruktury technicznej oraz ochrona środowiska i zasobów naturalnych, działania w zakresie edukacji ekologicznej;*
 - b. Cel operacyjny nr 2: *Modernizacja sieci transportu drogowego, działania w zakresie budowy i modernizacji dróg, chodników i ścieżek rowerowych;*
 - c. Cel operacyjny nr 3: *Rewitalizacja zdegradowanych obszarów miasta i wsi, działania w zakresie remontów i prac termomodernizacyjnych obiektów gminnych;*
 - d. Cel operacyjny nr 4: *Modernizacja budynków użyteczności publicznej i wprowadzenie e-usług publicznych dla ludności w Gminie Ząbkowice Śląskie, działania w zakresie termomodernizacji obiektów użyteczności publicznej.*

III.5.2. Zmiana Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przemysłowego Miasta i Gminy Zabkowice Śląskie

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego określa cele, a także i kierunki polityki przestrzennej danego obszaru. Opracowanie zawiera również dane dotyczące środowiska przyrodniczego i kulturowego, społeczno-gospodarczego, a także szczegółowy opis kierunków rozwoju przestrzennego, a sam dokument stanowi odniesienie i źródło informacji dla opracowywania miejscowych planów oraz decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu. Zmiana Studium została przyjęta uchwałą nr VI/19/2010 z dnia 2 czerwca 2010 roku przez Radę Miejską Zabkowice Śląskie.

Cele rozwoju przedstawione w Studium określone zostały poprzez analizę słabych i mocnych stron wraz z określeniem celu nadrzędnego, stanowiącego wizję rozwoju: Uzyskanie ożywienia gospodarczego i zapewnienie zrównoważonego rozwoju Gminy w oparciu o aktywność biznesową małych i średnich przedsiębiorstw preferujących działalność nieuciążliwą dla środowiska, nowoczesny (poddany głębokiej restrukturyzacji) sektor rolniczy, przy jednoczesnym inspirowaniu rozwoju branży turystycznej z istotną rolą agroturystyki. Wsparciem dla tego procesu będzie szybki rozwój infrastruktury, długofalowa polityka proekologiczna, a także wzrost kwalifikacji i umiejętności zasobów rynku pracy oraz promowanie pozytywnego wizerunku Gminy. Rozwój nastąpi w oparciu o działania usystematyzowane w 5 obszarach jakimi są sfera społeczna, ekonomiczna, ekologiczna, kulturowa i przestrzenna.

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej wpisuje się swoimi założeniami w cele ekologiczne wyrażone w ochronie i racjonalnym kształtowaniu środowiska przyrodniczego poprzez:

1. Traktowanie ochrony środowiska jako nierozłącznej części wszystkich procesów rozwojowych
2. Ochronę wartości przyrodniczych i kulturowych
3. Ochronę lasów, surowców naturalnych, wód, atmosfery
4. Hamowanie procesów degradacji środowiska naturalnego
5. Stosowanie nowoczesnych technologii w zakresie infrastruktury technicznej (m. in. w ciepłownictwie) – przyjaznych dla środowiska.

IV. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA GMINY

IV.1. Położenie gminy, podział administracyjny

Gmina Ząbkowice Śląskie jest gminą miejsko-wiejską położoną w powiecie ząbkowickim w województwie dolnośląskim w południowo-zachodniej części Polski. Sąsiadują z nią gmina miejska Piława Górna, gminy miejsko-wiejskie: Bardo, Niemcza, Ziębice, a także gminy wiejskie: Stoszowice, Ciepłowody i Kamieniec Ząbkowicki.

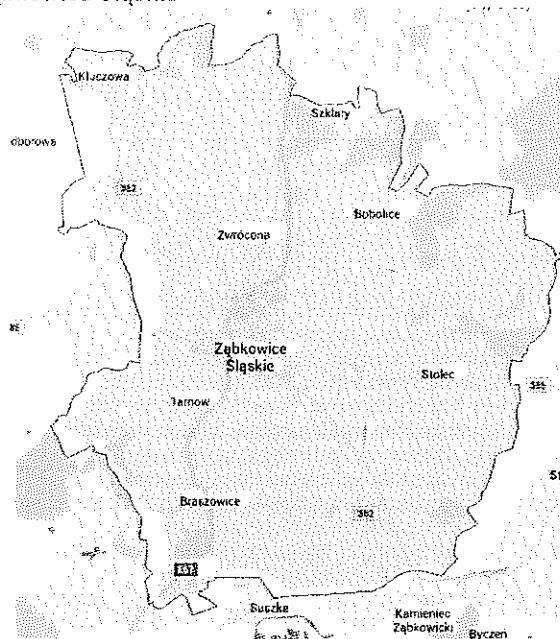
Gmina stanowi obszar o łącznej powierzchni 14 613 hektarów. Obszar gminy podzielony jest na 17 sołectw, tj. Bobolice, Braszowice, Brodziszów, Grochowiska, Jaworek, Kluczowa, Koziniec, Olbrachcice Wielkie, Pawłowice, Sadlno, Sieroszów, Stolec, Strągowa, Sulisławice, Szklary, Tarnów i Zwrócona.

Tabela 3 Dane na temat podziału administracyjnego Gminy Ząbkowice Śląskie

Nazwa wskaźnika	Jednostka	Wartość wskaźnika
Miejscowości podstawowe ogółem	sztuk	17
Sołectwa	sztuk	17
Powierzchnia	ha	14613

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

Rysunek 1 Mapa Gminy Ząbkowice Śląskie



Źródło: Google Maps, www.google.pl

IV.2. Demografia

Stan ludności Gminy Ząbkowice Śląskie na koniec 2014 roku wynosił 22 469 osób według danych publikowanych przez Główny Urząd Statystyczny. Liczba kobiet na koniec 2014 roku wynosiła 11 717 osób (co stanowiło około 52 % ogółu ludności), a mężczyzn – 10 752 osób. W ciągu ostatnich lat liczba ludności na terenie Gminy spadła. Szczegółowe informacje na temat zmian liczby ludności w latach 2010 – 2014 prezentuje tabela poniżej.

Tabela 4 Stan ludności Gminy Ząbkowice Śląskie w latach 2010-2014

Nazwa wskaźnika	Jednostka	2010	2011	2012	2013	2014
Ludność ogółem	[osoba]	23142	23016	22799	22631	22469
Kobiety	[osoba]	12076	12002	11906	11806	11717
Mężczyźni	[osoba]	11066	11014	10893	10825	10752

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

Najważniejsze wskaźnik w odniesieniu do demografii Gminy prezentuje tabela poniżej.

Tabela 5 Najważniejsze wskaźniki demograficzne dla Gminy Ząbkowice Śląskie w 2013 roku

Nazwa wskaźnika	Jednostka	Wartość wskaźnika
Wskaźnik obciążenia demograficznego		
Ludność w wieku nieprodukcyjnym na 100 osób w wieku produkcyjnym	[osoba]	58
Ludność w wieku poprodukcyjnym na 100 osób w wieku przedprodukcyjnym	[osoba]	127,9
Ludność w wieku poprodukcyjnym na 100 osób w wieku produkcyjnym	[osoba]	32,6
Wskaźnik feminizacji		
Współczynnik feminizacji ogółem	[osoba]	109
Gęstość zaludnienia oraz wskaźniki		
Ludność na 1 km ²	[osoba]	155
Zmiana liczby ludności na 1000 mieszkańców	[osoba]	-7,4
Urodzenia żywe, zgony i przyrost naturalny		
Urodzenia żywe	-	189
Zgony	-	263
Przyrost naturalny	-	-74

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

IV.3. Klimat

Gmina Ząbkowice Śląskie należy do klimatu przedgórskiego, przejściowego charakteryzującego się umiarkowanym ciepłem i wilgotnością. Jest to klimat łagodny o często zmiennej pogodzie związanej z bliskością rejonów górskich. Średnioroczna temperatura na poziomie 7 – 8°C i suma opadów na poziomie 650 mm, a także wczesne występowanie wiosny i krótszy, w stosunku do całego kraju, okres zalegania pokrywy śnieżnej sprawiają optymalne warunki do rozwoju rolnictwa.

IV.4. Mieszkalnictwo

Na terenie Gminy Ząbkowice Śląskie znajdowało się w 2014 roku łącznie 3 014 budynków mieszkalnych. Łączna powierzchnia zasobów mieszkaniowych na terenie gminy wyniosła w 2013 roku 595 624 metrów kwadratowych. Obejmowała ona łącznie 8 379 mieszkań składających się z 30 337 izb. Zmianę zasobów mieszkaniowych w latach 2010-2013 na terenie Gminy Ząbkowice Śląskie prezentuje tabela poniżej.

Tabela 6 Zasoby mieszkaniowe na terenie Gminy Ząbkowice Śląskie w latach 2010 - 2013

Nazwa wskaźnika	Jednostka	2010	2011	2012	2013
-----------------	-----------	------	------	------	------

mieszkania	[sztuka]	8272	8293	8329	8379
izby	[sztuka]	29881	30002	30163	30337
powierzchnia użytkowa mieszkań	[m kw.]	584843	588044	592165	595624
średnia powierzchnia użytkowa mieszkania	[m kw.]	71	71	71	71

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

Na terenie Gminy Ząbkowice Śląskie 7 % wszystkich zasobów mieszkaniowych stanowi własność gminy, a 1 % wszystkich zasobów to mieszkania socjalne. Dane prezentuje tabela poniżej.

Tabela 7 Komunalne zasoby mieszkaniowe na terenie Gminy Ząbkowice Śląskie w latach 2011– 2013

Nazwa wskaźnika	Jednostka	2011	2012	2013
mieszkania komunalne ogółem	[sztuka]	bd	bd	584
Udział % w ogólnej liczbie mieszkań	[%]	bd	bd	7%
mieszkania komunalne - powierzchnia użytkowa	[m kw.]	bd	bd	25820
Udział % w ogólnej powierzchni mieszkań	[%]	bd	bd	4%
mieszkania socjalne ogółem	[sztuka]	61	61	70
Udział % w ogólnej liczbie mieszkań	[%]	1%	1%	1%
mieszkania socjalne - powierzchnia użytkowa	[m kw.]	1840	1840	2107
Udział % w ogólnej powierzchni mieszkań	[%]	0%	0%	0%

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

IV.5. Przedsiębiorcy

Na terenie Gminy Ząbkowice Śląskie działa łącznie 2 720 przedsiębiorstw, w tym 2 597 to mikroprzedsiębiorstwa, głównie jednoosobowe działalności gospodarcze. Największy odsetek podmiotów gospodarczych zajmuje się handlem, następnie budownictwem i przetwórstwem przemysłowym. Szczegółowe dane na temat liczby i wielkości przedsiębiorstw na terenie gminy przedstawia tabela poniżej.

Tabela 8 Podmioty gospodarcze według klas wielkości na terenie Gminy Ząbkowice Śląskie w latach 2010– 2014

Przedsiębiorstwa według klas wielkości (liczba zatrudnionych)	Jednostka	2010	2011	2012	2013	2014
Ogółem	[podmiot gospodarczy]	2615	2632	2618	2682	2720
mikroprzedsiębiorstwo (do 9 osób)	[podmiot gospodarczy]	2488	2507	2505	2567	2597
małe przedsiębiorstwo (od 10 do 49 osób)	[podmiot gospodarczy]	103	103	90	91	97
średnie przedsiębiorstwo (od 50 do 249 osób)	[podmiot gospodarczy]	22	20	21	22	24
duże przedsiębiorstwo (od 250 osób)	[podmiot gospodarczy]	2	2	2	2	2

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

Do największych przedsiębiorstw na terenie gminy należą:

1. Legrand Sp. z o.o. – produkcja aparatury elektronicznej
2. Elektrotechniczna Spółdzielnia Inwalidów Elsin
3. BAUD Polska Sp. z o.o.

IV.6. Rolnictwo

Użytki rolne stanowią 80 % ogólnej powierzchni gminy i niemal w całości są użytkowane pod zasiewy. Łączna powierzchnia łąk i pastwisk stanowi 2 % wszystkich użytków rolnych. Szczegółowe dane znajdują się w tabeli poniżej.

Tabela 9 Użytki rolne na terenie Gminy Ząbkowice Śląskie w 2010 roku

Typ gruntu	Liczba [sztuk]	Powierzchnia [ha]	Udział w ogólnej powierzchni gminy [%]
grunty ogółem	1122	12042,06	82%
użytki rolne ogółem	1122	11657,02	80%
użytki rolne w dobrej kulturze	1028	11542,39	79%
pod zasiewami	856	11179,88	77%
grunty ugorowane łącznie z nawozami zielonymi	13	6,74	0%
uprawy trwałe	135	31,72	0%
sady ogółem	133	29,85	0%
ogrody przydomowe	260	74,57	1%
łąki trwałe	262	211,99	1%
pastwiska trwałe	73	37,49	0%
pozostałe użytki rolne	136	114,63	1%
lasy i grunty leśne	70	67,01	0%
pozostałe grunty	661	318,03	2%

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

IV.7. Leśnictwo

Grunty leśne stanowią 8 % ogólnej powierzchni gminy i w większości są to zasoby publiczne pod zarządem Lasów Państwowych. Jedynie 51 ha stanowią grunty leśne prywatne.

Tabela 10 Powierzchnia gruntów leśnych na terenie Gminy Ząbkowice Śląskie w 2013 roku

Typ gruntu	Jednostka	Wartość	Udział w ogólnej powierzchni gminy [%]
grunty leśne ogółem	[ha]	1108,71	8%
lesistość w %	[%]	7,50%	-
grunty leśne publiczne ogółem	[ha]	1057,71	7%
grunty leśne publiczne Skarbu Państwa	[ha]	1034,71	7%
grunty leśne publiczne Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych	[ha]	1007,22	7%
grunty leśne prywatne	[ha]	51	0%

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

V. OPIS INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ

V.1. Ogólna charakterystyka infrastruktury technicznej

Na podstawie danych zawartych w dokumentach strategicznych Gminy Ząbkowice Śląskie, aktualnych danych przekazanych przez dostawców ciepła oraz informacji od odbiorców pozyskanych w wyniku badań ankietowych sporządzono analizę stanu istniejącego systemu ciepłowniczego, systemu gazowniczego i elektroenergetycznego. Wskazane elementy infrastruktury technicznej Gminy Ząbkowice Śląskie są obsługiwane przez firmy do których należą:

1. Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. w zakresie systemu ciepłowniczego;
2. Polskie Sieci Elektroenergetyczne SA w zakresie systemu elektroenergetycznego
3. Tauron Dystrybucja SA Oddział w Wałbrzychu w zakresie systemu elektroenergetycznego;
4. Operator Gazociągów Przesyłowych GAZ-SYSTEM S.A. Oddział we Wrocławiu w zakresie systemu gazowego,
5. PSG SA. w zakresie systemu gazowego.

V.2. System ciepłowniczy

Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. jest operatorem systemu ciepłowniczego w Ząbkowicach Śląskich od czerwca 2013 roku. W latach poprzednich dzierżawcą systemu była firma FORTUM POWER and HEAT.

Ciepłownia obsługująca system ciepłowniczy Gminy Ząbkowice Śląskie jest wyposażona w dwa podstawowe kotły WR-5 o mocy znamionowej 5,81 MW każdy oraz w rezerwowy kocioł KR-80 o mocy 1,86 MW, przeznaczony pierwotnie do przygotowania ciepłej wody użytkowej, obecnie nie eksploatowany. Zadaniem działających kotłów jest produkcja ciepła do celów centralnego ogrzewania dostarczanego osiedlom mieszkaniowym, firmom produkcyjnym oraz obiektom użyteczności publicznej. Kotły WR-5 wyposażone są w ruszt mechaniczny z falownikiem. Ruszt jest dość szczelny, po każdym sezonie grzewczym następuje przegląd i uzupełnienie. Strefy podmuchowe są corocznie czyszczone. Każdy kocioł posiada wentylator podmuchu oraz wtórny z trzema dojściami do komory spalania. Istnieje możliwość

sterowania wentylatorem pierwotnym w celu regulowania współczynnika nadmiaru powietrza. Wszystkie wentylatory wyposażone są w falowniki. Temperatura spalin na wyjściu z kotła wynosi około 120°C. Spaliny do atmosfery odprowadzane są poprzez baterie cyklonów, które służą do odpylania spalin z większych frakcji lotnych. Obecnie urządzenia te znajdują się w złym stanie technicznym. W dalszym etapie spaliny trafiają bezpośrednio do komina o wysokości 65 m. Komin jest w dobrym stanie technicznym ze względu na niedawny remont. Pył ze spalin gromadzony jest w leju z zasuwą, który okresowo opróżniany jest przez pracownika kotłowni.

Kotły są odpowiednio zaizolowane, co wpływa na ograniczenie straty promieniowania. Grubości rur w wymienniku kotła nr 1 mieszczą się w granicach 2,1 – 2,5 i kwalifikują się do remontu natomiast dla kotła nr 2 są to odpowiednio wartości 2,8 – 3,1.

Podstawowe urządzenia w ciepłowni są w dość dobrym stanie technicznym. Obsługa obiektu dba o sprawne działanie systemu poprzez dokonywanie regularnych napraw oraz konserwacji. Prowadzona jest również kontrola jakości spalonego węgla, wody oraz spalin. Wyjątek stanowią baterie cyklonów oraz elementy części ciśnieniowej przegrzewów kotła K1 w obszarze kolan zlokalizowanych tuż nad rusztem, które również w razie zaistnienia potrzeby są naprawiane, jednak ich stan techniczny wymaga wymiany na nowe w części lub w całości. Urządzenia sterowane są z wykorzystaniem falowników, co pozytywnie wpływa na poprawny dobór parametrów regulacyjnych, przekładając się na sprawność działania na poziomie 76 – 78%.

System ciepłowniczy na terenie Gminy Ząbkowice obsługiwany jest przez trzy kotły, których charakterystykę przedstawiają tabele poniżej. Zainstalowana łączna moc cieplna kotłów to około 13,5 MW.

Tabela 11 Zestawienie danych technicznych kotłów instalacji energetycznego spalania paliw – Ciepłownia przy ul. Jasnej 44

LP	DANE DOTYCZĄCE KOTŁA	KOCIOŁ NR 1	KOCIOŁ NR 2	KOCIOŁ NR 3
----	----------------------	-------------	-------------	-------------

1	NAZWA KOTŁA	Kocioł wodny (wodnorurkowy)	Kocioł wodny (wodnorurkowy)	Kocioł wodny – płomiennik
2	TYP KOTŁA	WR – 5	WR – 5	KRm – 80
3	NOMINALNA MOC CIEPLNA [MW]	7,50	7,50	2,74
4	MOC ZNAMIONOWA KOTŁA [MW]	5,81	5,81	1,86
5	SPRAWNOŚĆ NOMINALNA [%]	77	77	67,88
6	ROK PRODUKCJI KOTŁA	1987	1989	1987
7	ROK ODDANIA DO UŻYTKOWANIA	1987	1989	1987
8	RODZAJ WLOTU DO KOMINA	Poziomy zamknięty 500/1200 mm	Poziomy zamknięty 500/1200 mm	Poziomy zamknięty 500/1200 mm
9	WYSOKOŚĆ KOMINA [mb]	65,3	65,3	65,3
10	TEMPERATURA GAZÓW ODLOTOWYCH [K]	503,15	503,15	Kocioł – nie czynny
11	STUMIEŃ GAZÓW ODLOTOWYCH [M ³ /H]	1,5 – 2,5	1,5 – 2,5	Kocioł – nie czynny
12	LICZBA PRZEWODÓW KOMINOWYCH	1	1	1
13	RODZAJ WYLOTU	Pionowy otwarty	Pionowy otwarty	Pionowy

	KOMINA			otwarty
14	ZDOLNOŚĆ PRODUKCYJNA [GJ/ROK]	182 000	182 000	0
15	REDUKTOR EMISJI PYŁÓW	Układ odpylania – cyklon bateryjny	Układ odpylania – cyklon bateryjny	Układ odpylania – cyklon bateryjny
16	RODZAJ PALIWA	Miał węglowy	Miał węglowy	Miał węglowy
17	ZAWARTOŚĆ SIARKI S _R [%]	0,65	0,65	-
18	WARTOŚĆ OPAŁOWA M _J [kJ/kg]	22 000	22 000	-
19	ZAWARTOŚĆ POPIOŁU A _R [%]	18	18	

Źródło: Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o.

Sieć ciepłownicza terenu miasta Ząbkowice Śląskie jest większości wykonana w technologii tradycyjnej około 6 km. Magistrale oraz większość przyłączy zostały wybudowane odpowiednio w latach 1963 – 1967 oraz 1993 – 1994. Odcinki wykonane w technologii preizolacyjnej zostały oddane do użytku pod koniec 2000 roku. Sprawność przesyłu kształtuje się w przedziale 85 – 87%. Sieć posiada kilka odcinków, które są przewymiarowane oraz ulegają częstym awariom m.in.: ul. Waryńskiego od komory KR3 do komory KR2, od Komory KR2 w kierunku ul. Przemysłowej 2, ul. Waryńskiego 17, ul. Jasna 1DE.

Całkowita długość sieci ciepłowniczej ZGK Sp. z o.o. wynosi 7 193,40 mb, w tym:

- długość sieci kanałowej 6 134,30 mb;
- długość sieci preizolowanej 1 059,10 mb

System ciepłowniczy składa się z dwóch sieci:

- sieć Jasna
- sieć Fael.

Szczegółową charakterystykę ww. sieci przedstawiają tabele poniżej.

Tabela 12 Zestawienie długości odcinków sieci „Jasna”

DN	DŁUGOŚĆ ODCINKÓW [MB] „SIEĆ JASNA”																WIELKOŚĆ ZŁADU [L]
300	55,1	50,8															14971,26
200	143	62,5	232	31,5													29455,57
150	352	855															42641,23
65	11,5	28,6	35,2	42,1													779,14
125	225	30,7															6280,73
100	124	216	58,9	2,9	64,8	48,9	58	28	23,3	27	32,6	66,4					11780,97
60	48,6	50,3	61	209	60,1	18											2526,59
40	58	8,3	4,9	7,7	5,1	5,4	37,5	38	20	20	85	11,2	101	11,6	28	76	11576,33
50	18,7	18,7	16,6	18,3	17,1	22,4	33,7	125									1062,25
80	25,1	32,1	23,4														810,28
200	315																19792,03
SIEĆ																	131676,39
KOCIOŁ WR 5- 1 KOCIOŁ WR 5 - 2																	6200
WĘZŁY																	28500
RAZEM POJEMNOŚĆ																	166380

Źródło: Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o.

Tabela 13 Zestawienie długości odcinków sieci „FAEL”

DN	DŁUGOŚĆ ODCINKÓW [MB] „SIEĆ FAEL”										WIELKOŚĆ ZŁADU [L]
300											0,00
200	12										753,98
150	50	67,5	52,5	2							6078,98
65	162	27	40	160	18						2701,10
125	195	190	68								11118,29
100	80,5	95	146	165	43						8309,51
60											0,00
40	15	18	29	8							175,93
50	105	10	15	70	5	5					824,67
80	46	31	68	40	60	20	2	2	63		3337,63
250	81,5	121	35,5	108	3						34262,99
32	15										24,13
SIEĆ											67587,22
WĘZŁY											4000
RAZEM POJEMNOŚĆ											7159

Źródło: Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o.

Wielkość produkcja energii cieplnej z podziałem na potrzeby własne i odbiorców przedstawia tabela poniżej.

Tabela 14 Produkcja energii cieplnej [GJ] w instalacji energetycznego spalania paliw przy ulicy Jasnej 44 w Ząbkowicach Śląskich w latach 2013 – 2015

Lp.	Rok	Produkcja ciepła (potrzeby własne)	Produkcja ciepła (potrzeby odbiorców)
		[GJ]	[GJ]
1	2013 (IX – XII)	brak pomiaru	28 974
2	2014 (I – XII)	1 319,50	62 388
3	2015 (I – V)	879,70	40 098

Źródło: Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o.

W 2013 roku przedsiębiorstwo dostarczało ciepło do odbiorców przedstawionych w tabeli poniżej.

Tabela 15 Wykaz odbiorców ciepła w 2013 roku

Lp	Nazwa odbiorcy	Adres odbiorcy	Rodzaj odbiorcy
1	Gmina Ząbkowice Śląskie	ul.1 Maja 15, Ząbkowice Śląskie	Obiekt użyteczności publicznej
2	Biblioteka Publiczna Miasta i Gminy im. Księgi Henrykowskiej	Rynek 56, Ząbkowice Śląskie	Obiekt użyteczności publicznej
3	Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych nr 2 im. Stanisława Staszica	ul. Wrocławska 17, Ząbkowice Śląskie	Obiekt użyteczności publicznej
4	Przedszkole Publiczne nr 4	os. XX-lecia 53, Ząbkowice Śląskie	Obiekt użyteczności publicznej
5	Publiczne Gimnazjum nr 1 im. Józefa Wybickiego	ul. Powstańców Warszawy 8 b,c, Ząbkowice Śląskie	Obiekt użyteczności publicznej
6	Szkoła Podstawowa Nr 3	ul. Orkana 32, Ząbkowice Śląskie	Obiekt użyteczności publicznej
7	PPHIU POMROT Sp. z o.o.	ul. Waryńskiego 13, Ząbkowice Śląskie	Handel, usługi
8	Jeronimo Martins Polska S.A. BIEDRONKA	os. XX-lecia 16, Ząbkowice Śląskie	Handel
9	Sklep Wielobranżowy Joanna Hawliczek	os. XX-lecia 16, Ząbkowice Śląskie	Handel
10	Wspólnota Mieszkaniowa Zarząd Nieruchomości nr 34	ul. Wrocławska 34, Ząbkowice Śląskie	Wspólnota mieszkaniowa
11	Wspólnota Mieszkaniowa przy ul.	ul. Traugutta 7A i 7B,	Wspólnota

48 | Strona

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Ząbkowice Śląskie

	Traugutta 7 AB	Ząbkowice Śląskie	mieszkaniowa
12	Stowarzyszenie Właścicieli Mieszkań bud. 1 B,C,D,E	ul. Głowackiego 1 e/16, Ząbkowice Śl. (1 b,c) ul. Głowackiego 1 e/16, Ząbkowice Śl. (1 d,e)	Wspólnota mieszkaniowa
13	Wspólnota Mieszkaniowa przy ul. Przemysłowej 13	ul. Przemysłowa 13/13 Ząbkowice Śląskie	Wspólnota mieszkaniowa
14	Wspólnota Mieszkaniowa os. XX-lecia 2	os. XX-lecia 2, Ząbkowice Śląskie	Wspólnota mieszkaniowa
15	Komenda Powiatowa Państwowej Straży Pożarnej	Ul. Waryńskiego 15, Ząbkowice Śląskie	Obiekt użyteczności publicznej
16	Przedsiębiorstwo Wodno - Melioracyjne Sp. z o.o.	ul. Melioracyjna 3, Ząbkowice Śląskie	Obiekt użyteczności publicznej
17	Poczta Polska S.A.	ul. Powstańców Śląskich 134, 50-940 Wrocław	Obiekt użyteczności publicznej
18	Gminna Spółdzielnia Samopomoc Chłopska	ul.1 Maja 25, Ząbkowice Śląskie (XX-lecia 3/2)	Handel, usługi
19	Zakład Ubezpieczeń Społecznych Oddział w Wałbrzychu – Biuro Terenowe w Ząbkowicach Śląskich	Osiedle XX-lecia 52, Ząbkowice Śląskie	Obiekt użyteczności publicznej
20	Ośrodek Pomocy Społecznej	os. XX-lecia 52, Ząbkowice Śląskie	Obiekt użyteczności publicznej
21	Medicover Sp. z o.o.	ul. Waryńskiego 20, Ząbkowice Śląskie	Obiekt użyteczności publicznej
22	Legrand Polska Sp. z o.o.	ul. Waryńskiego 20, Ząbkowice Śląskie	Zakład produkcyjny
23	Przedsiębiorstwo Handlowe ROLZBYT Parcheniak Janusz	ul. Waryńskiego 13, Ząbkowice Śląskie	Handel, usługi
24	Wspólnota Mieszkaniowa os. XX-lecia 1	os. XX-lecia 1 Ząbkowice Śląskie	Wspólnota mieszkaniowa
25	Wspólnota Mieszkaniowa nr 22	ul. Jasna 1 D-E, Ząbkowice Śląskie	Wspólnota mieszkaniowa
26	Wspólnota Mieszkaniowa os. XX-lecia 43	os. XX-lecia 43, Ząbkowice Śląskie	Wspólnota mieszkaniowa
27	OSIR Ząbkowice Śląskie	ul. Kusocińskiego 17, Ząbkowice Śląskie	Obiekt użyteczności publicznej
28	Wspólnota Mieszkaniowa os. XX-lecia 41	os. XX-lecia 41, Ząbkowice Śląskie	Wspólnota mieszkaniowa
29	Wspólnota Mieszkaniowa os. XX-lecia 42	os. XX-lecia 42, Ząbkowice Śląskie	Wspólnota mieszkaniowa
30	Wspólnota Mieszkaniowa os. XX-lecia 45	os. XX-lecia 45, Ząbkowice Śląskie	Wspólnota mieszkaniowa
31	Wspólnota Mieszkaniowa ul. Jasna 28-30 PKP	ul. Jasna 28-30, Ząbkowice Śląskie	Wspólnota mieszkaniowa
32	M i K Sp. z o.o.	ul. Melioracyjna 6, Ząbkowice Śląskie	Zakład produkcyjny
33	Wspólnota Lokalowa	ul. Wrocławska 23,	Wspólnota

		Ząbkowice Śląskie	mieszkaniowa
34	III Liceum Ogólnokształcące im. Władysława Jagiełły	ul. Powstańców Warszawy 8 bc, Ząbkowice Śląskie	Obiekt użyteczności publicznej
35	Wspólnota Mieszkaniowa os. XX-lecia 14 (13,14)	os. XX-lecia 14, Ząbkowice Śląskie	Wspólnota mieszkaniowa
36	Spółdzielnia Mieszkaniowa	os. XX-lecia 17, Ząbkowice Śląskie	Spółdzielnia mieszkaniowa
37	Wspólnota Mieszkaniowa os. XX-lecia 13 (bud.13)	os. XX-lecia 13, Ząbkowice Śląskie	Wspólnota mieszkaniowa
38	Wspólnota Mieszkaniowa nr 13	os. XX lecia 51, Ząbkowice Śląskie	Wspólnota mieszkaniowa
39	Wspólnota Mieszkaniowa przy ul. Żeromskiego 5	ul. Żeromskiego 5, Ząbkowice Śląskie	Wspólnota mieszkaniowa
40	BAUD Polska Sp.z o.o.	ul. Waryńskiego 1, Ząbkowice Śląskie	Zakład produkcyjny
41	Sąd Rejonowy w Ząbkowicach Śląskich	ul. Świerkowa 1, Ząbkowice Śl.	Obiekt użyteczności publicznej
42	PHU KAMAR Marianna Parcheniak	ul. Waryńskiego 13 Ząbkowice Śląskie	Handel, usługi
43	TEJA ENGINEERING Sp. z o.o. w upadłości układowej	ul. Cukrownicza 8, Ząbkowice Śląskie	Zakład produkcyjny
44	FRYZJERSTWO Elżbieta Pak - Fundowicz	os. XX-lecia 16, Ząbkowice Śląskie	Usługi
Spółdzielnie mieszkaniowe			
1.	Głowackiego 6,6a,6b (6a)	Głowackiego 6a	Spółdzielnia mieszkaniowa
2.	Os. XX-lecia 3	Os. XX-lecia 3	Spółdzielnia mieszkaniowa
3.	Os. XX- lecia 30	Os. XX- lecia 30	Spółdzielnia mieszkaniowa
4.	Os. XX- lecia 33	Os. XX- lecia 33	Spółdzielnia mieszkaniowa
5.	Os. XX- lecia 40	Os. XX- lecia 40	Spółdzielnia mieszkaniowa
6.	Os. XX- lecia 47	Os. XX- lecia 47	Spółdzielnia mieszkaniowa
7.	Os. XX- lecia 48	Os. XX- lecia 48	Spółdzielnia mieszkaniowa
8.	Os. XX- lecia 49	Os. XX- lecia 49	Spółdzielnia mieszkaniowa
9.	Jasna 46	Jasna 46	Spółdzielnia mieszkaniowa
10.	Os. XX- lecia 34-39 (38)	Os. XX- lecia 38	Spółdzielnia mieszkaniowa
11.	Os. XX- lecia 4-12 (8)	Os. XX- lecia 8	Spółdzielnia mieszkaniowa
12.	Os. XX- lecia 24-29 (28)	Os. XX- lecia 28	Spółdzielnia mieszkaniowa

13.	Jasna 1a-c (1c)	Jasna 9	Spółdzielnia mieszkaniowa
14.	Jasna 3a-3e (3c)		Spółdzielnia mieszkaniowa
15.	Jasna 5a-5e (5c)		Spółdzielnia mieszkaniowa
16.	Jasna 7a-7e (7c)		Spółdzielnia mieszkaniowa
17.	Jasna 9a-9e (9c)		Spółdzielnia mieszkaniowa
18.	Jasna 2-6a (4)	Jasna 10	Spółdzielnia mieszkaniowa
19.	Jasna 8-16		Spółdzielnia mieszkaniowa
20.	Jasna 18-20 (18)	Jasna 38	Spółdzielnia mieszkaniowa
21.	Jasna 22-26 (24)		Spółdzielnia mieszkaniowa
22.	Jasna 32-38 (34)		Spółdzielnia mieszkaniowa
23.	Os. XX- lecia 17-23 (20)	Os. XX- lecia 20	Spółdzielnia mieszkaniowa
24.	Strzebińska 2,2a,2b,2c	Strzebińska 2	Spółdzielnia mieszkaniowa
25.	Waryńskiego 18a, 18b	Waryńskiego 18b	Spółdzielnia mieszkaniowa

Źródło: Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o.

Do inwestycji planowanych do realizacji w najbliższych latach na terenie Gminy Ząbkowice Śląskie należą:

1. I ETAP – MODERNIZACJA CIEPŁOWNI (I ETAP); planowany zakres inwestycji to:
 - a. **SYSTEM ODPYLANIA SPALIN 2 kotłów – KOCIOŁ WR-5 NR 1 I KOCIOŁ WR-5 NR 2;**
 - i. Instalacja - dwa warianty:
 1. odpyłacz wstępny multicyklonowy wraz z odpyłaczem cyklonowo – workowy;
 2. odpyłacz wstępny multicyklonowy wraz z baterią cyklonów;
 - ii. wentylatory wyciągowe i podmuchu spalin, konstrukcje wsporcze, konstrukcje łączące system odpylania z kominem;
 - iii. wykonanie izolacji cieplochronnej.
 - iv. **HARMONOGRAM REALIZACJI INWESTYCJI: I – III KWARTAŁ 2016**
 - b. **MODERNIZACJA UKŁADU KOTŁOWEGO.**

i. urządzenia:

1. modernizacja pompowni (pompy sieciowe, uzupełniające, mieszające i stabilizujące);
2. wykonanie instalacji odzūżlania;
3. modernizacja dwóch jednostek kotłowych WR – 5 celem zwiększenia wydajności na około 8 MW wraz z uszczelnieniem komory paleniskowej i ciągów technologicznych (możliwe współspalanie biomasy)
4. wykonanie automatycznego wsparcia obsługi układu kotłowego;
5. budowa nowego kotła na biomasę o wydajności max 5 MW

ii. **HARMONOGRAM REALIZACJI**: I KWARTAŁ 2016 – II KWARTAŁ 2018

2. MODERNIZACJA SYSTEMU CIEPLNEGO ORAZ INFRASTRUKTURY POMOCNICZEJ (II ETAP)

a. **MODERNIZACJA / BUDOWA/ ROZBUDOWA SIECI CIEPŁOWNICZEJ (INWESTYCJA PLANOWANA)**

- i. modernizacja odcinków sieci najbardziej awaryjnych (szczegółowy wykaz po inwentaryzacji);
- ii. podłączanie nowych odbiorców (możliwe po modernizacji kotłów)
- iii. **HARMONOGRAM REALIZACJI**: II KWARTAŁ 2016 – IV KWARTAŁ 2018

3. TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU ADMINISTRACYJNO – TECHNICZNEGO PRZY UL. JASNEJ 44 Z ZASTOSOWANIEM OZE NA POTRZEBY ENERGII ELEKTRYCZNEJ

a. **HARMONOGRAM REALIZACJI**: III KWARTAŁ 2016 – IV KWARTAŁ 2018

V.3. System gazowy

V.3.1. Sieć przesyłowa

Na obszarze gminy Ząbkowice Śląskie zlokalizowane są elementy gazowej wysokiego ciśnienia, które eksploatuje Operator Gazociągów Przesyłowych GAZ-SYSTEM S.A. Oddział we Wrocławiu. Ich charakterystykę przedstawiają tabele poniżej.

Tabela 16 Gazociągi wysokiego ciśnienia

L.p.	Relacja/nazwa	PN [Mpa]	Rodzaj gazu	DN [mm]	Rok budowy 1990/1993
1.	Olsztyn- Kudowa	6.3	E	350/300	1990/1993

Źródło: GAZ-SYSTEM S.A. Oddział we Wrocławiu

Tabela 17 Stacje i inne obiekty systemu przesyłowego

L.p.	Nazwa	Lokalizacja	Rok budowy	Maksymalna przepustowość [nm ³ /h]
1.	Zwrócona	Zwrócona	1993	7500

Źródło: GAZ-SYSTEM S.A. Oddział we Wrocławiu

V.3.2. Sieć dystrybucyjna

Sieć dystrybucyjna na terenie Gminy Ząbkowice Śląskie obsługiwana jest przez Polską Spółkę Gazownictwa Sp. z o.o. Oddział we Wrocławiu Zakład w Wałbrzychu. Spółka pełni wyłącznie rolę operatora systemu dystrybucyjnego i zajmuje się między innymi :

- dystrybucją paliwa gazowego powierzchniowego przed Sprzedawcą gazu,
- kontrolą parametrów jakościowych dystrybuowanego paliwa gazowego,
- wykonywaniem czynności eksploatacyjnych na sieci gazowej,
- realizacją remontów, modernizacji i przebudowy sieci gazowej,
- rozbudową sieci gazowej i budową przyłączy gazowych na potrzeby odbiorców gazu,
- przyłączaniem do sieci gazowej
- kontrolą poboru gazu
- prowadzeniem Pogotowia Gazowego.

Dane dotyczące sieci gazowniczej na terenie Gminy Ząbkowice Śląskie przedstawiają tabele poniżej.

Tabela 18 Długość sieci gazowej w latach 2010-2014

Rok	Niskie ciśnienie	Średnie ciśnienie	Podwyższone średnie ciśnienie
-	[m]	[m]	[m]
2010	42924	13287	23478

53 | Strona

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Ząbkowice Śląskie

2011	36582	14290	23478
2012	36797	12857	23478
2013	37248	13701	23478
2014	37138	13967	23504

Źródło: Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. Oddział we Wrocławiu Zakład w Wałbrzychu

Tabela 19 Liczba czynnych przyłączy w latach 2010-2014

Rok	Niskie ciśnienie	Średnie ciśnienie	Podwyższone średnie ciśnienie
-	[szt]	[szt]	[szt]
2010	1656	181	0
2011	1602	190	0
2012	1607	197	0
2013	1622	210	0
2014	1619	226	0

Źródło: Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. Oddział we Wrocławiu Zakład w Wałbrzychu

Tabela 20 Liczba odbiorców w latach 2010-2014 z rozbiem na grupy taryfowe

Rok	Grupa taryfowa	Liczba odbiorców	Grupa taryfowa	Liczba odbiorców	Grupa taryfowa	Liczba odbiorców	Grupa taryfowa	Liczba odbiorców
	a	ów	a	w	a	ów	a	ów
2010	W-1	2987	W-2	2101	W-3	765	W-4	14
2011	W-1	3052	W-2	2091	W-3	691	W-4	15
2012	W-1	3023	W-2	2248	W-3	577	W-4	15
2013	W-1	2995	W-2	2301	W-3	547	W-4	15
2014	W-1	3004	W-2	2329	W-3	515	W-4	12

Źródło: Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. Oddział we Wrocławiu Zakład w Wałbrzychu

V.4. System elektroenergetyczny

V.4.1. Sieć przesyłowa

Operatorem sieci przesyłowej na terenie Polski jest spółka PSE SA (Polskie Sieci Elektroenergetyczne SA). Przedmiotem działania Polskich Sieci Elektroenergetycznych S.A. jest świadczenie usług przesyłania energii elektrycznej, przy zachowaniu wymaganych kryteriów bezpieczeństwa pracy Krajowego Systemu Elektroenergetycznego (KSE).

W granicach administracyjnych gminy Ząbkowice Śląskie zlokalizowane są fragmenty następujących przesyłowych linii elektroenergetycznych:

1. Linia 220 kV relacji Świebodzice – Ząbkowice Śląskie

Dane linii 220kV Świebodzice – Ząbkowice Śląskie:

- a. Napięcie znamionowe: 220kV
- b. Rok budowy 1966/1979
- c. Długość całkowita linii: 45,32 km
- d. Liczba torów: 1 od st. nr 6 do st. nr 121, 2 od st. nr 1 a do st. nr 6a
- e. Słupy serii: M 52, Hc 525, H52, KKG525
- f. Typ izolacji: LPZ 75/27W1, LP 75/31W, L160 C550
- g. Przewody fazowe: AFL-8 525 mm² ,kabel 3 x HXCHBMK 1x 1400/120 127/220 kV koło SE SWI
- h. Przewody odgromowe: ASLH DABB 1 x 24 AY/ACS 68/30, ASLH DABB 1 x 24 AY ACS 38/38, AFL-1,7 70 mm² , AFL-1,7 95 mm
- i. Fundamenty: prefabrykowane i terenowe
- j. Uziemienia: powierzchniowo- głębinowe
- k. Temperatura graniczna dopuszczalna: + 40 °C
- l. Szerokość pasa technologicznego 50 m (po 25 m od osi linii w obu kierunkach)

2. Linia 220 kV relacji Zabkowice Śląskie – Groszowice

Dane linii 220kV Zabkowice Śląskie – Groszowice

- a. Napięcie znamionowe: 220kV
- b. Rok budowy: 1966
- c. Długość całkowita linii: 93,28 km
- d. Liczba torów: 1
- e. Słupy serii: H52, Hc525, Y52
- f. Typ izolacji: LK 280/170, LP 75/31W, LPZ 75/27W1
- g. Przewody fazowe: AFL-8 525mm²
- h. Przewody odgromowe: AFL-1,7 70mm²
- i. OPGW: AF 17/38 mm²/504, S AY/ACS 38/38, S AT/ACS 68/30
- j. Fundamenty: FGT, FGTs, FT3-B1, SF, SFGD, TS, specjalne.
- k. Uziemienia: TU6, TU9
- l. Temperatura graniczna dopuszczalna +40°C
- m. Szerokość pasa technologicznego 50 m (po 25 m od osi linii w obu kierunkach)

Wyżej wymienione linie są elementami sieci przesyłowej krajowego systemu elektroenergetycznego i umożliwiają przesył mocy do elektroenergetycznych stacji 220/110 kV. Ze stacji tych energia elektryczna dosyłana jest, poprzez sieć dystrybucyjną (obiekty o

napięciu 110 kV i niższym), między innymi do odbiorców znajdujących się na terenie gminy Ząbkowice Śląskie.

Aktualny plan inwestycyjny i plan rozwoju sieci przesyłowej krajowego systemu elektroenergetycznego nie ujmują zamierzeń dotyczących w/w linii.

W przypadku wykazu stacji eksploatowanych przez spółkę na terenie gminy znajduje się stacja elektroenergetyczna o napięciu NN/WN kV należąca do Krajowego Systemu Przesyłowego o następujących parametrach:

1. Napięcie znamionowe: 220/110 kV
2. Rok budowy: 1976
3. Stacja dzielona: współwłaściciel TAURON Dystrybucja
4. Rola stacji w systemie: stacja rozdzielcza
5. Linie zasilające: 2 linie 220 kV – ze Świebodzic i z Groszowic
6. Transformatory: 1 x 160 MVA: 230/120/21 kV
7. Rozdzielnia 220 kV: 1 pole transformatorowe, 2 pola liniowe
8. Układ szyn zbiorczych 220 kV: dwusystemowy
9. Moc zwarciova (projektowa): 3 336 MVA

V.4.2. Sieć dystrybucyjna

Operatorem sieci dystrybucyjnej na terenie Gminy Ząbkowice Śląskie jest spółka Tauron Dystrybucja SA. Oddział w Wałbrzychu. Podstawowe zadania spółki, nałożone przepisami Prawa Energetycznego to:

- prowadzenie ruchu sieciowego w sieci dystrybucyjnej,
- prowadzenie eksploatacji, konserwacji i remontów sieci dystrybucyjnej,
- planowanie rozwoju sieci dystrybucyjnej,
- zapewnienie rozbudowy sieci dystrybucyjnej,
- współpraca z innymi operatorami systemów elektroenergetycznych lub przedsiębiorstwami energetycznymi w zakresie określonym w Prawie energetycznym,
- dysponowanie mocą określonych jednostek wytwórczych przyłączonych do sieci dystrybucyjnej,
- bilansowanie systemu oraz zarządzanie ograniczeniami systemowymi;
- dostarczanie użytkownikom sieci i operatorom innych systemów elektroenergetycznych określonych Prawem energetycznym informacji,

-
- umożliwienie realizacji umów sprzedaży energii elektrycznej przez odbiorców przyłączonych do sieci poprzez wypełnianie warunków określonych w Prawie energetycznym,
 - utrzymanie odpowiedniego poziomu bezpieczeństwa pracy sieci dystrybucyjnej.

Zaopatrzenie w energię elektryczną odbiorców zlokalizowanych na obszarze Gminy Ząbkowice Śląskie odbywa się za pośrednictwem stacji 220/110/20kV R-Ząbkowice. Rozdzielnia 100kV stacji 220/110/30kV R-Ząbkowice, to rozdzielnia napowietrzna w wykonaniu tradycyjnym, dwusystemowa, wyposażona w sprzęgło poprzeczno- podłużne, z dwoma transformatorami 110/20kV 16 MVA każdy. Stan techniczny rozdzielni oceniany jest jako dobry. Obecne obciążenie stacji R-Ząbkowice wynosi:

- na transformatorze T- 4 7 MW w szycie zimowym,
- na transformatorze T- 5 5 MW w szycie zimowym.

Do stacji R-Ząbkowice przyłączone są linie przebiegające przez teren Gminy Ząbkowice Śląskie, które stanowią własność TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Wałbrzychu, do których należą:

- jednotorowa linia 110kV S-205 (dł. ok 18,3km), ciąg 110kV relacji Ząbkowice Śląskie-Dzierżoniów, która w przyszłości zostanie przebudowana na linię dwutorową,
- jednotorowa linia 110kV S-207 (dł. ok 20,5km), ciąg 110kV relacji Ząbkowice Śląskie-Strzelin.
- linie średniego napięcia 20kV (K-710, L-711, L-712, L-713, L-715, L-716, L-117, L-718, L-719, L-723, L-724), zasilające m.in. stacje transformatorowe SN/nN na obszarze Gminy Ząbkowice Śląskie.

Na terenie gminy znajdują się 20 stacji transformatorowych wewnętrznych (w tym 18 szt. stacji wieżowych) i 34 stacje słupowe, które stanowią własność TAURON Dystrybucja S.A Oddział w Wałbrzychu oraz 7 stacji transformatorowych wewnętrznych i 5 stacji słupowych, które stanowią własność odbiorcy.

Sieć średniego i niskiego napięcia ma charakter napowietrzno-kablowy, z przewagą sieci napowietrznej. Stan techniczny tej sieci oceniany jest jako dobry. Poniżej przedstawiono tabele zawierające dane na temat liczby odbiorców i zużycia energii elektrycznej na terenie Gminy Ząbkowice Śląskie.

Tabela 21 Liczba odbiorców energii elektrycznej zlokalizowanych na terenie Gminy Ząbkowice Śląskie

		2012	2011	2010
	symbol	odb.	odb.	odb.
1	Wysokie napięcie	0	0	0
2	Średnie napięcie	31	31	31
3	Niskie napięcie	10740	10829	10799

Źródło: Tauron Dystrybucja SA Oddział w Wałbrzychu

Tabela 22 Ilość energii elektrycznej dostarczonej do odbiorców na terenie Gminy Ząbkowice Śląskie w poszczególnych grupach taryfowych w latach 2010-2012

		2012	2011	2010
	symbol	kWh	kWh	kWh
1	B11	15957	114319	118986
2	B21	2458283	1624550	1450694
3	B22	85218	57289	59811
4	B23	27930348	23609217	23609217
5	C11	3426606	3636064	3677941
6	C12A	4289301	4394121	4550405
7	C12B	1561	1843	0
8	C21	1200540	850513	1080213
9	C22A	1320340	1385117	1059573
10	C22B	26676	0	0
11	G11	13645997	12532099	12478687
12	G11P	15957	29526	38778
13	G12	2458283	2377789	2573592
14	G12G	929375	820926	772980
15	G12P	5171	11328	12730
16	O11	1018137	1023300	1027326
17	P11	6105	5857	8755
18	P12	28892	43465	46895
19	P12G	31816	31380	33441
20	R	3216	3010	1962
	razem	57856555	54567916	52604001

Źródło: Tauron Dystrybucja SA Oddział w Wałbrzychu

W obowiązującym „Planie Rozwoju TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Wałbrzychu na lata 2014-2019” oraz „Planie Inwestycyjnym na lata 2016-2018” ujęto następujące zadania inwestycyjne związane z obszarem Gminy Ząbkowice Śląskie:

1. Szklary – Tomice – budowa powiązania między linią 20kV L-712 i L-736, o łącznej długości ok. 2,5 km,
2. Strąkowa – modernizacja napowietrznej linii niskiego napięcia o łącznej długości 2,95km wraz z przyłączami długości 1,3km, zasilanej ze stacji transformatorowej R.716-15,
3. Grochowiska – przebudowa istniejącej stacji transformatorowej 20/0,4, kV R-716-23,
4. Sieroszów – przebudowa odcinka linii napowietrznej 20kV L-711 od słupa nr 76 do stacji R-711-13, o łącznej długości ok. 0,27 km,
5. Brodziszów- Kluczowa – przebudowa odcinka linii napowietrznej 20kV L-648 od słupa nr 45 do stacji R-648 i R-648-22, o łącznej długości ok. 6,5km.
6. Grodziszcze-Jemna – przebudowa odcinka linii napowietrznej 20kV L-721 od stacji R-647-03 do stacji R-722-01, o łącznej długości ok. 6,5kmm
7. Zwrócona- Szklary – przebudowa odcinka linii napowietrznej 20kV L-712 od sł. Nr 38 do R-712-11, o łącznej długości ok. 3,5km,
8. Szklary- Kobyła Głowa – przebudowa odcinka linii napowietrznej 20kV L-736 od słupa nr 100 do stacji R-736-17, o łącznej długości ok. 3,1km
9. Szklary – modernizacja linii napowietrznej 20kV L-712, o łącznej długości 0,8km
10. Stolec – przebudowa napowietrznej linii niskiego napięcia 20kV od słupa nr 36 linii 20kV L-716-60 do słupa nr 21 linii 20kV L-711, o łącznej długości ok. 0,65 km,
11. Stolec - przebudowa napowietrzne linii niskiego napięcia – obwód X-1, X-2, X-3 i X-4 ze stacji R-718-12, o łącznej długości ok. 3,7 km
12. Stolec – przebudowa napowietrznej linii niskiego napięcia – obwód X-1, X-2, X-3 i X-4 ze stacji R-716-19, o łącznej długości ok. 5,4 km,
13. Tarnów – przebudowa istniejącej linii napowietrznej 20kV od słupa nr 38 do stacji R-717-18, o łącznej długości ok 1,1 km
14. Tarnów – modernizacja napowietrznej linii niskiego napięcia zasilanej ze stacji transformatorowej R.717-15, o łącznej długości ok. 2,19 km
15. Zabudowa w liniach 20kV 10 szt. łączników sterowanych radiowo.

W zakresie wytwórców energii elektrycznej przewiduje się przyłączenie do stacji 220/110/20kV R-Ząbkowice, na napięciu 110kV, Farmy Wiatrowej „Ciepłowody II” o mocy przyłączeniowej 75 MW.

VI. CHARAKTERYSTYKA GŁÓWNYCH SEKTORÓW ODBIORCÓW ENERGII

VI.1. Budynki i źródła ciepła

VI.1.1. Ogólna charakterystyka

Na terenie Gminy Ząbkowice Śląskie przeważają budynki jednorodzinne. Przeciętna powierzchnia użytkowa mieszkania wynosiła 71,1 m² w 2013 roku. W odniesieniu do ludności na jedną osobę zamieszkującą gminę przypadało około 26,3m² powierzchni mieszkania. Średnio na 1000 mieszkańców gminy przypadało ponad370 mieszkań. Szczegółowe podsumowanie danych prezentuje tabela poniżej.

Tabela 23 Wskaźniki opisujące zasoby mieszkaniowe na terenie Gminy Ząbkowice Śląskie w 2013 roku

Nazwa wskaźnika	Jednostka	Wartość wskaźnika
Przeciętna powierzchnia użytkowa 1 mieszkania	m2	71,1
Przeciętna powierzchnia użytkowa mieszkania na 1 osobę	m2	26,3
Mieszkania na 1000 mieszkańców	-	370

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

Jak wynika z danych zawartych poniżej na terenie Gminy Ząbkowice Śląskie 6078 mieszkań było wyposażonych w 2013 roku w centralne ogrzewanie. Ponadto według danych GUS 6085 mieszkań posiada przyłącze gazu sieciowego.

Tabela 24 Urządzenia techniczno-sanitarne w mieszkaniach na terenie Gminy Ząbkowice Śląskie w latach 2010 – 2013

	2010	2011	2012	2013
centralne ogrzewanie	5968	5989	6026	6078
gaz sieciowy	6000	6006	6028	6085

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

VI.1.2. Mieszkalnictwo jednorodzinne

Na terenie Gminy Ząbkowice Śląskie w ciągu ostatnich dwóch lat (2013-2014) oddawanych było średnio 21,5 mieszkań indywidualnych (w zakresie mieszkalnictwa jednorodzinnego).

Jednocześnie dynamika zmian tych wskaźników znacznie zwiększyła się w 2014 roku w porównaniu do roku 2013. Szczegółowe dane na temat poszczególnych lat przedstawia tabela poniżej.

Tabela 25 Budownictwo jednorodzinne w Gminie Ząbkowice Śląskie w latach 2010 - 2014 roku

Nazwa wskaźnika	Jednostka	2010	2011	2012	2013	2014
Mieszkania indywidualne oddane do użytkowania - mieszkania	sztuk	bd	bd	bd	18	25
Mieszkania indywidualne oddane do użytkowania - izby	sztuk	bd	bd	bd	92	144
Mieszkania indywidualne oddane do użytkowania - powierzchnia	m kw.	bd	bd	bd	2129	3939

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

VI.1.3. Podsumowanie budownictwa mieszkaniowego

W oparciu o dane pozyskane od wyżej wymienionych podmiotów oszacowano, iż łączna emisja CO₂, związana z sektorem mieszkalnym na terenie Gminy Ząbkowice Śląskie stanowi 67355 Mg na rok, a wartość energii finalnej 190 600 MWh na rok.

(1) Podsumowanie pozyskanych informacji ankietowych

W ramach ankietyzacji otrzymano zwrotnie 23 ankiety indywidualne w formie papierowej oraz elektronicznej, a także 2 ankiety z budynków wielorodzinnych będących pod zarządem spółki cywilnej Zarządzanie Nieruchomościami Sezam. Zestawienie wyników przedstawione zostało w oparciu o wykresy oraz zestawienia liczbowe poniżej.

Tabela 26 Zestawienie danych z budynków wielorodzinnych ZN Sezam

Adres nieruchomości	Rok budowy	Liczba mieszkańców	Powierzchnia ogrzewanych pomieszczeń	Rodzaj stosowanego paliwa	Rok montażu kotła i moc
Ul. 1 maja 27-29; Ząbkowice Śląskie	1992	40	742	Gaz ziemny sieciowy	2001 r., moc 127 kW
Ul. Kamieniecka 9; Ząbkowice Śląskie	1910	25	628	Węgiel i miał	2004 r., moc 50 kW

Źródło: Opracowanie własne na podstawie uzyskanych ankiet

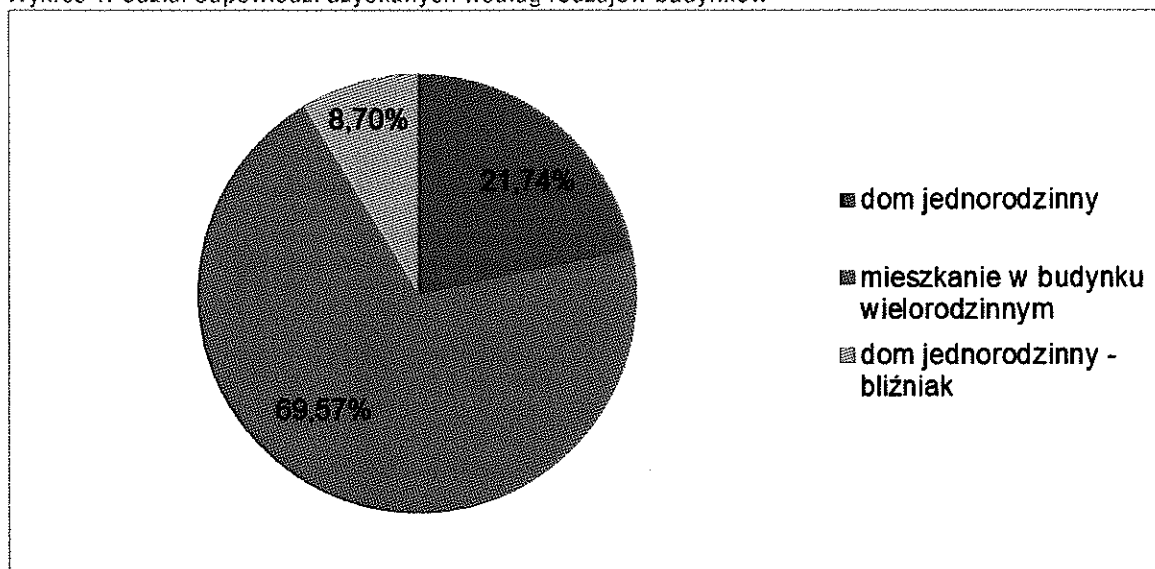
W obu obiektach nie są stosowane instalacje wykorzystujące odnawialne źródła energii, istnieje jednak zainteresowanie mieszkańców tego typu instalacjami w przypadku uzyskania dotacji na ich zakup.

Tabela 27 Podział odpowiedzi uzyskanych według rodzajów budynków

Typ budynku	Liczba odpowiedzi	Udział % odpowiedzi
dom jednorodzinny	5	21,74%
mieszkanie w budynku wielorodzinnym	16	69,57%
dom jednorodzinny - bliźniak	2	8,70%

Źródło: Opracowanie własne na podstawie uzyskanych ankiet

Wykres 1 Podział odpowiedzi uzyskanych według rodzajów budynków



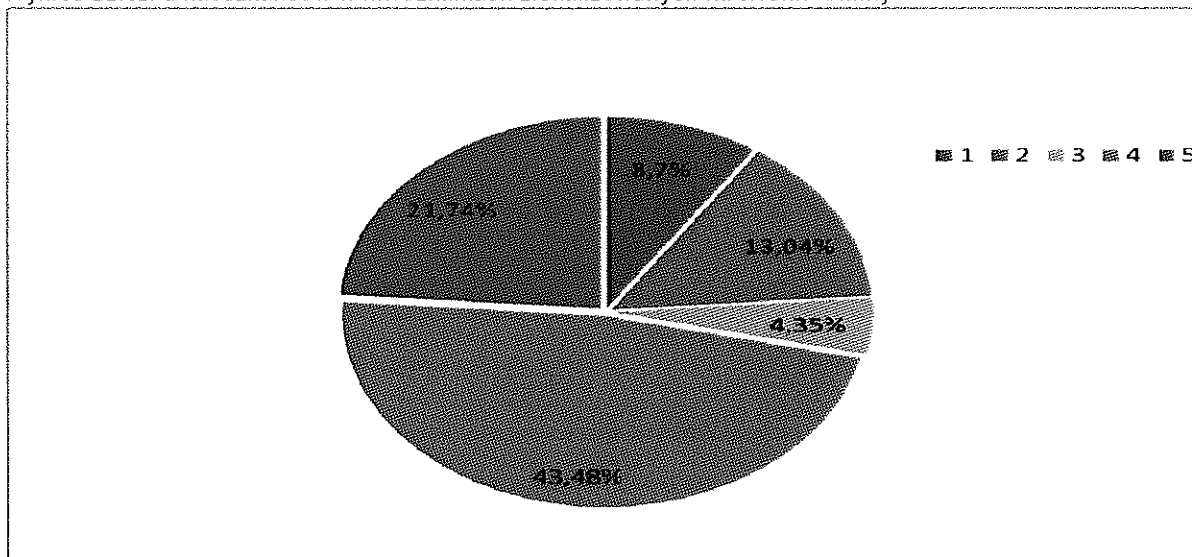
Źródło: Opracowanie własne na podstawie uzyskanych ankiet

Tabela 28 Liczba mieszkańców w mieszkaniach zlokalizowanych na terenie Gminy

Liczba mieszkańców	Liczba odpowiedzi	Udział % odpowiedzi
1	2	8,70%
2	3	13,04%
3	1	4,35%
4	10	43,48%
5	5	21,74%
Średnia	3	-

Źródło: Opracowanie własne na podstawie uzyskanych ankiet

Wykres 2 Liczba mieszkańców w mieszkaniach zlokalizowanych na terenie Gminy



Źródło: Opracowanie własne na podstawie uzyskanych ankiet

Tabela 29 Lata budowy budynków zlokalizowanych na terenie Gminy

Rok budowy	Liczba odpowiedzi	Udział % odpowiedzi
1913	1	4,35%
1928	6	26,09%
1930	3	13,04%
1940	1	4,35%
1941	1	4,35%
1948	1	4,35%
1952	1	4,35%
1960	1	4,35%
1962	1	4,35%
1970	1	4,35%
1974	1	4,35%
1990	1	4,35%
2000	1	4,35%
Średnia	1945	-

Źródło: Opracowanie własne na podstawie uzyskanych ankiet

Tabela 30 Powierzchnia mieszkań zlokalizowanych na terenie Gminy

Powierzchnia mieszkania	Wartość	Udział % odpowiedzi
Średnia	126	-
Maksymalna	390	-
Minimalna	39	-

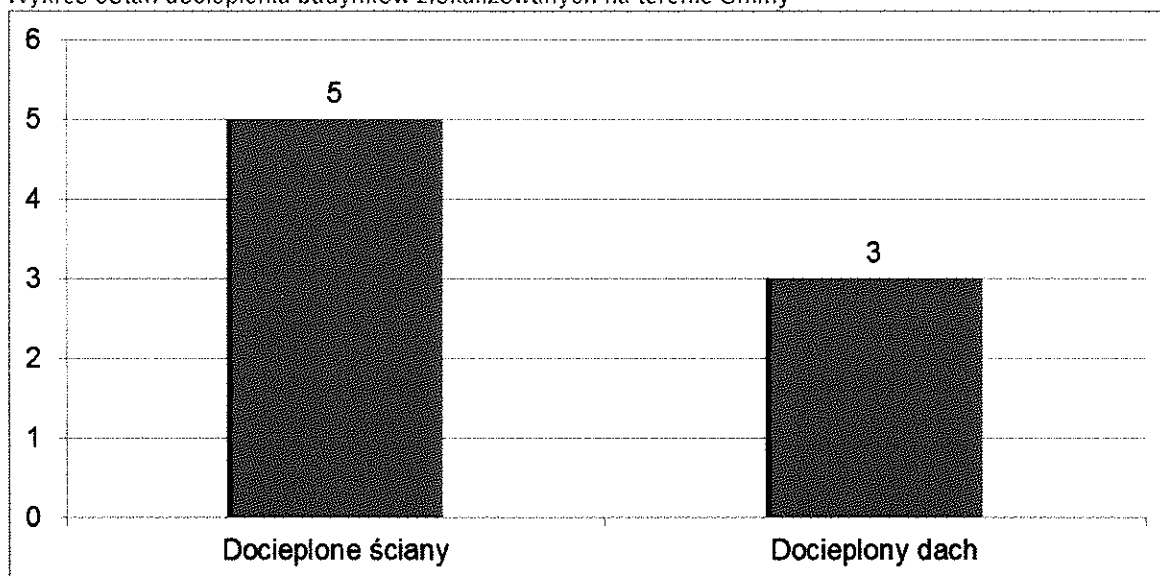
Źródło: Opracowanie własne na podstawie uzyskanych ankiet

Tabela 31 Stan docieplenia budynków zlokalizowanych na terenie Gminy

Liczba budynków jednorodzinnych posiadających	Liczba odpowiedzi	Udział % odpowiedzi	Średni rok wymiany
Docieplone ściany	5	71,43%	2007
Docieplony dach	3	42,86%	2001

Źródło: Opracowanie własne na podstawie uzyskanych ankiet

Wykres 3 Stan docieplenia budynków zlokalizowanych na terenie Gminy



Źródło: Opracowanie własne na podstawie uzyskanych ankiet

Tabela 32 Stan okien w budynkach zlokalizowanych na terenie Gminy

Liczba budynków jednorodzinnych/mieszkań posiadających okna:	Liczba odpowiedzi	Udział % odpowiedzi	Średni rok wymiany
Nieszczelne	7	30,43%	nd
Nowe	16	69,57%	2008

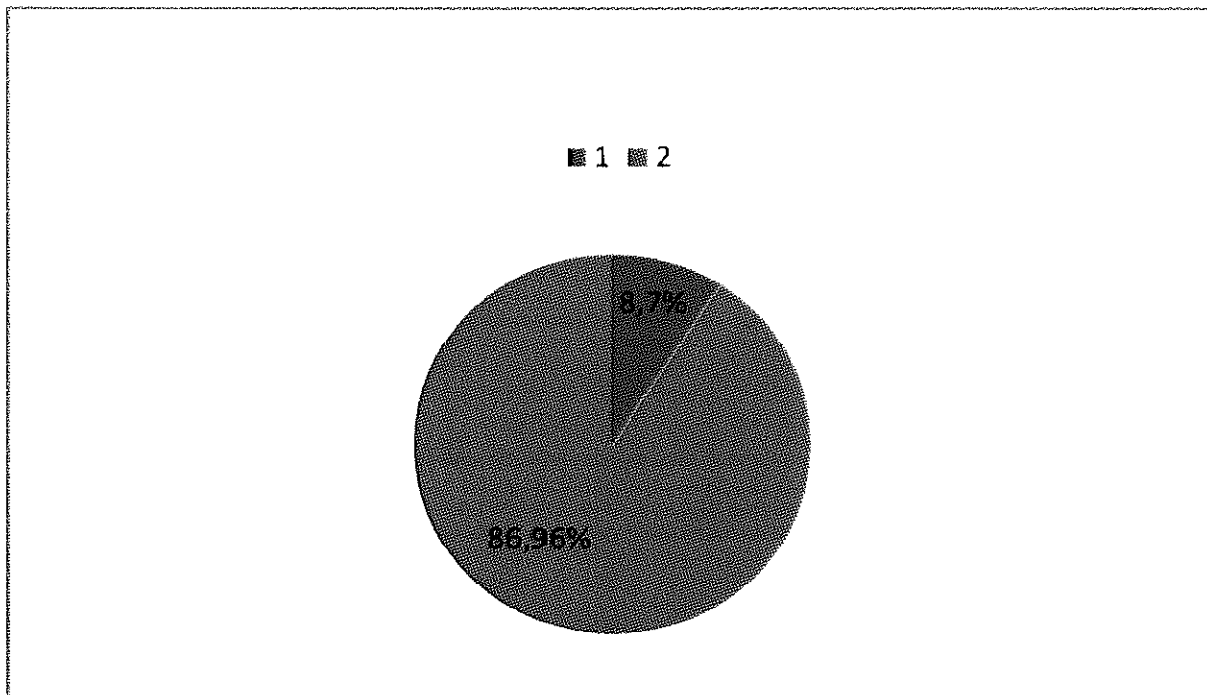
Źródło: Opracowanie własne na podstawie uzyskanych ankiet

Tabela 33 Mieszkania w podziale na typy ogrzewania

Mieszkania w podziale na typy ogrzewania	Liczba odpowiedzi	Udział % odpowiedzi
1. ogrzewanie w pokojach	2	8,70%
2. ogrzewanie centralne	20	86,96%

Źródło: Opracowanie własne na podstawie uzyskanych ankiet

Wykres 4 Mieszkania w podziale na typy ogrzewania



Źródło: Opracowanie własne na podstawie uzyskanych ankiet

Tabela 34 Stosowane obecnie paliwo i energia

Stosowane obecnie paliwo i energia	Ogrzewanie	Przygotowanie ciepłej wody	Gotowanie i oświetlenie	Srednie zużycie
biomasa	1	0	0	brak danych
drewno	2	1	0	8,00 m3
ekogroszek	4	3	0	4,75 ton
energia elektryczna	0	1	1	998,00 kWh
gaz płynny - propan	0	1	1	50,00 m3
gaz ziemny z sieci	2	4	6	805,67 m3
węgiel	18	7	2	75,92 ton

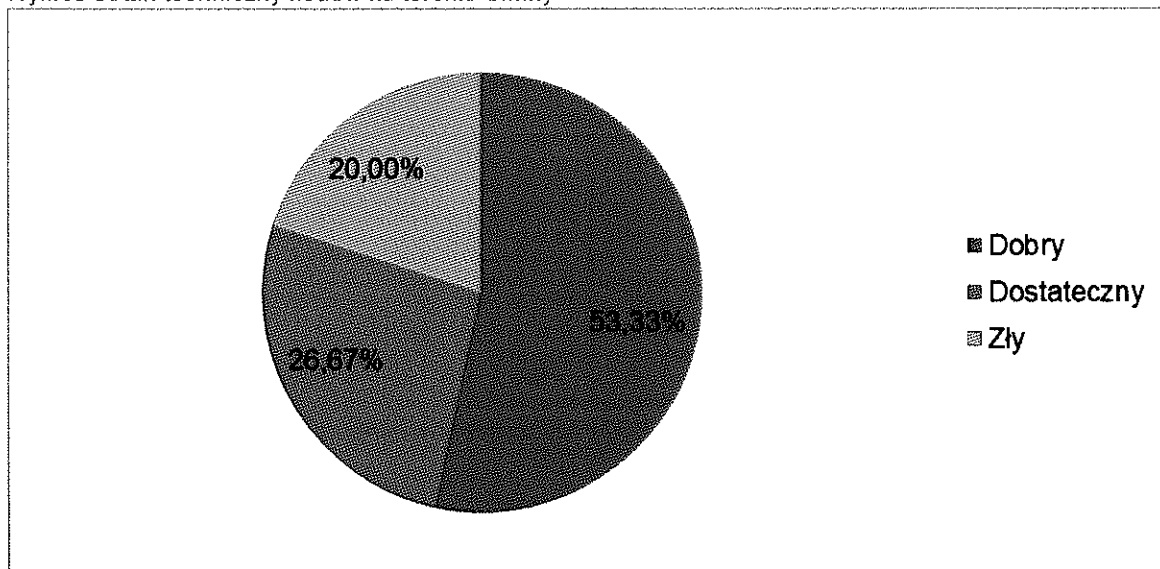
Źródło: Opracowanie własne na podstawie uzyskanych ankiet

Tabela 35 Stan techniczny kotłów na terenie Gminy

Stan techniczny kotłów na terenie Gminy	Liczba odpowiedzi	Udział % odpowiedzi
Dobry	16	53,33%
Dostateczny	8	26,67%
Zły	6	20,00%

Źródło: Opracowanie własne na podstawie uzyskanych ankiet

Wykres 5 Stan techniczny kotłów na terenie Gminy



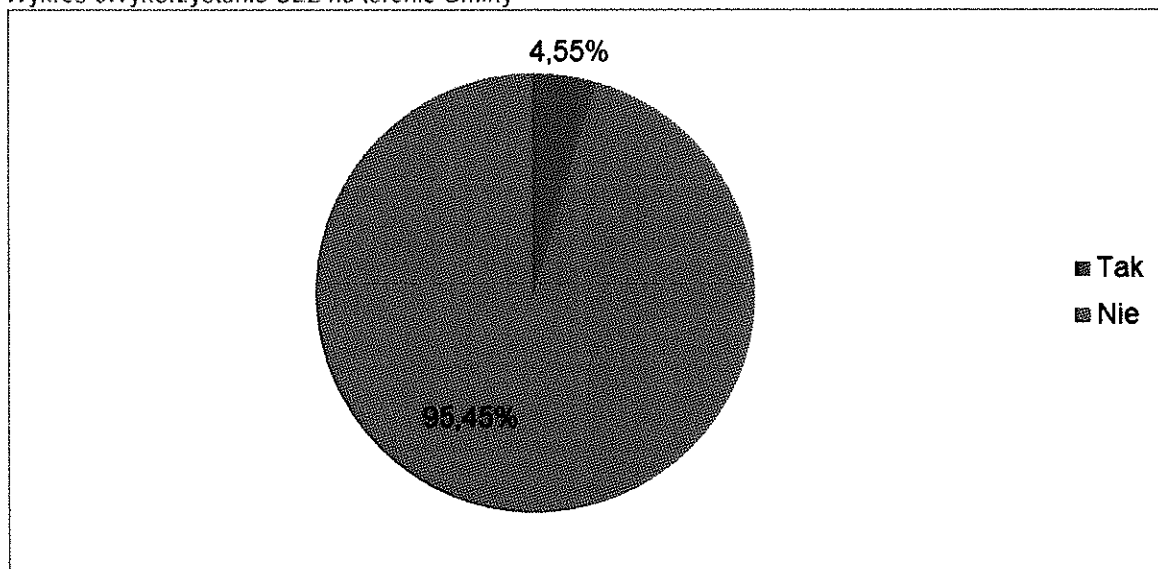
Źródło: Opracowanie własne na podstawie uzyskanych ankiet

Tabela 36 Wykorzystanie OZE na terenie Gminy

Wykorzystanie OZE na terenie Gminy	Liczba odpowiedzi	Udział % odpowiedzi
Tak	1	4,55%
Nie	21	95,45%

Źródło: Opracowanie własne na podstawie uzyskanych ankiet

Wykres 6 Wykorzystanie OZE na terenie Gminy



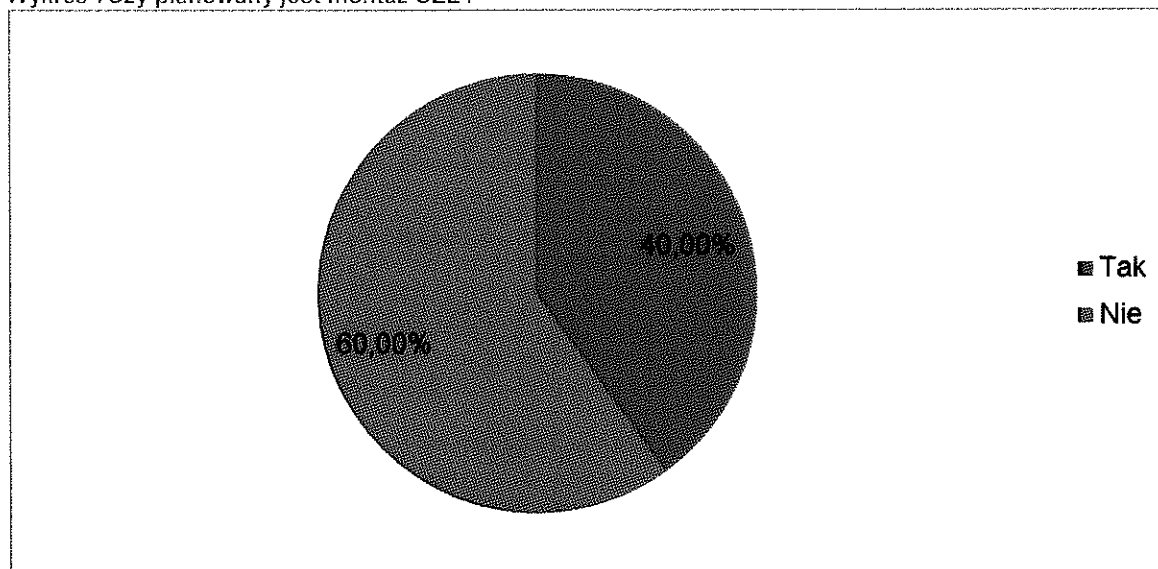
Źródło: Opracowanie własne na podstawie uzyskanych ankiet

Tabela 37 Czy planowany jest montaż OZE?

Czy planowany jest montaż OZE?	Liczba odpowiedzi	Udział % odpowiedzi
Tak	8	40,00%
Nie	12	60,00%

Źródło: Opracowanie własne na podstawie uzyskanych ankiet

Wykres 7 Czy planowany jest montaż OZE?



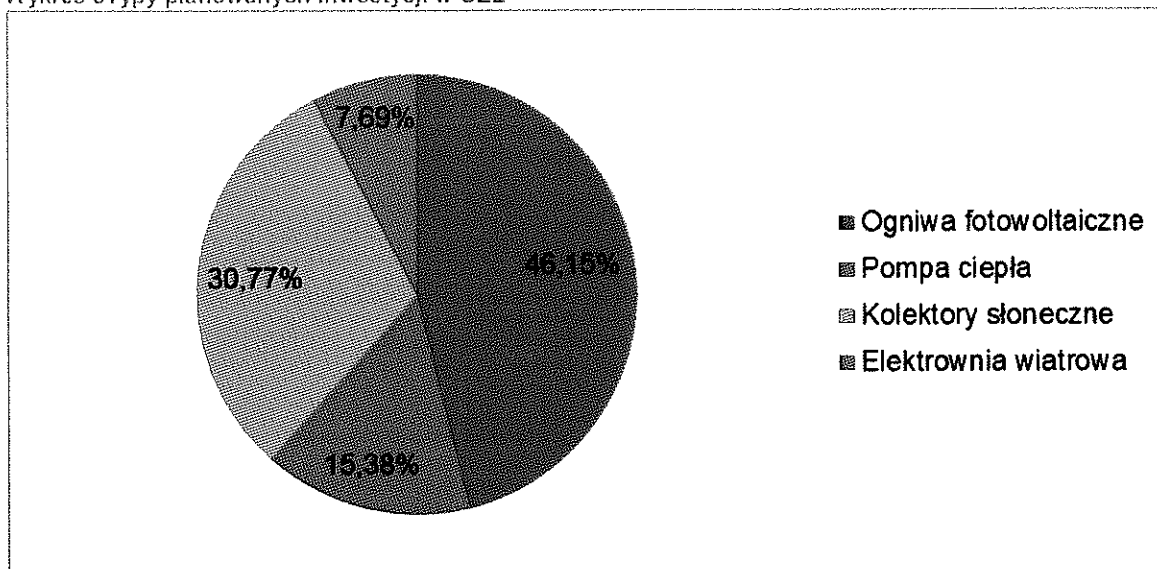
Źródło: Opracowanie własne na podstawie uzyskanych ankiet

Tabela 38 Typy planowanych inwestycji w OZE

Typy planowanych inwestycji w OZE	Liczba odpowiedzi	Udział % odpowiedzi
Ogniwa fotowoltaiczne	6	46,15%
Pompa ciepła	2	15,38%
Kolektory słoneczne	4	30,77%
Elektrownia wiatrowa	1	7,69%

Źródło: Opracowanie własne na podstawie uzyskanych ankiet

Wykres 8 Typy planowanych inwestycji w OZE



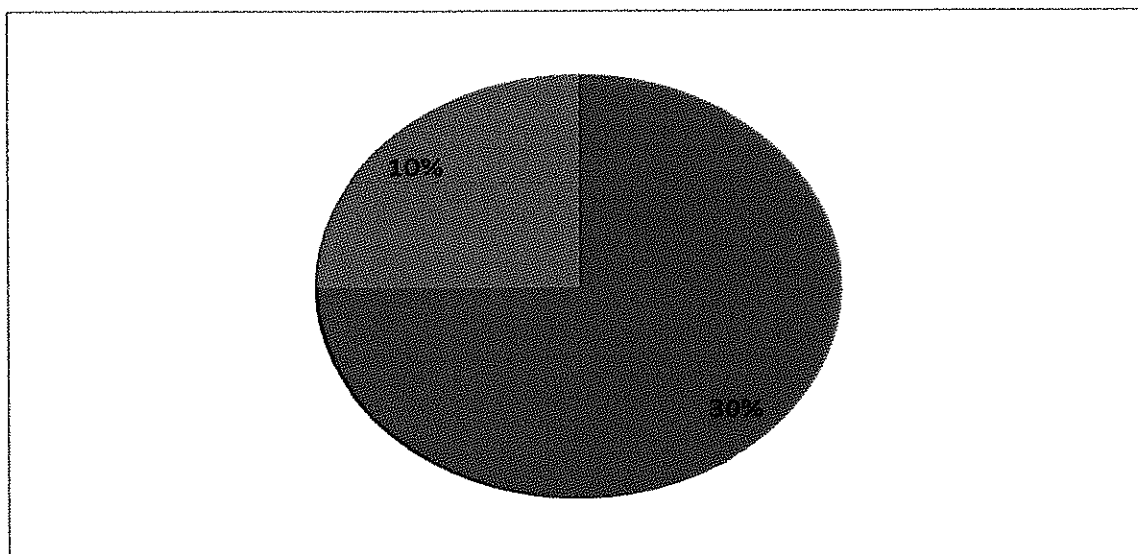
Źródło: Opracowanie własne na podstawie uzyskanych ankiet

Tabela 39 Czy planowany montaż OZE jest uzależniony od otrzymania dofinansowania?

Czy planowany montaż OZE jest uzależniony od otrzymania dofinansowania?	Liczba odpowiedzi	Udział % odpowiedzi
Tak	6	30,00%
Nie	2	10,00%

Źródło: Opracowanie własne na podstawie uzyskanych ankiet

Wykres 9 Czy planowany montaż OZE jest uzależniony od otrzymania dofinansowania?



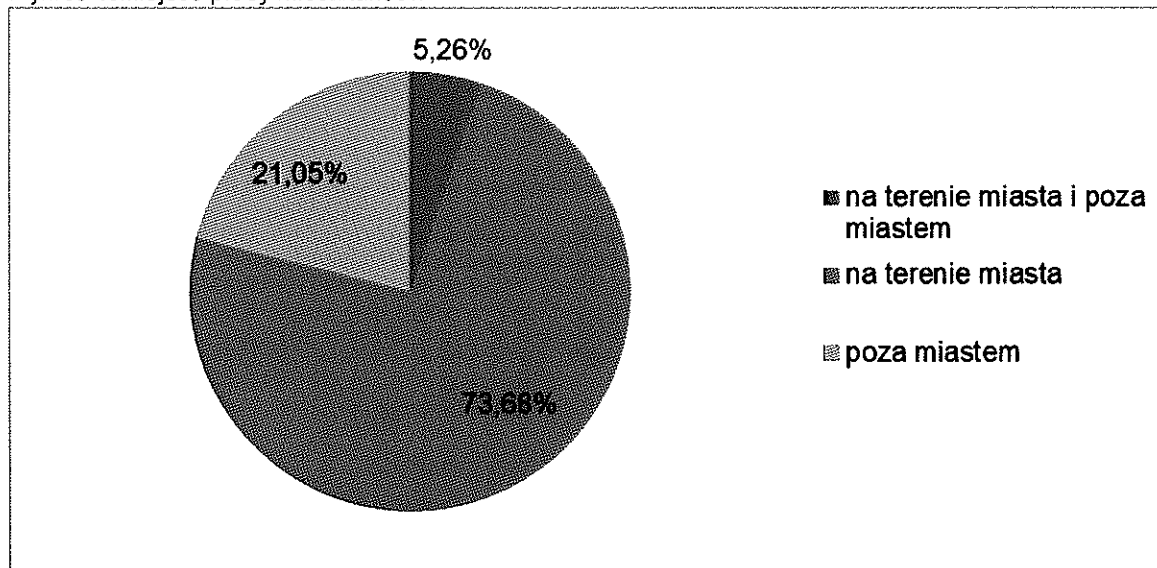
Źródło: Opracowanie własne na podstawie uzyskanych ankiet

Tabela 40 Miejsce pracy mieszkańców

Miejsce pracy mieszkańców	Liczba odpowiedzi	Udział % odpowiedzi
na terenie miasta i poza miastem	1	5,26%
na terenie miasta	14	73,68%
poza miastem	4	21,05%

Źródło: Opracowanie własne na podstawie uzyskanych ankiet

Wykres 10 Miejsce pracy mieszkańców



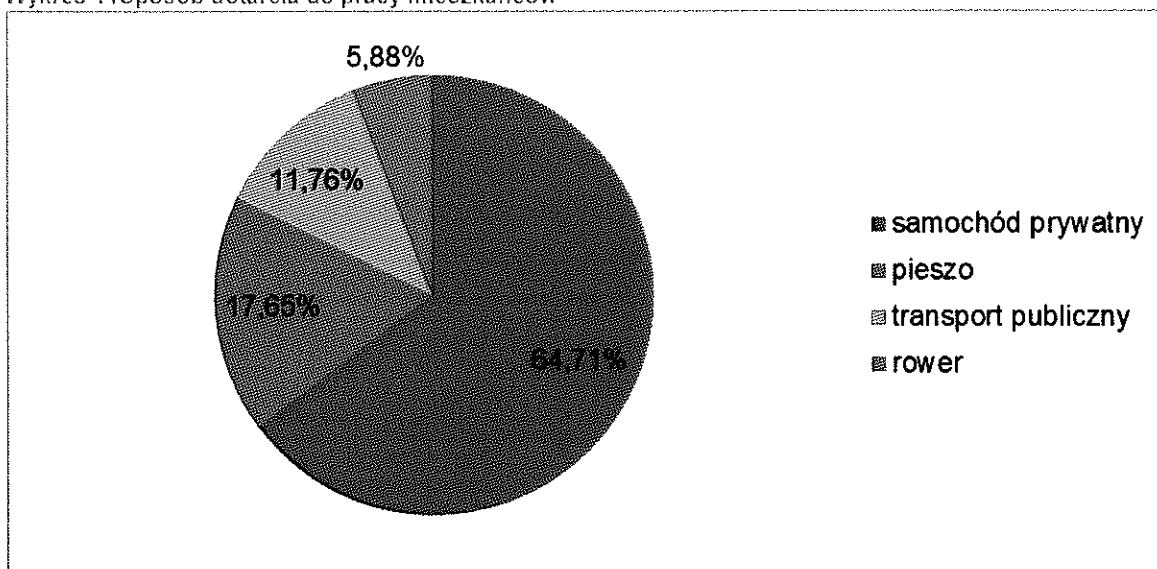
Źródło: Opracowanie własne na podstawie uzyskanych ankiet

Tabela 41 Sposób dotarcia do pracy mieszkańców

Sposób dotarcia do pracy mieszkańców	Liczba odpowiedzi	Udział % odpowiedzi
samochód prywatny	11	64,71%
pieszo	3	17,65%
transport publiczny	2	11,76%
rower	1	5,88%

Źródło: Opracowanie własne na podstawie uzyskanych ankiet

Wykres 11 Sposób dotarcia do pracy mieszkańców



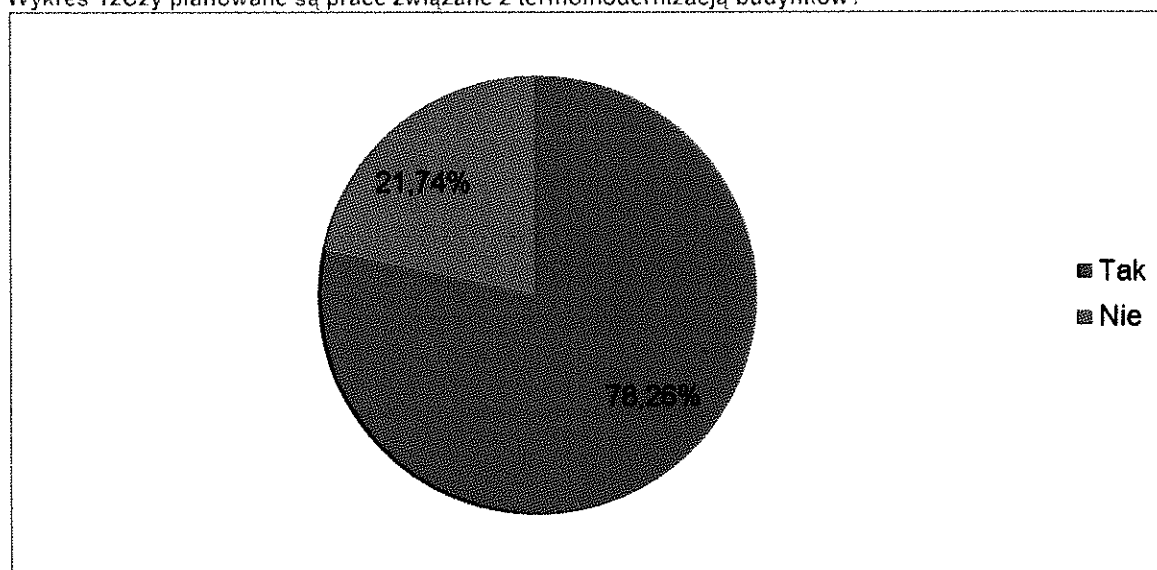
Źródło: Opracowanie własne na podstawie uzyskanych ankiet

Tabela 42 Czy planowane są prace związane z termomodernizacją budynków?

Czy planowane są prace związane z termomodernizacją budynków?	Liczba odpowiedzi	Udział % odpowiedzi
Tak	18	78,26%
Nie	5	21,74%

Źródło: Opracowanie własne na podstawie uzyskanych ankiet

Wykres 12 Czy planowane są prace związane z termomodernizacją budynków?



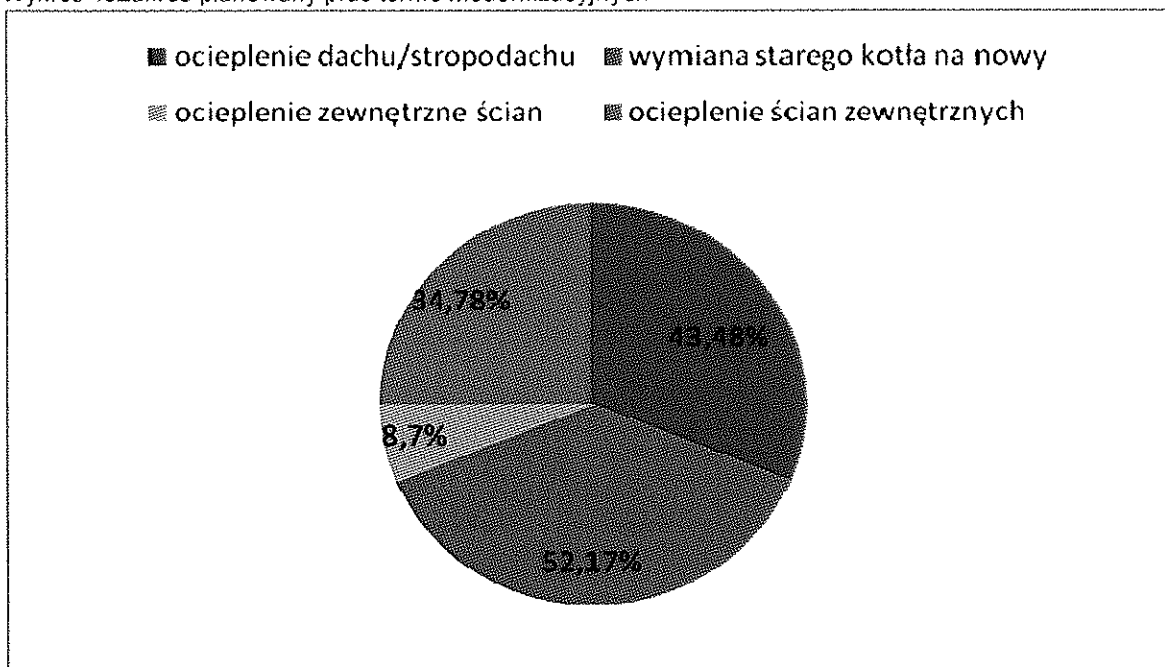
Źródło: Opracowanie własne na podstawie uzyskanych ankiet

Tabela 43 Zakres planowany prac termomodernizacyjnych

Zakres planowany prac termomodernizacyjnych	Liczba odpowiedzi	Udział % odpowiedzi
ocieplenie dachu/stropodachu	10	43,48%
wymiana starego kotła na nowy	12	52,17%
ocieplenie zewnętrzne ścian	2	8,70%
ocieplenie ścian zewnętrznych	8	34,78%

Źródło: Opracowanie własne na podstawie uzyskanych ankiet

Wykres 13 Zakres planowany prac termomodernizacyjnych



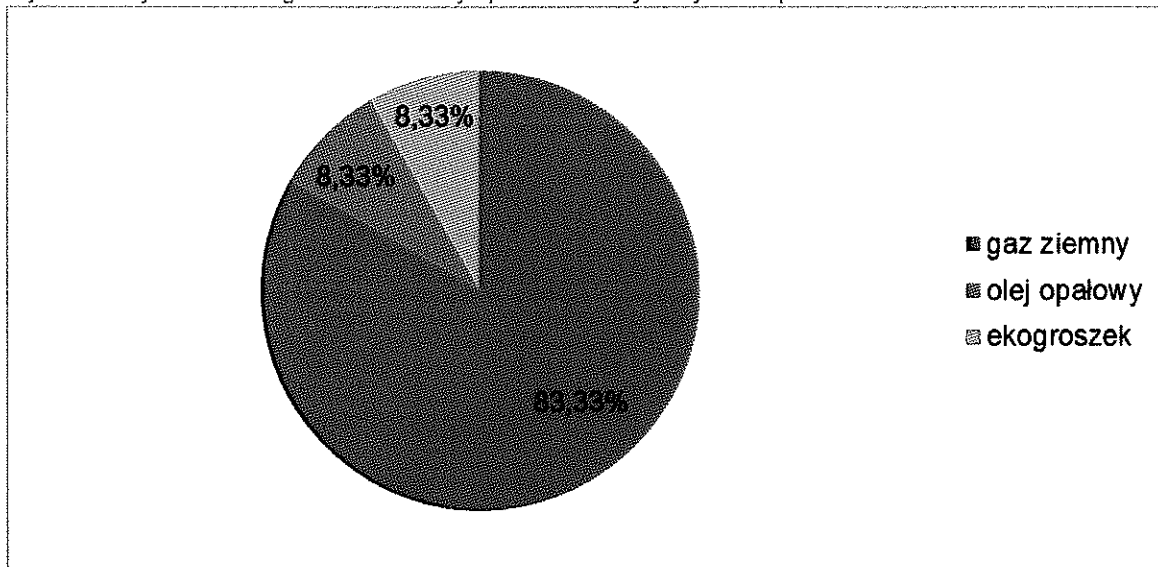
Źródło: Opracowanie własne na podstawie uzyskanych ankiet

Tabela 44 Wymiana starego kotła na nowy - planowane wykorzystanie paliwa

Wymiana starego kotła na nowy - planowane wykorzystanie paliwa	Liczba odpowiedzi	Udział % odpowiedzi
gaz ziemny	10	83,33%
olej opałowy	1	8,33%
ekogroszek	1	8,33%

Źródło: Opracowanie własne na podstawie uzyskanych ankiet

Wykres 14 Wymiana starego kotła na nowy - planowane wykorzystanie paliwa



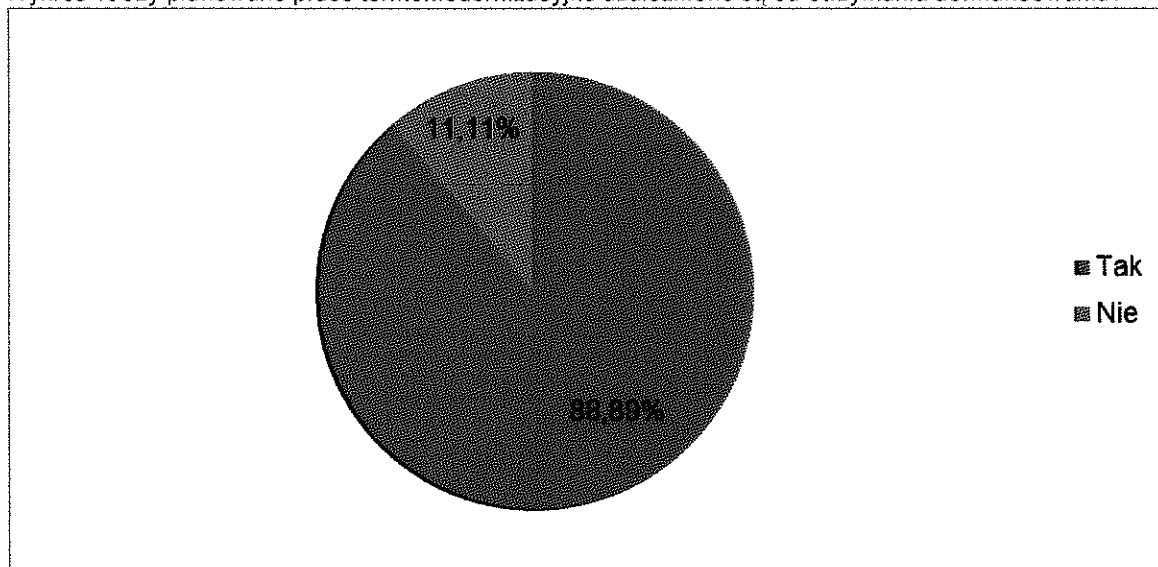
Źródło: Opracowanie własne na podstawie uzyskanych ankiet

Tabela 45 Czy planowane prace termomodernizacyjne uzależnione są od otrzymania dofinansowania?

Czy planowane prace termomodernizacyjne uzależnione są od otrzymania dofinansowania?	Liczba odpowiedzi	Udział % odpowi edzi
Tak	16	88,89%
Nie	2	11,11%

Źródło: Opracowanie własne na podstawie uzyskanych ankiet

Wykres 15 Czy planowane prace termomodernizacyjne uzależnione są od otrzymania dofinansowania?



Źródło: Opracowanie własne na podstawie uzyskanych ankiet

VI.1.4. Budynek użyteczności publicznej

Na terenie Gminy Ząbkowice Śląskie jest użytkowanych łącznie 28 budynków instytucji publicznych. Instytucje należą do grup działających w sektorze określonych poniżej:

- 1) urzędy i instytucje;
- 2) sport;
- 3) edukacja;
- 4) pozostałe.

W oparciu o dane pozyskane od wyżej wymienionych podmiotów oszacowano, iż łączna emisja CO₂, związana z sektorem instytucji publicznych na terenie Gminy Ząbkowice Śląskie stanowi 1773 Mg na rok, a wartość energii finalnej 3640 MWh na rok.

VI.2. Transport

VI.2.1. Transport ogółem

Łączna liczba pojazdów zarejestrowanych na terenie gminy wynosi 13 300 sztuk, w tym samochody osobowe stanowią 12 526 sztuk, a motocykle 775 sztuk. Szczegółowe dane przedstawia tabela poniżej.

Tabela 46 Liczba pojazdów na terenie Gminy Ząbkowice Śląskie w 2013 roku

Pojazd	Pojazdy samochodowe na 1000 ludności	Liczba ludności w tys.	Liczba pojazdów
samochody osobowe	553,5	22,631	12526
motocykle	34,2	22,631	774

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

W celu oszacowania wielkości emisji z transportu prywatnego przyjęto ww. ilości samochodów, średni roczny przebieg samochodu w wysokości 5475 km oraz założenia, że 8% dystansu pokonywana jest przy użyciu paliwa w postaci LPG, 40% -benzyny, a 52% - oleju napędowego. Jednocześnie przyjęto, że średnie spalanie na 100 km samochodów napędzanych LPG wynosi 11 l, w przypadku benzyny 8 l, a oleju napędowego 6 l.

W oparciu o dane pozyskane od wyżej wymienionych podmiotów oszacowano, iż łączna emisja CO₂, związana z sektorem transportu ogółem na terenie Gminy Ząbkowice Śląskie stanowi 14 443Mg na rok, a wartość energii finalnej 57 964 MWh na rok.

Gmina Ząbkowice Śląskie będzie wspierała wszelkie działania z zakresu usprawnienia komunikacji oraz szerokorozumianej mobilności miejskiej. Efektem tych działań będzie wzrost mobilności miejskiej mieszkańców oraz rozwój środków transportu, które są alternatywą dla indywidualnego transportu samochodowego. Planowane przedsięwzięcia to budowa i rozwój ścieżek rowerowych, stopniowe ograniczenie ruchu samochodowego w ścisłym centrum miasta.

VI.2.2. Publiczny transport zbiorowy

W związku z brakiem na terenie gminy zorganizowanego transportu publicznego, określono, iż nie istnieje emisja CO₂ związana z sektorem transportu publicznego. W związku z faktem, iż brak jest emisji z tego tytułu na terenie gminy będą prowadzone działania inwestycyjne związane z obniżeniem emisji z tego tytułu na terenie gminy.

VI.3. Oświetlenie uliczne

Z informacji udzielonych przez Tauron Dystrybucja SA wynika, że na terenie Gminy Ząbkowice Śląskie liczba wszystkich punktów oświetleniowych na koniec lipca 2015r. wynosiła 1516 sztuk.

W latach 2008-2009 zostało wymienione 1414 opraw oświetleniowych na oprawy wysokoprężnych lamp sodowych typu Philips ALuroad o mocach 70W, 100W i 150W oraz oprawy parkowe o mocy 70 W. Obecnie nie przewiduje się inwestycji związanych z modernizacją oświetlenia drogowego.

Ponadto Gmina Ząbkowice Śląskie wskazała, że na terenie Gminy łączna liczba lamp wynosiła w 2013 roku 1 791 sztuk. W tym 138 sztuk stanowił własność Gminy. Obecnie planuje się objąć modernizacją 57 punktów świetlnych stanowiących własność Gminy Ząbkowice Śląskie.

W oparciu o dane przedstawione wyżej, oszacowano, iż łączna emisja CO₂, związana z sektorem oświetlenia publicznego na terenie Gminy Ząbkowice Śląskie stanowi 851 Mg na rok, a wartość energii finalnej 1023 MWh na rok.

VI.4. Działalność gospodarcza

Na terenie Gminy Ząbkowice Śląskie działało w 2013 roku łącznie 2682 podmiotów gospodarczych, z czego większość, tj. 77,07% działała w sferze usług i handlu, 20,99% działało w dziedzinie przemysłu i budownictwa, a 1,94% rolnictwa, leśnictwa, łowiectwa i

rybactwa. Na podstawie ww. danych określono, że zużycie energii w ciągu roku przez sektor przedsiębiorstw zlokalizowane na terenie Gminy Ząbkowice Śląskie wynosi rocznie 96013MWh, co daje emisję CO₂ na poziomie 46867Mg na rok.

VI.5. Gospodarka odpadami

W związku z brakiem informacji na temat emisji gazów szkodliwych, wskazano nie istnieje emisja CO₂ związana z sektorem gospodarki odpadami. W związku z faktem, iż brak jest emisji z tego tytułu na terenie gminy będą też prowadzone działania modernizacyjne związane z obniżeniem emisji.

VII. WYNIKI BAZOWEJ INWENTARYZACJI EMISJI CO₂

Głównym celem działań Gminy w zakresie gospodarki niskoemisyjnej jest zrealizowanie unijnego celu, polegającego na ograniczeniu do 2020 r. emisji CO₂ o co najmniej 20% oraz poprawa jakości powietrza na terenie Gminy. Realizacja tego postanowienia opiera się na wdrożeniu planu działań określonych w niniejszym dokumencie.

W celu określenia stanu aktualnego tj. oszacowania wielkości emisji gazów cieplarnianych, przeprowadzono inwentaryzację obejmującą Gminę w granicach administracyjnych.

Inwentaryzacja obejmowała wszystkie sektory związane z produkcją gazów cieplarnianych, wynikających ze zużycia energii finalnej. Zużycie energii finalnej wynika z użytkowania:

1. paliw kopalnych (węgiel, gaz ziemny, olej opałowy benzyna itp.),
2. energii elektrycznej,
3. energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych.

W ramach określenia zużycia energii finalnej, w inwentaryzacji zostały uwzględnione sektory, określające:

1. końcowe zużycie energii w budynkach, urządzeniach i przemyśle,
2. końcowe zużycie energii w transporcie,
3. inne źródła emisji (nie związane ze zużyciem energii np. gospodarka odpadami).

VII.1. Metodyka pozyskania danych

W celu określenia emisji z terenu miasta zapoznano się z m.in.:

1. zasobami zarządców nieruchomości,

2. informacjami nt. budynków użyteczności publicznej,
3. działalnością i planami przedsiębiorstw ciepłowniczych,
4. działalnością i planami gestorów energetycznych działających na terenie Gminy,
5. materiałami z pozyskanymi z Gminy,
6. materiałami z Urzędu Marszałkowskiego,
7. informacjami dotyczącymi budynków jednorodzinnych.

Rozesłano pisma do zarządców nieruchomości z terenu gminy, gestorów – dostawców gazu, ciepła i energii elektrycznej z prośbą o podanie danych dotyczących gospodarki energetycznej budynków, zużycia ciepła i paliw. Zebrane ankiety i informacje były podstawą do opracowania niniejszego dokumentu, a także pozwoliły na zaplanowanie działań, które będą realizowane w ramach Planu.

W oparciu o powyższe założenia na terenie Gminy została przeprowadzona inwentaryzacja w celu określenia zużycia energii finalnej oraz emisji CO₂ w 2013 r. Rok 2013 to rok bazowy – wybrany ze względu na dostęp do danych od instytucji i mieszkańców.

Do rozpoznania charakteru, funkcji i cech szczególnych budynku (np. sklep, usługi, mieszkalny, niski, wysoki, bliźniak, szeregowiec) wykorzystano serwis internetowy Google Maps, umożliwiający wyszukiwanie obiektów, oglądanie map i zdjęć lotniczych powierzchni Ziemi oraz udostępniający pokrewne im funkcje, ze szczególnym uwzględnieniem usługi StreetView, dzięki której można było dokładniej przyjrzeć się obiektom. Do ustalenia adresu obiektu na mapie korzystano z serwisu internetowego Targeo. Pomocne przy ustalaniu charakteru obiektu było również korzystanie z portalu internetowego Geoportal oraz serwisu internetowego Panorama Firm. Dla nielicznych obiektów, pomimo zastosowania wyżej opisanych narzędzi, nie udało określić się ich charakteru i funkcji.

VII.2. Wskaźniki emisji

Wskaźniki emisji informują nt. ilości ton CO₂ przypadających na jednostkę zużycia poszczególnych nośników energii. Wskaźniki emisji zostały przyjęte dla wszystkich nośników energii, wykorzystywanych na terenie Gminy.

W niniejszym opracowaniu wykorzystano standardowe wskaźniki według wytycznych IPPC¹. Przyjęte wskaźniki emisji dla paliw zestawiono w tabeli.

Tabela 47 Wskaźniki emisji dla paliw stosowanych na terenie Gminy dane za rok 2013

Rodzaj paliwa	Wartości opałowa (WO)		Wskaźniki emisji CO ₂ (WE)	
	[Wartość]	[Jednostka]	[Wartość]	[Jednostka]
Gaz ziemny wysokometanowy	35,98	MJ/m ³	55,82	kg/GJ
Gaz ziemny zaazotowany	24,85	MJ/m ³	55,82	kg/GJ
Gaz z odmetanowania kopalń	17,47	MJ/m ³	55,82	kg/GJ
Drewno opałowe i odpady pochodzenia drzewnego	15,6	MJ/kg	109,76	kg/GJ
Biogaz	50,4	MJ/kg	54,33	kg/GJ
Koks i półkoks (w tym gazowy)	28,2	MJ/kg	106	kg/GJ
Gaz ciekły	47,31	MJ/kg	62,44	kg/GJ
Benzyny silnikowe	44,8	MJ/kg	68,61	kg/GJ
Paliwa odrzutowe	44,59	MJ/kg	70,79	kg/GJ
Olej napędowy (w tym olej opałowy lekki)	43,33	MJ/kg	73,33	kg/GJ
Oleje opałowe	40,19	MJ/kg	76,59	kg/GJ
Węgiel kamienny	23,08	MJ/kg	94,62	kg/GJ
Węgiel brunatny	8,57	MJ/kg	108,6	kg/GJ
Ciepłownie	21,76	MJ/kg	94,94	kg/GJ

Źródło: Wartości opałowe (WO) i wskaźniki emisji CO₂ (WE) w roku 2010 do raportowania w ramach

Wspólnotowego Systemu Handlu Uprawnieniami do Emisji za rok 2013, Krajowy Ośrodek Bilansowania i Zarządzania Emisjami, Warszawa, Listopad 2012

Tabela 48 Wskaźniki ekwiwalentu CO₂ dla innych gazów (wybranych)

Rodzaj gazu cieplarnianego	Wskaźnik GWP
Dwutlenek węgla (CO ₂)	1

¹DYREKTYWA RADY 96/61/WE z dnia 24 września 1996 r. dotycząca zintegrowanego zapobiegania zanieczyszczeniom i ich kontroli, zwana popularnie Dyrektywą IPPC (ang. Integrated Pollution Prevention and Control)

Metan (CH₄)	21
Podtlenek azotu (N₂O)	310

Źródło: https://www.ipcc.ch/publications_and_data/ar4/wg1/en/ch2s2-10-2.html

VII.3. Obliczenia wielkości emisji CO₂

Całkowitą emisję CO₂ z obszaru Gminy otrzymujemy poprzez zsumowanie emisji CO₂ wyliczonej dla wszystkich nośników energii, stosowanych na terenie Gminy w poszczególnych sektorach. Otrzymana wielkość stanowi podstawę do określenia celu redukcyjnego wyrażonego w tonach CO₂.

W obliczeniach wielkości emisji wykorzystano wzór:

$$E_{CO_2} = C \cdot EF$$

E_{CO_2} – wielkość emisji CO₂ [Mg CO₂],

C – wielkość zużycia energii [MWh]

EF – wskaźnik emisji CO₂ [MgCO₂/MWh]

W 2013r. zużycie energii elektrycznej w Gminie wyniosło **53 640 MWh**. Wartości zużycia energii elektrycznej wraz z emisją CO₂ związaną z ich zużyciem zestawiono w poniższej tabeli.

Tabela 49 Emisja CO₂ wynikająca z zużycia energii elektrycznej

Grupa taryfowa	2013		
	Zużycie energii elektrycznej MWh/a	Wskaźnik emisji Mg CO ₂ /MWh	Emisja CO ₂ Mg
Budynki mieszkalne	16 234	0,8315	13 499
Budynki użyteczności publicznej	1 080	0,8315	898
Przedsiębiorcy	35 303	0,8315	29 354
Oświetlenie uliczne	1 023	0,8315	851
Suma	53 640	-	44 602

Źródło: Opracowanie własne

Tabela 50 Koncowe zużycie energii w Gminie Ząbkowice Śląskie w 2013 roku

Lp	Kategoria	Energia elektryczna	Ciepło/ chłód	Gaz ziemny	Gaz ciekły	Paliwa kopalne					Odnawialne źródła energii						RAZEM
						olej opałowy	benzyna	olej napędowy	węgiel kamienny	Inne paliwa kopalne	Biopaliwo	Olej roślinny	Inna biomasa	Słoneczna ciepła	Geotermiczna		
I BUDYNKI, WYPOSAŻENIE, URZĄDZENIA I PRZEMYSŁ																	
	Budynki, wyposażenie/ urządzenia komunalne	1080	2560	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3640
I.2	Budynki mieszkalne	16234	11864	38120	3812	1906	0	0	71014	0	0	0	41932	5718	0	190600	
I.3	Komunalne oświetlenie uliczne	1023	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1023	
I.4	Przedsiębiorcy	35303	4341	21708	324	1582	0	0	32756	0	0	0	0	0	0	96013	
RAZEM I:		53640	18764	59828	4136	3488	0	0	103769	0	0	0	41932	5718	0	291276	
II TRANSPORT																	
II.1	Transport ogółem	0	0	0	10978	0	25223	21762	0	0	0	0	0	0	0	0	57964
II.2	Transport publiczny	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
RAZEM II:		0	0	0	10978	0	25223	21762	0	0	0	0	0	0	0	0	57964
RAZEM:		53640	18764	59828	16114	3488	25223	21762	103769	0	0	0	41932	5718	0	349239	

Źródło: Opracowanie własne

Tabela 51 Emisje CO₂ lub ekwiwalentu CO₂ w Ząbkowice Śląskie w 2013 roku

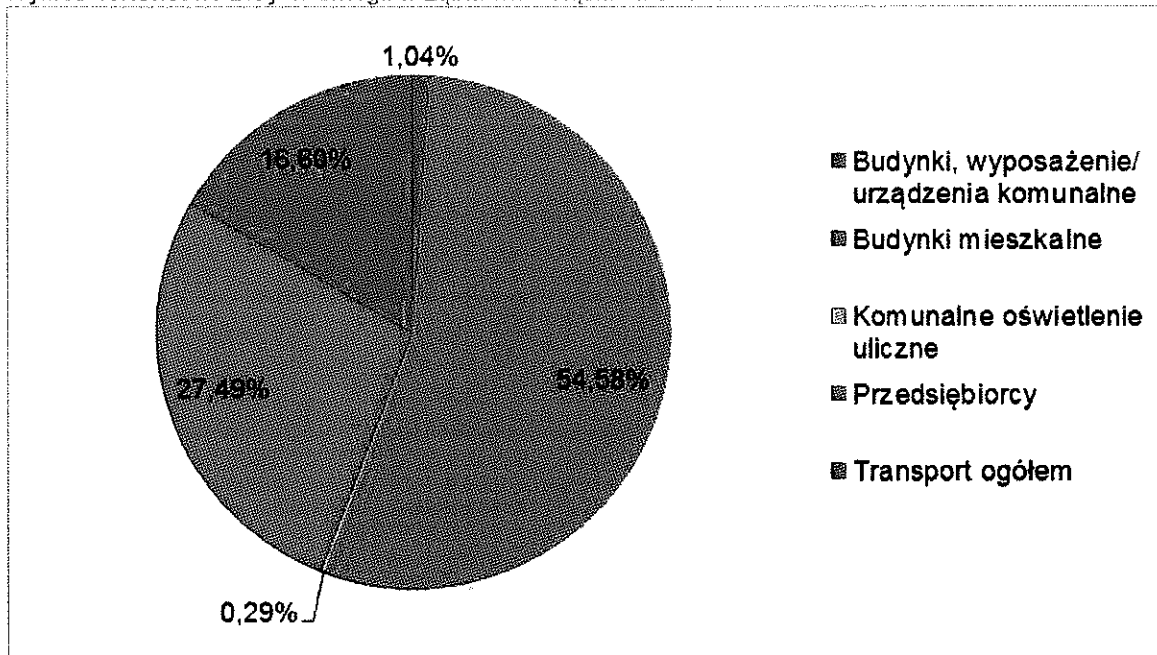
Lp	Kategoria	Energia elektryczna	Ciepło/ chłód	Paliwa kopalne	Odnawialne źródła energii	RAZEM

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Ząbkowice Śląskie

	Gaz ziemny	Gaz ciekły	Oil opalowy	Benzyna	Oil napędowy	Węgiel kamienny	Inne paliwa kopalne	Biopaliwo	Oil roślinny	Inna biomasa	Stonczna ciepła	Geotermiczna
	Mg											
I. BUDYNKI, WYPOSAŻENIE/URZĄDZENIA I PRZEMYSŁ												
I.1	Budynki, wyposażenie/urządzenia komunalne	898	875	0	0	0	0	0	0	0	0	1773
I.2	Budynki mieszkalne	13499	4055	7660	857	526	0	24190	0	16569	0	67355
I.3	Komunalne oświetlenie uliczne	851	0	0	0	0	0	0	0	0	0	851
I.4	Przedsiębiorcy	29354	1484	4362	73	436	0	11158	0	0	0	46867
	RAZEM I:	44602	6413	12023	930	962	0	35347	0	16569	0	116845
II. TRANSPORT												
II.1	Transport ogółem	0	0	0	2468	0	6230	5745	0	0	0	14443
II.2	Transport publiczny	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	RAZEM II:	0	0	0	2468	0	6230	5745	0	0	0	14443
III. GOSPODARKA ODPADAMI												
III.1	Gospodarka odpadami	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	RAZEM III:	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	RAZEM:	44602	6413	12023	3397	962	6230	5745	35347	0	16569	131288

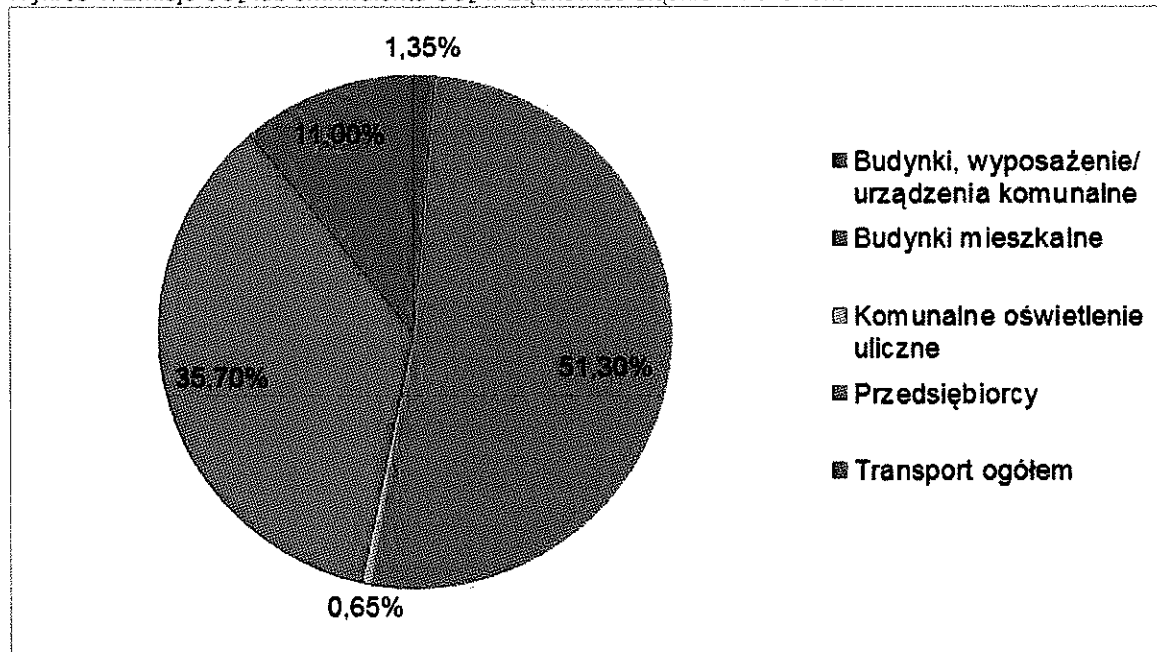
Źródło: Opracowanie własne

Wykres 16 Końcowe zużycie energii w Ząbkowice Śląskie w 2013 roku



Źródło: Opracowanie własne

Wykres 17 Emisje CO₂ lub ekwiwalentu CO₂ w Ząbkowice Śląskie w 2013 roku



Źródło: Opracowanie własne

VIII. IDENTYFIKACJA OBSZARÓW PROBLEMOWYCH

Baza inwentaryzacji emisji CO₂ pozwala na określenie ilości dwutlenku węgla emitowanego z obszaru gminy w danym roku. Pozwala to zidentyfikować główne źródła emisji oraz potencjał ich redukcji w poszczególnych sektorach.

W oparciu o powyższe założenia na terenie gminy została przeprowadzona inwentaryzacja, w celu określenia zużycia energii finalnej oraz emisji CO₂ w 2013 r. (rok bazowy). Pozyskanie danych dla ww. roku bazowego wynika również, z faktu, iż wiarygodność danych pozyskanych od poszczególnych sektorów jest stosunkowo największa w porównaniu do danych z lat wcześniejszych (nie we wszystkich inwentaryzowanych sektorach).

Cele i zobowiązania strategii długoterminowej opierają się na zebranych danych na temat zużycia energii finalnej oraz emisji CO₂ w 2013 w sektorach:

- Budynków użyteczności publicznej, dla których emisja CO₂ stanowi 1,35% udziału całkowitej emisji na terenie gminy. Sektor ten stanowią głównie obiekty szkół, przedszkoli, przychodni, budynków administracyjnych, obiektów kulturalnych i sportowych na terenie gminy. Władze gminy dysponują bezpośrednimi narzędziami, których celem jest ograniczenie zużycia energii finalnej, a tym samym redukcja emisji dwutlenku węgla;
- Budynków, należących do przedsiębiorców dla których emisja CO₂ stanowi 35,70% udziału całkowitej emisji na terenie gminy. W skład sektora tych obiektów wchodzi usługi, handel, przemysł itp. bez budynków użyteczności publicznej, stanowiących osobny sektor;
- Budynków mieszkalnych dla których emisja CO₂ stanowi 51,30% udziału całkowitej emisji na terenie gminy. W skład sektora obiektów mieszkalnych wchodzi zabudowa jednorodzinna, wielorodzinna. Jednocześnie jest to sektor, na który władze gminy mogą mieć wpływ poprzez wprowadzenie systemu współfinansowania inwestycji, obniżających zużycie emisji
- Oświetlenia, dla którego emisja CO₂ stanowi 0,65% udziału całkowitej emisji na terenie gminy;

- Transportu ogółem, dla którego emisja CO₂ stanowi 11,00% udziału całkowitej emisji na terenie gminy.

Analizowany obszar znajduje się w obrębie strefy dolnośląskie, dla której określana jest, w corocznych raportach WIOŚ, ocena jakości powietrza atmosferycznego. Zgodnie z raportem za rok 2013 w strefie tej występuje przekroczenie długoterminowego celu poziomu stężenia ozonu, stężenia wartości pyłu zawieszonego PM10 wraz ze stężeniem benzo(a)pirenu, a także arsenu pod względem ochrony zdrowia mieszkańców. Emisja substancji zanieczyszczających jest, w głównej mierze, spowodowana emisją komunalno-bytową, czyli niską emisją, z lokalnych kotłowni i palenisk, a także emisją komunikacyjną.

DZIAŁANIA PLANOWANE DO 2020 ROKU

VIII.1. Długoterminowa strategia - cele i zobowiązania

Długoterminowa strategia niskoemisyjna Gminy Ząbkowice Śląskie do 2020 r. zawarta w Planie gospodarki niskoemisyjnej będzie obejmować działania polegające na:

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

Działania będą realizowane poprzez:

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

VIII.2. Planowane działania krótko i długoterminowe

Planowane działania długoterminowe obejmują okres 2016-2020. W ramach zaplanowanych działań określono:

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

.....

Efekty planowanych działań do 2020 r. przedstawiają się następująco:

1. Prognozowane oszczędności energii na poziomie 18 688 MWh w okresie 2016-2020,
2. Prognozowany wzrost produkcji energii ze źródeł odnawialnych 3 396 MWh w okresie 2016-2020,
3. Prognozowana redukcja emisji CO₂ na poziomie 10 118 Mg CO₂ w okresie 2016-2020.

Tabela 52 Planowane działania krótko i długoterminowe Gminy Zabkowice Śląskie

Nr działania	Opis	Podmiot odpowiedzialny	Termin rozpoczęcia i zakończenia	Szacowane koszty	Zródło finansowania	Roczne oszczędności energii	Produkcja energii z OZE	Roczna redukcja emisji CO ₂	Oszczędności energii do 2020 r.	Produkcja energii z OZE do 2020 r.	Roczna redukcja emisji CO ₂
						MWh/rok	MWh/rok	Mg CO ₂ /rok	MWh	MWh	Mg CO ₂
	Budynki użyteczności publicznej			2000000 98 zł	2016-2020	2387	449	339	2686	449	1975
1	Włączenie kryteriów oraz wymagań środowiskowych do procedur udzielania zamówień publicznych, możliwość stosowania oceny LCA (ocena cyklu życia), poszukiwanie rozwiązań minimalizujących negatywny wpływ wyrobów i usług na środowisko w całym cyklu życia	Gmina Zabkowice Śląskie	2016-2020	b/n	własne oraz dotacje lub instrumenty finansowe: Regionalny Program Operacyjny, Program Infrastrukturalny i Środowisko, Fundusze Ochrony Środowiska	73	0	35	364	0	177
2	Efektywność energetyczna w budynkach użytkowej 3 103 m ² poprzez ocieplenie budynków, modernizację systemu gizewczego i zastosowaniem	Dom Pomocy Społecznej / Gmina Zabkowice Śląskie	2016-2020	bd	własne oraz dotacje lub instrumenty finansowe: Regionalny Program Operacyjny, Program Infrastrukturalny i Środowisko,	540	20	185	540	20	185

86 | Strona

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Zabkowice Śląskie

Nr działania	Opis	Podmiot odpowiedzialny	Termin rozpoczęcia i zakończenia	Szacowane koszty	Źródło finansowania	Roczne oszczędności energii	Produkcja energii z OZE	Roczna redukcja emisji CO ₂	Oszczędności energii do 2020 r.	Produkcja energii z OZE do 2020 r.	Roczna redukcja emisji CO ₂ do 2020 r.
						MWh/rok	MWh/rok	Mg CO ₂ /rok	MWh	MWh	Mg CO ₂
	kolektorów słonecznych i montaż systemu rekuperacji.				Fundusze Ochrony Środowiska						
3	Termomodernizacja budynku należącego do Zarządu Dróg Powiatowych w Ząbkowicach Śląskich zlokalizowanego przy ul. Dalekiej 19.	ZDP Ząbkowice Śląskie	2016-2020	bd	własne oraz dotacje lub instrumenty finansowe: Regionalny Program Operacyjny, Program Infrastruktur	27	0	10	27	0	10
4	Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej wraz z modernizacją systemu grzewczego i zastosowaniem odnawialnych źródeł energii będących w	Starostwo Powiatowe w Ząbkowicach Śląskich	2016-2020	bd	własne oraz dotacje lub instrumenty finansowe: Regionalny Program Operacyjny, Program Infrastruktur	1540	352	528	1540	352	528

87 | Strona

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Ząbkowice Śląskie

Nr działania	Sektor	Obiekt/zadanie	Opis	Podmiot odpowiedzialny	Termin rozpoczęcia i zakończenia	Szacowana wartość kosztowa	Źródło finansowania	Roczne oszczędności energii	Produkcja z OZE	Roczna redukcja emisji CO ₂	Oszczędność energii do 2020 r.	Produkcja z OZE do 2020 r.	Roczna redukcja emisji CO ₂ do 2020 r.
								MWh/rok	MWh/rok	Mg CO ₂ /rok	MWh	MWh	Mg CO ₂
			dystrybucji Powiatu Ząbkowickiego zlokalizowanych przy ul. Sienkiewicza 11; ul. Prusa 5; ul. Proletariackich 1, a także budynku LO przy ul. Powstańców Warszawy 8b, budynku po byłym LO przy ul. Bohaterów Getta 37 i budynku sali gimnastycznej przy ul. Powstańców Warszawy 4				Środowisko, Fundusze Ochrony Środowiska						
5		Termomodernizacja budynku Powiatowego Urzędu Pracy w Ząbkowicach Śląskich wraz z wymianą pleca centralnego ogrzewania przy ul. Powstańców Warszawy 7	Termomodernizacja budynku Powiatowego Urzędu Pracy w Ząbkowicach Śląskich wraz z wymianą pleca centralnego ogrzewania przy ul. Powstańców Warszawy 7	Powiatowy Urząd Pracy w Ząbkowicach Śląskich	2016-2020	bd*	własne oraz dotacje lub instrumenty finansowe: Regionalny Program Operacyjny, Program Infrastrukturalny i Środowisko, Fundusze Ochrony Środowiska	27	0	10	27	0	10

Nr działania	Sektor	Objekt/zadanie	Opis	Podmiot odpowiedzialny	Termin rozpoczęcia i zakończenia	Szacowane koszty	Źródło finansowania	Roczne oszczędności energii	Produkcja energii z OZE	Roczna redukcja emisji CO2	Oszczędności energii do 2020 r.	Produkcja energii z OZE do 2020 r.	Roczna redukcja emisji CO2 do 2020 r.
								MWh/rok	MWh/rok	Mg CO2/rok	MWh	MWh	Mg CO2
6		Termomodernizacja budynku przy ul. XX-lecia 52 w Zabkowicach Śląskich	Przeprowadzenie robót termomodernizacyjnych obiektu użytkowanego między innymi przez Zakład Ubezpieczeń Społecznych Oddział w Wałbrzychu na obszarze gminy Zabkowice Śląskie wraz z modernizacją węzła ciepłowniczego i instalacji centralnego ogrzewania z możliwością instalacji systemów opartych o odnawialne źródła energii	ZUS Oddział Wałbrzych / Zakład Gospodarki Komunalnej Zabkowice Śląskie	2016-2020	bd	własne oraz dotacje lub instrumenty finansowe: Regionalny Program Operacyjny, Program Infrastruktur i Środowisko, Fundusze Ochrony Środowiska	140	32	48	140	32	48
7		Modernizacja energetyczna budynku administracyjno-technicznego przy ul. Jasnej 44	Wykonanie w szczególności robót termomodernizacyjnych obiektu z ewentualnym zastosowaniem instalacji OZE	Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o.	2016-2020	bd	Środki własne oraz dotacja ze środków Regionalnego Programu Operacyjnego	50	36	24	50	36	24

89 | Strona

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Zabkowice Śląskie

Nr dzialania	Sektor	Opis obiektu/zadania	Podmiot odpowiedzialny	Termin rozpoczęcia i zakończenia	Szacowana wartość kosztów	Źródło finansowania	Roczne oszczędności energii	Produkcja energii z OZE	Roczna redukcja emisji CO ₂	Oszczędności energii do 2020 r.	Produkcja energii z OZE do 2020 r.	Roczna redukcja emisji CO ₂ do 2020 r.
8		Modernizacja energetyczna Domu Zakonnego oraz Wykonanie m.in. robót termomodernizacyjnych obiektów z ewentualnym zastosowaniem instalacji OZE	Dom Zakonny Stowarzyszenia Apostolstwa Katolickiego (Księża Pallotyń) ul. Piastowska 7 57-200 Ząbkowice Śląskie	2016-2020	2 000 000	Srodki własne oraz dotacja ze środków Regionalnego Programu Operacyjnego, Program Infrastrukturalny i Środowisko, Fundusze Ochrony Środowiska	308	18	66	308	18	66
Subsydium mieszkalne							2016-2020	2271	66	667	225	1967
1		Termomodernizacja 100 budynków mieszkalnych zlokalizowanych na terenie Gminy	mieszkańcy Gminy	2016-2020	nd	własne oraz dotacje lub instrumenty finansowe: Regionalny Program Operacyjny, Program Infrastrukturalny i Środowisko, Fundusze Ochrony	288	0	98	1440	0	491

90 | Strona

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Ząbkowice Śląskie

Nr działania	Sektor	Opis	Podmiot odpowiedzialny	Termin rozpoczęcia i zakończenia	Szacowana wartość kosztów	Źródło finansowania	Roczne oszczędności energii	Produkcja energii z OZE	Roczna redukcja emisji CO ₂	Oszczędność energii do 2020 r.	Produkcja energii z OZE do 2020 r.	Roczna redukcja emisji CO ₂ do 2020 r.
							MWh/rok	MWh/rok	Mg CO ₂ /rok	MWh	MWh	Mg CO ₂
2		Montaż OZE na budynkach mieszkalnych (10 instalacji PV i 10 instalacji kolektorów słonecznych na rok)	mieszkańcy Gminy	2016-2020	nd	Środowiska, Program Ryś	0	29	5	0	144	25
3		Modernizacja budynków wspólnot mieszkaniowych	Wspólnota mieszkaniowa	2016-2020	bd	własne oraz dotacje lub instrumenty finansowe: Regionalny Program Operacyjny, Program Infrastrukturali, Środowisko, Fundusze Ochrony Środowiska	1540	0	528	1540	0	528
		Przeprowadzenie audytów energetycznych, prac projektowych i termomodernizacji wraz z modernizacją systemu grzewczego obiektów mieszkalnych				własne oraz dotacje lub instrumenty finansowe: Regionalny Program Operacyjny, Program Infrastrukturali						

91 | Strona

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Ząbkowice Śląskie

Nr działania	Objekt/zadanie	Opis	Podmiot odpowiedzialny	Termin rozpoczęcia i zakończenia	Szacowane koszty	Źródło finansowania	Roczne oszczędności energii	Produkcja energii z OZE	Roczna redukcja emisji CO2	Oszczędności energii do 2020 r.	Produkcja energii z OZE do 2020 r.	Roczna redukcja emisji CO2 do 2020 r.
							MWh/rok	MWh/rok	Mg CO2/rok	MWh	MWh	Mg CO2
		wspólnot mieszkaniowych w Zabkowicach Śląskich				Środowisko, Fundusze Ochrony Środowiska						
4	Inwestycje przedsiębiorców z terenu Gminy realizowane w oparciu o program priorytetowy	Inwestycje realizowane przez 10 przedsiębiorców z terenu Gminy	przedsiębiorcy	2016-2020	nd	własne oraz dotacje lub instrumenty finansowe: Regionalny Program Operacyjny, Program Infrastrukturalny	341	6	166	1705	29	832
	Inwestycje energooszczędne w małych i średnich przedsiębiorstwach					Środowisko, Fundusze Ochrony Środowiska						

Nr działania	Sektor	Opis	Podmiot odpowiedzialny	Termin rozpoczęcia i zakończenia	Szacowane koszty	Źródło finansowania	Roczne oszczędności energii	Produkcja energii z OZE	Roczna redukcja emisji CO2	Oszczędności energii do 2020 r.	Produkcja energii z OZE do 2020 r.	Roczna redukcja emisji CO2 do 2020 r.
							MWh/rok	MWh/rok	Mg CO2/rok	MWh	MWh	Mg CO2
5		Poprawa jakości powietrza na terenie Gminy Ząbkowice Śląskie - Planowana jest realizacja programu KAWKA na terenie Gminy Ząbkowice poprzez wymianę źródeł ciepła na bardziej ekologiczne. Planowane 100 inwestycji rocznie	mieszkańcy Gminy / Gmina Ząbkowice Śląskie	2016-2018	2 400 000,00 zł	środki z Programu KAWKA	94	10	28	282	30	84
6		Poprawa jakości powietrza na terenie Gminy Ząbkowice Śląskie w budynkach mieszkalnych Inwestycje z zakresu ograniczenia zużycia energii elektrycznej w Legrand Polska Sp. Z o.o. Inwestycje z zakresu indukcyjnego grzania układów plastyfikujących wtryskarek, zastosowaniem opraw LED do oświetlenia hal produkcyjnych i magazynowych wraz z kolektorów słonecznych na potrzeby przygotowania ciepłej wody użytkowej w spółce	Legrand Polska Sp. Z o.o.	2016-2020	bd	własne oraz dotacje lub instrumenty finansowe: Regionalny Program Operacyjny, Program Infrastruktur a i Środowisko, Fundusze Ochrony Środowiska	8	20	1	8	20	1

93 | Strona

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Ząbkowice Śląskie

Nr działania	Opis	Podmiot odpowiedzialny	Termin rozpoczęcia i zakończenia	Szacowane koszty	Źródło finansowania	Roczne oszczędności energii	Produkcja energii z OZE	Roczna redukcja emisji CO2	Oszczędności energii do 2020 r.	Produkcja energii z OZE do 2020 r.	Roczna redukcja emisji CO2 do 2020 r.
						MWh/rok	MWh/rok	Mg CO2/rok	MWh	MWh	Mg CO2
	Legrand Polska w Ząbkowicach Śląskich.										
Ciepłownictwo											
1	Modernizacja ciepłowni przy ul. Jasnej 44 Etap I Wykonanie w szczególności robót modernizacyjnych systemu odpylania spalin dwóch kotłów	Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o.	2016-2020	bd	Środki własne, dotacja m.in.: ze środków Regionalnego Programu Operacyjnego, NFOŚiGW	5	0	0	5	0	0
2	Modernizacja ciepłowni przy ul. Jasnej 44 Etap II Wykonanie m.in.: modernizacji układu kotłowego (dwóch kotłów) z ewentualnym zastosowaniem współspalania biomasy wraz z infrastrukturą techniczną - pomocniczą.	Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o.	2016-2020	bd	Środki własne, dotacja m.in.: ze środków Regionalnego Programu Operacyjnego, NFOŚiGW	2600	2500	247	2600	2500	247

Nr działania	Sekcja	Opis	Podmiot odpowiedzialny	Termin rozpoczęcia i zakończenia	Szacowana wartość kosztowa	Źródło finansowania	Roczne oszczędności energii	Produkcja z OZE	Roczna redukcja emisji CO ₂	Oszczędność energii do 2020 r.	Produkcja z OZE do 2020 r.	Roczna redukcja emisji CO ₂ do 2020 r.
							MWh/rok	MWh/rok	Mg CO ₂ /rok	MWh	MWh	Mg CO ₂
		budowę kotła na biomasę o wydajności max 5MW wraz z infrastrukturą										
3		Modernizacja systemu ciepłego oraz infrastruktury pomocniczej	Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o.	2016-2020	bd	Środki własne, dotacja m.in.: ze środków Regionalnego Programu Operacyjnego NFOŚiGW	20	0	2	20	0	2
4		Wykonanie m.in.: modernizacji, rozbudowy sieci ciepłowniczej wraz węzłami ciepłymi z ewentualnym uwzględnieniem zapotrzebowania obiorców na ciepłą wodę użytkową										
					5004	2015-2020	246	0	57	246	0	57

Nr działania	Opis	Podmiot odpowiedzialny	Termin rozpoczęcia i zakończenia	Szacowane koszty	Źródło finansowania	Roczne oszczędności energii		Produkcja energii z OZE		Roczna redukcja emisji CO2	
						MWh/rok	ośc	MWh/rok	MWh/rok	Mg CO2	Mg CO2
1	Wdrażanie strategii niskoemisyjnych w transporcie	Gmina Ząbkowice Śląskie	2016-2020	bd	własne oraz dotacje lub instrumenty finansowe: Regionalny Program Operacyjny, Program Infrastrukturali Środowisko, Fundusze Ochrony Środowiska	216		0	0	57	57
Oszacowanie						1		1	1	1	1
1	Modernizacja oświetlenia	Gmina Ząbkowice Śląskie	2016-2017	bd	własne oraz dotacje lub instrumenty finansowe: Regionalny Program Operacyjny, Program Infrastrukturali Środowisko, Fundusze Ochrony Środowiska	1		1	1	1	1
Załącznik nr 1						1		1	1	1	1

Nr działania	Sektor	Opis obiektu/zadania	Podmiot odpowiedzialny	Termin rozpoczęcia i zakończenia	Szacowane koszty	Źródło finansowania	Roczne oszczędności energii		Roczna redukcja emisji CO2		Oszczędności energii do 2020 r.		Produkcja energii z OZE do 2020 r.		Roczna redukcja emisji CO2 do 2020 r.	
							MWh/rok	Mg CO2/rok	MWh	Mg CO2	MWh	MWh	MWh	Mg CO2		
1		Spójna polityka energetyczna Zarządzanie energią w obiektach użyteczności publicznej	Gmina Ząbkowice Śląskie	2016-2020	b/n	własne oraz dotacje lub instrumenty finansowe: Regionalny Program Operacyjny, Program Infrastruktur	73	35	0	364	0	177				
2		Spójne planowanie przestrzenne inwestycji energetycznych Zapewnienie spójności inwestycji realizowanych na terenie gminy z obowiązującymi dokumentami planistycznymi i strategicznymi gminy	Gmina Ząbkowice Śląskie	2016-2020	b/n	własne oraz dotacje lub instrumenty finansowe: Regionalny Program Operacyjny, Program Infrastruktur	73	35	0	364	0	177				
ŚWIĄCZENIA							1620	505	0	728	0	354				

Nr działania	Opis	Podmiot odpowiedzialny	Termin rozpoczęcia i zakończenia	Szacowane koszty	Źródło finansowania	Roczne oszczędności energii	Produkcja energii z OZE	Roczna redukcja emisji CO2	Oszczędności energii do 2020 r.	Produkcja energii z OZE do 2020 r.	Roczna redukcja emisji CO2 do 2020 r.
						MWh/rok	MWh/rok	Mg CO2/rok	MWh/rok	MWh/rok	Mg CO2/rok
1	Rozbudowa strony internetowej o nowe i bardziej dostępne dla mieszkańców informacje dotyczące ochrony środowiska	Gmina Ząbkowice Śląskie	2016-2020	b/n	własne dotacje lub instrumenty finansowe: Regionalny Program Operacyjny, Program Infrastrukturalny i Środowisko, Fundusze Ochrony Środowiska	476	14	168	2382	71	842
2	Współpraca z mieszkańcami oraz przedsiębiorcami działającymi na terenie Gminy	Gmina Ząbkowice Śląskie	2016-2020	b/n	własne dotacje lub instrumenty finansowe: Regionalny Program Operacyjny, Program Infrastrukturalny i Środowisko, Fundusze Ochrony Środowiska	953	29	337	4765	143	1684

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Ząbkowice Śląskie

Sektor	Objekt/zadanie	Opis	Podmiot odpowiedzialny	Termin rozpoczęcia i zakończenia	Szacowana wartość kosztowa	Źródło finansowania	Roczne oszczędności energii	Produkcja energii z OZE	Roczna redukcja emisji CO ₂	Oszczędności energii do 2020 r.	Produkcja energii z OZE do 2020 r.	Roczna redukcja emisji CO ₂ do 2020 r.
					na koszty	z	MWh/rok	MWh/rok	Mg CO ₂ /rok	MWh	MWh	Mg CO ₂
3	Aktualizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej wraz z aktualizacją bazy PGN	Zadanie polega na bieżącej aktualizacji dokumentu PGN wraz z bazą emisji w związku ze zmianami zachodzącymi na terenie gminy	Gmina Ząbkowice Śląskie	2016-2020	b/n	własne oraz dotacje lub instrumenty finansowe: Regionalny Program Operacyjny, Program Infrastruktur a i Środowisko, Fundusze Ochrony Środowiska	0	0	0	0	0	0
RAZEM:					2 400 000,00 zł	2016-2020	9085	3049	2549	18381	3378	10052

Źródło: Opracowanie własne

Skróty wykorzystywane w tabeli:

b/n- beznakładowe

bd- brak danych

nd- nie dotyczy

IX. FINANSOWANIE INWESTYCJI UJĘTYCH W PLANIE

Szereg obiektywnych czynników zewnętrznych pozwala stwierdzić, że pełna realizacja Planu będzie trudna bez wsparcia finansowego planowanych zadań inwestycyjnych.

Co prawda Gmina nie może narzucić mieszkańcom obowiązku wymiany źródeł ogrzewania, może ich jednak do tego zachęcać. Pozwalają na to znowelizowane przepisy (m.in. ustawa – prawo ochrony środowiska), które umożliwiają, by takie przedsięwzięcia, jak wymiana i modernizacja kotłów, były dofinansowane ze środków własnych gmin, ale i przy udziale środków z Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej oraz Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

IX.1. Środki krajowe

IX.1.1. Działania wspierane przez Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Programy, finansowane przez Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej we Wrocławiu, są skierowane do samorządów terytorialnych w celu umożliwienia realizacji zadań mających na celu poprawę stanu powietrza atmosferycznego oraz promowania odnawialnych źródeł energii. Zadania te są realizowane z korzyścią dla pojedynczego mieszkańca, jak i dla całej gminy oraz terenu województwa.

Niniejsze opracowanie stanowić może jeden z załączników do wniosku do WFOŚiGW w Rzeszowie o ubieganie się o dofinansowanie prac termomodernizacyjnych dla zakresu wynikającego z Planu. Samorząd może starać się w ten sposób o dofinansowanie również dla swoich mieszkańców.

Finansowanie zadań z dziedziny ochrony środowiska i gospodarki wodnej realizowane jest przez Fundusz w formie:

- 1) udzielania oprocentowanych pożyczek, w tym pożyczek przeznaczonych na zachowanie płynności finansowej przedsięwzięć współfinansowanych ze środków Unii Europejskiej,
- 2) udzielania dotacji, w tym dopłat do oprocentowania kredytów bankowych.

Dotacje i pożyczki mogą być udzielane na:

- 1) Edukację ekologiczną,
- 2) Ochronę i zrównoważone gospodarowanie zasobami wodnymi:
 - a. gospodarkę ściekową,
 - b. gospodarkę zasobami wodnymi,
- 3) Ochronę atmosfery,
- 4) Ochronę różnorodności biologicznej i funkcji ekosystemów,
- 5) Racjonalne gospodarowanie odpadami i ochronę powierzchni ziemi,
- 6) Przeciwdziałanie klęskom żywiołowym lub poważnym awariom i usuwanie ich skutków,
- 7) Inne zadania określone w planie działalności Funduszu.

IX.1.2. Programy realizowane przez Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej i/lub Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Krakowie

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej planuje wdrażanie następujących programów w latach 2015 – 2020 w zakresie ochrony atmosfery:

(1) Program priorytetowy KAWKA

KAWKA – Likwidacja niskiej emisji wspierająca wzrost efektywności energetycznej i rozwój rozproszonych odnawialnych źródeł energii. Celem programu będzie zmniejszenie zużycia energii, a w konsekwencji ograniczenie lub uniknięcie emisji CO₂ w związku z projektowaniem i budową nowych energooszczędnych budynków użyteczności publicznej oraz zamieszkania zbiorowego.

Program wdrażany jest w latach 2015-2018 w trybie ciągłym. Możliwe jest uzyskanie dotacji wynoszącej do 90 % kosztów kwalifikowanych przedsięwzięcia, z czego 45 % kosztów ze środków udostępnionych przez NFOŚiGW, przy założeniu, iż przedsięwzięcie będzie: ujęte w obowiązującym programie ochrony powietrza opracowanym zgodnie z art. 91 ustawy Prawo ochrony środowiska i Rozporządzeniem Ministra Środowiska w sprawie programów ochrony powietrza i planów działań krótkoterminowych oraz zlokalizowane na obszarze miejscowości powyżej 5 000 mieszkańców (ograniczenie ilościowe nie dotyczy miejscowości o charakterze uzdrowiskowym), na którym w przynajmniej 2 latach w okresie ostatnich 4 lat, poprzedzających złożenie wniosku do WFOŚiGW przez beneficjenta końcowego, w ocenie rocznej jakości powietrza wykonanej przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, w oparciu o pomiary lub modelowanie, zidentyfikowano co najmniej jeden obszar, na którym

.....
jednocześnie przekroczone zostały normy jakości powietrza w rozumieniu Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012 r., poz. 1031) w odniesieniu do:

- poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM10 określonego jako średnia 24-godzinna;
- poziomu docelowego benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM10;

Dofinansowaniem mogą być objęte następujące przedsięwzięcia:

- przedsięwzięcia mające na celu ograniczanie niskiej emisji związane z podnoszeniem efektywności energetycznej oraz wykorzystaniem układów wysokosprawnej kogeneracji i odnawialnych źródeł energii, w szczególności:
 - likwidacja lokalnych źródeł ciepła tj.: indywidualnych kotłowni lub palenisk węglowych, kotłowni zasilających kilka budynków oraz kotłowni osiedlowych i podłączenie obiektów do miejskiej sieci ciepłowniczej lub ich zastąpienie przez źródło o wyższej niż dotychczas sprawności wytwarzania ciepła (w tym pompy ciepła oraz paleniska i palniki) spełniające wymagania emisyjne określone przez właściwy organ.
 - rozbudowa sieci ciepłowniczej w celu podłączenia istniejących obiektów (ogrzewanych ze źródeł lokalnych przy wykorzystywaniu paliwa stałego) do centralnego źródła ciepła wraz z podłączeniem obiektów do sieci;
- zastosowanie kolektorów słonecznych celem obniżenia emisji w lokalnym źródle ciepła opalonym paliwem stałym bądź celem współpracy ze źródłem ciepła zastępującym źródło ciepła opalane paliwem stałym;
- zakup aparatury dla kontroli rodzaju stosowanych paliw i pomiaru emisji (dotyczy jeżeli beneficjentem końcowym jest jednostka samorządu terytorialnego lub instytucja przez nią wskazana);
- kampanie edukacyjne (dotyczy beneficjentów końcowych z wyłączeniem osób fizycznych) pokazujące korzyści zdrowotne i społeczne z eliminacji niskiej emisji, oraz/lub informujące o horyzoncie czasowym prowadzenia zakazu stosowania paliw stałych lub innych działań systemowych gwarantujących utrzymanie poziomu stężeń zanieczyszczeń po wykonaniu działań naprawczych;

- utworzenie baz danych (dotyczy jeżeli beneficjentem końcowym jest jednostka samorządu terytorialnego lub instytucja przez nią wskazana) pozwalających na inwentaryzację źródeł emisji.

(2) Program priorytetowy: Poprawa efektywności energetycznej. Ryś – termomodernizacja budynków jednorodzinnych

Celem programu będzie zmniejszenie emisji CO₂ oraz pyłów w wyniku poprawy efektywności wykorzystania energii w istniejących jednorodzinnych budynkach mieszkalnych.

Program wspierać będzie działania związane z termomodernizacją budynków jednorodzinnych poprzez udzielenie pożyczki z dotacją na sporządzenie oceny energetycznej budynku, stworzenie odpowiedniej dokumentacji projektowej, a także zakup i montaż materiałów i urządzeń do prac termoizolacyjnych i modernizacyjnych źródeł ciepła.

Beneficjentami Programu będą osoby fizyczne, jednostki samorządu terytorialnego, a także organizacje pozarządowe. Program wdrażany będzie od 2015 roku, a uzyskana wysokość dotacji zależy od podjętych działań i wynosi do 40 %.

(3) Program Priorytetowy: Wspieranie rozproszonych, odnawialnych źródeł energii. Prosument – linia dofinansowania z przeznaczeniem na zakup i montaż mikroinstalacji

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

Program realizowany będzie w latach 2015 - 2022, a nabór wniosków odbywa się w trybie ciągłym. Dofinansowaniu podlegać będą następujące przedsięwzięcia polegające na zakupie i montażu małych instalacji lub mikroinstalacji następujących odnawialnych źródeł do produkcji energii elektrycznej lub ciepła:

- źródła ciepła opalane biomasą - o zainstalowanej mocy cieplnej do 300 kWt;
- pompy ciepła - o zainstalowanej mocy cieplnej do 300 kWt;
- kolektory słoneczne - o zainstalowanej mocy cieplnej do 300 kWt;
- systemy fotowoltaiczne - o zainstalowanej mocy elektrycznej do 40 kWp;
- małe elektrownie wiatrowe - o zainstalowanej mocy elektrycznej do 40 kWe;

- mikrokogeneracja - o zainstalowanej mocy elektrycznej do 40 kW_e.

Program obejmuje uzyskanie pożyczki wraz z dotacją oprocentowaną 1 % w skali roku na okres nie dłuższy niż 15 lat. Wysokość dotacji od 2016 roku wynosi 15 lub 30 % w zależności od źródła ciepła. Na jeden budynek mieszkalny może być udzielone jedno dofinansowanie w ramach programu.

IX.1.3. Kredyty realizowane przez Bank Ochrony Środowiska

Dla beneficjentów indywidualnych BOŚ oferuje kredyty z dopłatą z WFOŚiGW, NFOŚiGW, kredyty na urządzenia i wyroby służące ochronie środowiska, kredyty termomodernizacyjne i remontowe, kredyty na zaopatrzenie wsi w wodę.

(1) Kredyt na urządzenia ekologiczne

Kredyt na zakup i montaż wyrobów i urządzeń służących ochronie Środowiska. W tej grupie mieszczą się takie produkty jak: kolektory słoneczne, pompy ciepła, rekuperatory, przydomowe oczyszczalnie ścieków, systemy dociepleń budynków i wiele innych. Beneficjentami mogą być zarówno klienci indywidualni, mikroprzedsiębiorstwa jak i wspólnoty mieszkaniowe.

Okres kredytowania wynosi do 8 lat, a maksymalna kwota kredytu wynosi do 100% kosztów zakupu i kosztów montażu, przy czym koszty montażu mogą być kredytowane w jednym z poniższych przypadków

- Gdy Sprzedawca, z którym Bank podpisał porozumienie jest jednocześnie Wykonawcą,
- Gdy Wykonawca jest jednostką autoryzowaną przez Sprzedawcę, z którym Bank podpisał porozumienie,
- Gdy Bank podpisał z Wykonawcą porozumienie dotyczące montażu urządzeń i wyrobów zakupionych wyłącznie na zasadach obowiązujących dla niniejszego produktu.

IX.2. Środki europejskie

IX.2.1. Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko na lata 2014 – 2020

Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020 to krajowy program wspierający gospodarkę niskoemisyjną, ochronę środowiska, przeciwdziałanie i adaptację do zmian klimatu, transport i bezpieczeństwo energetyczny.

Na potrzeby realizacji zadań założonych w Programie Gospodarki Niskoemisyjnej, szczególnie interesujące będą następujące osie priorytetowe w ramach których będzie można ubiegać się o środki pomocowe:

1. I. Oś priorytetowa – *Zmniejszenie gospodarki emisyjnej*, realizowana poprzez następujące priorytety inwestycyjne:
 - a) wspieranie wytwarzania i dystrybucji energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych;
 - b) promowanie efektywności energetycznej i korzystania z odnawialnych źródeł energii w przedsiębiorstwach;
 - c) wspieranie efektywności energetycznej, inteligentnego zarządzania energią i wykorzystania odnawialnych źródeł energii w infrastrukturze publicznej, w tym w budynkach publicznych, i w sektorze mieszkaniowym;
 - d) rozwijanie i wdrażanie inteligentnych systemów dystrybucji działających na niskich i średnich poziomach napięcia;
 - e) 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;
 - f) promowanie wykorzystywania wysokosprawnej kogeneracji ciepła i energii elektrycznej w oparciu o zapotrzebowanie na ciepło użytkowe.
2. II. Oś priorytetowa – *Ochrona środowiska*, w tym adaptacja do zmian klimatu, realizowana przez następujące priorytet inwestycyjny:
 - a) odejmowanie 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.

3. III. Oś priorytetowa - *Rozwój sieci drogowej TEN-T i transportu multimodalnego*, realizowana przez następujące priorytet inwestycyjny:
- a) rozwój i usprawnianie przyjaznych środowisku (w tym o obniżonej emisji hałasu) i niskoemisyjnych systemów transportu, w tym śródlądowych dróg wodnych i transportu morskiego, portów, połączeń multimodalnych oraz infrastruktury portów lotniczych, w celu promowania zrównoważonej mobilności regionalnej i lokalnej.
4. VI. Oś priorytetowa – *Rozwój niskoemisyjnego transportu zbiorowego w miastach*, realizowana przez następujące priorytet inwestycyjny:
- a) 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.
5. VII. Oś priorytetowa – *Poprawa bezpieczeństwa energetycznego*, realizowana przez następujące priorytet inwestycyjny:
- a) zwiększenie efektywności energetycznej i bezpieczeństwa dostaw poprzez rozwój inteligentnych systemów dystrybucji, magazynowania i przesyłu energii oraz poprzez integrację rozproszonego wytwarzania energii ze źródeł odnawialnych.

IX.2.2. Program Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014 – 2020

Program Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014 - 2020 jest podstawowym elementem II filara Wspólnej Polityki Rolnej. Celem głównym PROW 2014 – 2020 jest poprawa konkurencyjności rolnictwa, zrównoważone zarządzanie zasobami naturalnymi i działania w dziedzinie klimatu oraz zrównoważony rozwój terytorialny obszarów wiejskich.

Dla realizacji założeń Programu Gospodarki Niskoemisyjnej będą inwestycje wspierane w Priorytecie 5 (P5), Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich, którym jest:

- o P5: Promowanie efektywnego gospodarowania zasobami i wspieranie przechodzenia wsektorach rolnym, spożywczym i leśnym na gospodarkę niskoemisyjną i odporną na zmianę klimatu,

oraz przypisany cel:

- o C5: Ułatwianie dostaw i wykorzystywania odnawialnych źródeł energii, produktów ubocznych, odpadów i pozostałości oraz innych surowców nieżywnościowych dla celów biogospodarki.

W ramach szeroko rozumianej gospodarki niskoemisyjnej, ze środków polityki spójności (PS) w zakresie energetyki będą realizowane projekty obejmujące wytwarzanie energii ze źródeł odnawialnych i rozwoju sieci dla OZE.

W obszarze OZE przewidywana jest budowa jednostek wytwarzania energii wykorzystujących energię wiatru, biomasę i biogaz, a także energię słońca, geotermii oraz wody wraz z podłączeniem tych źródeł do sieci dystrybucyjnej/przesyłowej. Z uwagi na niedostateczny poziom rozwoju sieci elektroenergetycznej w Polsce, w stosunku do nagłego wzrostu potrzeb przesyłu mocy, wynikających z planowanych inwestycji w zakresie OZE, wsparcie zostanie skierowane też na projekty dotyczące budowy oraz modernizacji sieci umożliwiających przyłączanie jednostek wytwarzania energii z OZE do Krajowego Systemu Elektroenergetycznego.

IX.2.3. Norweski Mechanizm Finansowy oraz Mechanizm Europejskiego Obszaru Gospodarczego

Norweski Mechanizm Finansowy oraz Mechanizm Finansowy Europejskiego Obszaru Gospodarczego są formą bezzwrotnej pomocy zagranicznej skierowanej przez Norwegię, Islandię i Lichtenstein do państw członkowskich Unii Europejskiej. Głównym zadaniem funduszy norweskich i funduszy EOG jest zmniejszanie różnic ekonomicznych i społecznych w obrębie Europejskiego Obszaru Gospodarczego oraz wzmacnianie stosunków dwustronnych pomiędzy państwami-darczyńcami a państwami korzystającymi ze wsparcia.

Na dzień zakończenia prac nad Programem Gospodarki Niskoemisyjnej nie zostały podpisane umowy w zakresie kontynuacji, pomocy dla państw członkowskich UE. Jednakże w okresie programowania 2009-2014, Polska otrzymała pomoc w wysokości 570 mln EUR, z czego duża kwota skierowana została na finansowanie projektów w ramach Programu: Oszczędzanie energii i promowanie odnawialnych źródeł energii. Celem wskazanego programu była redukcja emisji gazów cieplarnianych i zanieczyszczenia powietrza oraz zwiększenie udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych w ogólnym bilansie zużycia energii. Dofinansowanie mogły otrzymać następujące typy projektów:

- o termomodernizacja budynków użyteczności publicznej,

- o wymiana przestarzałych źródeł ciepła dla budynków użyteczności publicznej (moc do 5 MW),
- o modernizacja węzłów cieplnych o łącznej mocy do 3 MW dla budynków użyteczności publicznej.

Można przypuszczać, że kolejna pula pomocowa, w dużej części również będzie stanowiła dofinansowanie projektów z zakresu ochrony środowiska, w tym powietrza, inwestycji z zakresu wykorzystania odnawialnych źródeł energii czy łącznie służących ograniczeniu niskiej emisji i będzie stanowić jedno ze źródeł realizacji założeń Programu Gospodarki Niskoemisyjnej.

IX.2.4. Regionalny Program Operacyjny Województwa Dolnośląskiego 2014 – 2020

21 stycznia 2015 roku, Zarząd Województwa Dolnośląskiego podjął uchwałę w sprawie przyjęcia Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Dolnośląskiego 2014-2020, w wersji zaakceptowanej przez Komisję Europejską w dniu 18 grudnia 2014 roku.

Cele Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Dolnośląskiego 2014-2020 (RPO WD) są odpowiedzią na wyzwania rozwojowe regionu, określone w Strategii Rozwoju Województwa Dolnośląskiego 2020, strategiach krajowych (m.in. Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju – Polska 2030, Strategia Rozwoju Kraju 2020, Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego) oraz europejskiej Strategii Europa 2020.

Cel główny programu określony został jako: *Wzrost konkurencyjności Dolnego Śląska zapewniający poprawę poziomu życia jego mieszkańców przy zachowaniu zasad zrównoważonego rozwoju.*

Dla finansowania założonych w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej projektów inwestycyjnych, kluczowe będzie wdrażanie Osi priorytetowej 3: Gospodarka niskoemisyjna i następujące priorytety.

Priorytet inwestycyjny: Produkcja i dystrybucja energii ze źródeł odnawialnych:

Cel szczegółowy: Zwiększony poziom produkcji energii ze źródeł odnawialnych w województwie dolnośląskim.

Wsparciem objęte będą przedsięwzięcia polegające na budowie oraz modernizacji (w tym zakup niezbędnych urządzeń) infrastruktury służącej wytwarzaniu energii

pochodzącej ze źródeł odnawialnych, np.: energii słonecznej, energii wiatru, energii geotermalnej i biopaliw (biogaz, biomasa, bioolej- jedynie II i III generacji), energii spadku wody (wyłącznie na już istniejących budowlach piętrzących, wyposażonych w hydroelektrownie, przy jednoczesnym zapewnieniu pełnej drożności budowli dla przemieszczeń fauny wodnej), mające na celu produkcję energii elektrycznej i/lub ciepłej wraz z podłączeniem tych źródeł do sieci dystrybucyjnej/przesyłowej, z wyłączeniem źródeł w układzie wysokosprawnej kogeneracji i trigeneracji. W ramach priorytetu finansowana będzie również budowa i modernizacja sieci elektroenergetycznej umożliwiającej przyłączanie jednostek wytwarzania energii elektrycznej ze źródeł odnawialnych do systemów dystrybucyjnych i Krajowego Systemu Elektroenergetycznego.

Priorytet inwestycyjny: Efektywność energetyczna w MŚP

Cel szczegółowy: Zwiększona efektywność energetyczna w MŚP.

Wsparciem objęte zostaną projekty dotyczące głębokiej modernizacji energetycznej obiektów, w tym wymiany lub modernizacji źródła energii, mające na celu zwiększenie efektywności energetycznej poprzez zmniejszenie strat ciepła oraz zmniejszenie zużycia energii elektrycznej z ewentualnym uwzględnieniem OZE (z wyłączeniem źródeł w układzie wysokosprawnej kogeneracji i trigeneracji). W przypadku inwestycji w urządzenia do ogrzewania wsparcie może zostać udzielone na inwestycje w odnawialne źródła energii oraz w kotły spalające biomasę lub ewentualnie paliwa gazowe, ale jedynie w szczególnie uzasadnionych przypadkach, gdy osiągnięte zostanie znaczne zwiększenie efektywności energetycznej oraz gdy istnieją szczególnie pilne potrzeby. Inwestycje muszą przyczyniać się do zmniejszenia emisji CO₂ i innych zanieczyszczeń powietrza oraz do znacznego zwiększenia oszczędności energii. Wspomniane inwestycje mogą zostać wsparte jedynie w przypadku, gdy podłączenie do sieci ciepłowniczej na danym obszarze nie jest uzasadnione ekonomicznie. Dofinansowanie uzyskają projekty, których efektem realizacji będzie oszczędność energii na poziomie nie mniejszym niż 25%. Dodatkowo będzie możliwe wsparcie instalacji odzyskujących ciepło odpadowe zgodnie z definicją w dyrektywie 2012/27/UE. W ramach priorytetu finansowane będą przedsięwzięcia zakładające zastosowanie technologii efektywnych energetycznie w przedsiębiorstwie (w tym modernizacja i rozbudowa linii produkcyjnych na bardziej efektywnie energetycznie oraz wprowadzenie systemów zarządzania energią). Warunkiem wstępnym realizacji inwestycji będzie przeprowadzenie właściwej oceny potrzeb i metod osiągnięcia oszczędności energii w sposób opłacalny, tak aby czynnikiem decydującym o wyborze takich inwestycji

był najlepszy stosunek wykorzystania zasobów do osiągniętych rezultatów. Obowiązkowym warunkiem poprzedzającym realizację takich projektów będzie przeprowadzenie audytów energetycznych, które posłużą weryfikacji faktycznych oszczędności energii oraz wynikających z nich wymiernych skutków finansowych dla przedsiębiorstwa. Preferowane powinny być instrumenty finansowe w przypadku powyższych inwestycji. Możliwość użycia instrumentów finansowych na tego typu projekty będzie przedmiotem oceny ex-ante zgodnie z wymaganiami artykułu 37 ust. 2 rozporządzenia (UE) nr 1303/2013.

Priorytet inwestycyjny: Efektywność energetyczna w budynkach użyteczności publicznej i sektorze mieszkaniowym

Cel szczegółowy: Zwiększona efektywność energetyczna budynków użyteczności publicznej i budynków mieszkalnych wielorodzinnych.

W ramach priorytetu możliwa będzie realizacja projektów dotyczących m.in. ocieplenia obiektów, modernizacji systemów grzewczych wraz z wymianą i podłączeniem do źródła ciepła, systemów wentylacji i klimatyzacji, oraz instalacji OZE (z wyłączeniem źródeł w układzie wysokosprawnej kogeneracji i trigeneracji) na potrzeby modernizowanych energetycznie budynków. W przypadku inwestycji w urządzenia do ogrzewania) wsparcie może zostać udzielone na odnawialne źródła energii oraz w kotły spalające biomasę lub ewentualnie paliwa gazowe, ale jedynie w szczególnie uzasadnionych przypadkach, gdy osiągnięte zostanie znaczne zwiększenie efektywności energetycznej oraz gdy istnieją szczególnie pilne potrzeby. Inwestycje muszą przyczyniać się do zmniejszenia emisji CO₂ i innych zanieczyszczeń powietrza oraz do znacznego zwiększenia oszczędności energii. Wspomniane inwestycje mogą zostać wsparte jedynie w przypadku, gdy podłączenie do sieci ciepłowniczej na danym obszarze nie jest uzasadnione ekonomicznie.

W ramach priorytetu możliwe do realizacji będą również, jako projekty demonstracyjne, publiczne inwestycje w zakresie budownictwa o znacznie podwyższonych parametrach energetycznych w budynkach użyteczności publicznej.

Realizowane przedsięwzięcia wynikać powinny z planów gospodarki niskoemisyjnej. Ponieważ warunkiem wstępnym realizacji inwestycji będzie przeprowadzenie właściwej oceny potrzeb i metod osiągnięcia oszczędności energii i redukcji emisji w sposób opłacalny, tak aby czynnikiem decydującym o wyborze takich inwestycji był najlepszy stosunek wykorzystania zasobów do osiągniętych rezultatów, obowiązkowym warunkiem poprzedzającym realizację takich projektów będzie przeprowadzenie audytów energetycznych, które posłużą do weryfikacji faktycznych oszczędności energii

oraz wynikających z nich wymiernych skutków finansowych. Dofinansowanie uzyskają projekty, których efektem realizacji będzie oszczędność energii na poziomie nie mniejszym niż 25%. Zarówno w przypadku budynków użyteczności publicznej, jak i mieszkaniowych nie wyklucza się zastosowania różnych form partnerstwa publiczno-prywatnego przy realizacji projektów biorąc pod uwagę inne dostępne mechanizmy wsparcia tego sektora. Preferowane powinny być instrumenty finansowe w przypadku powyższych inwestycji. Możliwość użycia instrumentów finansowych na tego typu projekty będzie przedmiotem oceny ex-ante zgodnie z wymaganiami artykułu 37 ust. 2 rozporządzenia (UE) nr 1303/2013.

Priorytet inwestycyjny: Wdrażanie strategii niskoemisyjnych

Cele szczegółowe:

- 3.4.1. Ograniczona niska emisja transportowa w ramach kompleksowych strategii niskoemisyjnych.
- 3.4.2. Ograniczona niska emisja kominowa w ramach kompleksowych strategii niskoemisyjnych.

Dla celu 3.4.1

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

przesiadkowe, wspólny bilet, drogi rowerowe, ciągi piesze, itp. Ponadto inwestycje związane z energooszczędnym oświetleniem miejskim oraz systemami zarządzania ruchem i energią. Inwestycje dotyczące transportu miejskiego w ramach PI powinny ponadto spełniać poniższe warunki:

- Inwestycje z RPO będą komplementarne z inwestycjami realizowanymi w ramach właściwych krajowych programów operacyjnych. W przypadku miast wojewódzkich i powiązanych z nimi funkcjonalnie obszarów instrumentem koordynacji jest Strategia ZIT.
- Inwestycje w drogi lokalne lub regionalne mogą być finansowane jedynie jako niezbędny i uzupełniający element projektu dotyczącego systemu zrównoważonej mobilności miejskiej. Samodzielne projekty dotyczące wyłącznie infrastruktury drogowej nie będą akceptowane w ramach PI.
- W miastach posiadających transport szynowy (tramwaje) preferowany będzie rozwój tej gałęzi transportu zbiorowego poprzez inwestycje w infrastrukturę szynową i tabor.
- Jeżeli z planów lub dokumentów strategicznych albo z analizy kosztów i korzyści odnoszących się do zrównoważonej mobilności miejskiej wynika potrzeba zakupu autobusów, dozwolony jest zakup pojazdów spełniających normę emisji spalin co najmniej EURO VI. Priorytetowo będzie jednak traktowany zakup pojazdów o alternatywnych systemach napędowych (elektrycznych, hybrydowych, biopaliwa, napędzanych wodorem, itp.).
- Zakupowi niskoemisyjnego taboru powinny towarzyszyć inwestycje w niezbędną dla właściwego funkcjonowania zrównoważonej mobilności infrastrukturę. Inwestycje te nie będą obejmowały prac remontowych, jak również nie będą dotyczyły bieżącego utrzymania infrastruktury.

Dla celu 3.4.2

Wszystkie projekty dotyczące zwalczania emisji kominowej będą musiały być zgodne z Planami Gospodarki Niskoemisyjnej. Ponadto, mając na uwadze wnioski i zalecenia wynikające z Programu Ochrony Powietrza dla województwa dolnośląskiego interwencja będzie skierowana głównie na wymianę i dostosowanie do wybranych rodzajów paliw, źródeł ciepła w budynkach jednorodzinnych. Wsparcie może zostać udzielone na inwestycje w odnawialne źródła energii oraz w kotły spalające biomasę lub ewentualnie paliwa gazowe, ale jedynie w szczególnie uzasadnionych przypadkach, gdy osiągnięte zostanie znaczne zwiększenie efektywności energetycznej oraz gdy istnieją szczególnie pilne potrzeby.

112 | S t r o n a

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Ząbkowice Śląskie

Inwestycje muszą przyczyniać się do zmniejszenia emisji CO₂ i innych zanieczyszczeń powietrza oraz do znacznego zwiększenia oszczędności energii. W związku z tym, głównym zadaniem będzie sukcesywna likwidacja nieekologicznych źródeł ciepła, wymiana na nowe, a tym samym zmniejszanie emisji zanieczyszczeń do powietrza. Wspierane będą działania związane z modernizacją systemów grzewczych (wymiana źródła ciepła wraz z podłączeniem, połączona z odchodzeniem od wysokoemisyjnych paliw stałych), mających na celu redukcję emisji „kominowej” w budynkach jednorodzinnych, które mogą być uzupełniane poprzez instalację OZE (z wyłączeniem źródeł w układzie wysokosprawnej kogeneracji i trigeneracji). Wsparcie będzie realizowane w ramach programów o charakterze prosumenckim (odbiorcą końcowym pomocy byłoby wówczas mieszkańcy), inicjowanych przez jst lub innych beneficjentów. Warunkiem wstępnym realizacji inwestycji będzie przeprowadzenie właściwej oceny potrzeb i metod osiągnięcia oszczędności energii i redukcji emisji w sposób opłacalny, tak aby czynnikiem decydującym o wyborze takich inwestycji był najlepszy stosunek wykorzystania zasobów do osiągniętych rezultatów, obowiązkowym warunkiem poprzedzającym realizację projektów będzie przeprowadzenie audytów energetycznych, które posłużą do weryfikacji faktycznych oszczędności energii oraz wynikających z nich wymiernych skutków finansowych.

Wspomniane inwestycje mogą zostać wsparte jedynie w przypadku, gdy podłączenie do sieci ciepłowniczej na danym obszarze nie jest uzasadnione ekonomicznie.

Preferowane powinny być instrumenty finansowe w przypadku powyższych inwestycji. Możliwość użycia instrumentów finansowych na tego typu projekty będzie przedmiotem oceny ex-ante zgodnie z wymaganiami artykułu 37 ust. 2 rozporządzenia (UE) nr 1303/2013.

Priorytet inwestycyjny: Wysokosprawna kogeneracja

Cel szczegółowy: Zwiększona produkcja energii w wysokosprawnych instalacjach w regionie. Wspierane będą przedsięwzięcia dotyczące budowy lub przebudowy jednostek wytwarzania energii elektrycznej i ciepła w wysokosprawnej kogeneracji i trigeneracji (również wykorzystujące OZE) wraz z niezbędnymi przyłączeniami, jak również działania mające na celu zastąpienie istniejących jednostek wytwarzania energii, jednostkami w wysokosprawnej kogeneracji i trigeneracji. Wsparcie otrzyma budowa, uzasadnionych pod względem ekonomicznym, nowych instalacji wysokosprawnej kogeneracji o jak najmniejszej z możliwych emisji CO₂ oraz innych zanieczyszczeń powietrza. W przypadku nowych instalacji powinno zostać osiągnięte co najmniej 10% uzysku efektywności energetycznej w porównaniu do rozdzielonej produkcji energii cieplnej

.....

i elektrycznej przy zastosowaniu najlepszych dostępnych technologii. Ponadto wszelka przebudowa istniejących instalacji na wysokosprawną kogenerację musi skutkować redukcją CO₂ o co najmniej 30% w porównaniu do istniejących instalacji.

Dopuszczona jest pomoc inwestycyjna dla wysokosprawnych instalacji spalających paliwa kopalne pod warunkiem, że te instalacje nie zastępują urządzeń o niskiej emisji, a inne alternatywne rozwiązania byłyby mniej efektywne i bardziej emisyjne.

Ponadto dofinansowanie będą mogły otrzymać projekty dotyczące rozbudowy i/lub modernizacji sieci ciepłowniczych pod warunkiem dopuszczenia możliwości takiego wsparcia w ramach RPO WD 2014-2020, poprzez stosowne zapisy w Umowie Partnerstwa. Preferowane powinny być instrumenty finansowe w przypadku powyższych inwestycji. Możliwość użycia instrumentów finansowych na tego typu projekty będzie przedmiotem oceny ex-ante zgodnie z wymaganiami artykułu 37 ust. 2 rozporządzenia (UE) nr 1303/2013.

ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO

IX.3. Ochrona ptaków podczas wykonywania prac termomodernizacyjnych

Poniżej została zacytowana opinia Ministerstwa Środowiska i GDOŚ dotyczące kratowania otworów stropodachów: „Stropodach, w którym kiedykolwiek przebywały ptaki, w świetle przepisów prawa jest siedliskiem ptaków. Zgodnie z opinią Ministerstwa Środowiska oraz Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska (GDOŚ) zakratowanie czy inny sposób zamknięcia otworów takiego stropodachu, nawet poza sezonem lęgowym, jest niszczeniem siedlisk ptaków. Ustawa o ochronie przyrody z dn. 16 kwietnia 2014 (tekst jednolity Dz. U. 2013 nr poz. 627 z późn. zm.) oraz Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 października 2014 roku w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. 2014 poz. 1348).

Stropodachy stanowią siedliska wielu gatunków ptaków, w tym podstawowe siedlisko jerzyka, gatunku ściśle chronionego. Niemal z każdego stropodachu korzystają, lub kiedykolwiek korzystały ptaki. Jakiegokolwiek zamykanie otworów wentylacyjnych takiego stropodachu jest niszczeniem siedlisk ptaków. Dlatego zgodnie z prawem otwory wentylacyjne takiego stropodachu nie mogą być zakratowane bez zgody Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska, nawet po sezonie lęgowym.

Siedliska takie jak szczeliny elewacji nie mogą być oczywiście zachowane w remontowanym budynku. Inwestor niszcząc te siedliska w czasie remontu jest zobligowany do kompensacji przyrodniczej, którą powinna mu wyznaczyć RDOŚ.

Zamykanie otworów wentylacyjnych stropodachów nie jest wymagane przez prawo budowlane. Prawo budowlane wymaga kratowania jedynie przewodów będących częścią systemu wentylacji lub klimatyzacji budynku (typu wentylacji mieszkań i innych użytkowanych pomieszczeń). Jest korzystne dla bezpieczeństwa ludzi i ptaków, ponieważ zakratowanie przewodów kominowych uniemożliwia ptakom wpadnięcie do nich (co może się skończyć śmiercią) lub zatkanie ich gniazdem. Otwory wentylacyjne stropodachu nie należą do kategorii otworów, które prawo budowlane nakazuje kratować lub zabezpieczać w inny sposób przed dostępem ptaków.”

IX.4. Zakres oddziaływania Planu Gospodarki Niskoemisyjnej na środowisko

„Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Ząbkowice Śląskie” nie wyznacza ram dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, a realizacja postanowień tego dokumentu, przy przestrzeganiu odpowiednich procedur bezpiecznego postępowania oraz przepisów bhp, nie powinna spowodować wystąpienia ryzyka dla zdrowia ludzi oraz środowiska naturalnego. Ponadto wszelkie ustalenia zawarte w ww. dokumencie dotyczą obszaru mieszczącego się wyłącznie w granicach miasta Gminy Ząbkowice Śląskie. Program w swoich założeniach i celach nie będzie oddziaływał transgranicznie.

Uwzględniając również zapisy Dyrektywy ptasiej planowane działania nie będą oddziaływać negatywnie na populację ptaków jak również na ochronę siedlisk poszczególnych gatunków.

Ocenia się, że Plan w zasadniczy sposób może przyczynić się do poprawy stanu środowiska naturalnego na terenie Gminy Ząbkowice Śląskie. Działania wynikające z przedmiotowego dokumentu zostaną zrealizowane i zaprojektowane w sposób minimalizujący negatywne oddziaływanie na środowisko naturalne.

Charakter planowanych działań, rodzaj i skala oddziaływań na środowisko oraz cechy obszaru objętego spodziewanym oddziaływaniem powodują, że realizacja zadań proponowanych w Programie, nie spowoduje znaczącego negatywnego oddziaływania na środowisko naturalne.

Realizacja działań przewidzianych w Planie nie spowoduje znaczącego oddziaływania na środowisko w zakresie zdrowia i życia ludzi. Jednocześnie dokument nie wyznacza ram dla późniejszych przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, czy też posiadających potencjalny wpływ na środowisko. Ponadto przewidywane jest, że dla każdej inwestycji wskazanej w Planie niezbędne będzie przeprowadzenie oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko.

X. PODSUMOWANIE

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

Tabela 53 Podsumowanie planowanych efektów działań na lata 2016-2020

	Oszczędności energii do 2020 r. MWh/rok	Produkcja energii z OZE do 2020 r. MWh/rok	Roczna redukcja emisji CO ₂ do 2020 r. Mg CO ₂ /rok
Budynki użyteczności publicznej	2996	458	4970
Budynki mieszkalne	4975	223	1961
Ciepłownictwo	2625	2500	249
Transport	216	0	57
Oświetlenie	1	1	1
Zarządzanie energią	728	0	355
Świadomość energetyczna	7147	214	2526
RAZEM:	18688	3396	10118

Źródło: Opracowanie własne

Zaplanowane do realizacji działania na lata 2016-2020 pozwolą na:

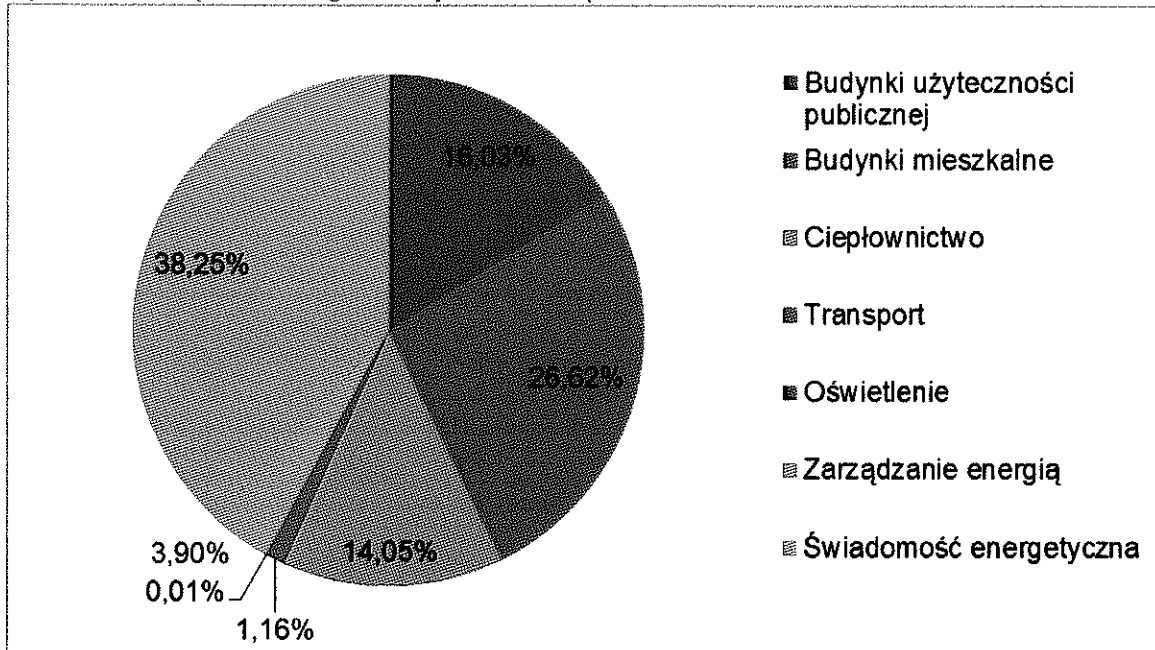
Efekty planowanych działań do 2020 r. przedstawiają się następująco:

1. Prognozowane oszczędności energii na poziomie 18 688 MWh w okresie 2016-2020,
2. Prognozowany wzrost produkcji energii ze źródeł odnawialnych 3 396 MWh w okresie 2016-2020,
3. Prognozowana redukcja emisji CO₂ na poziomie 10 118 Mg CO₂ w okresie 2016-2020.

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

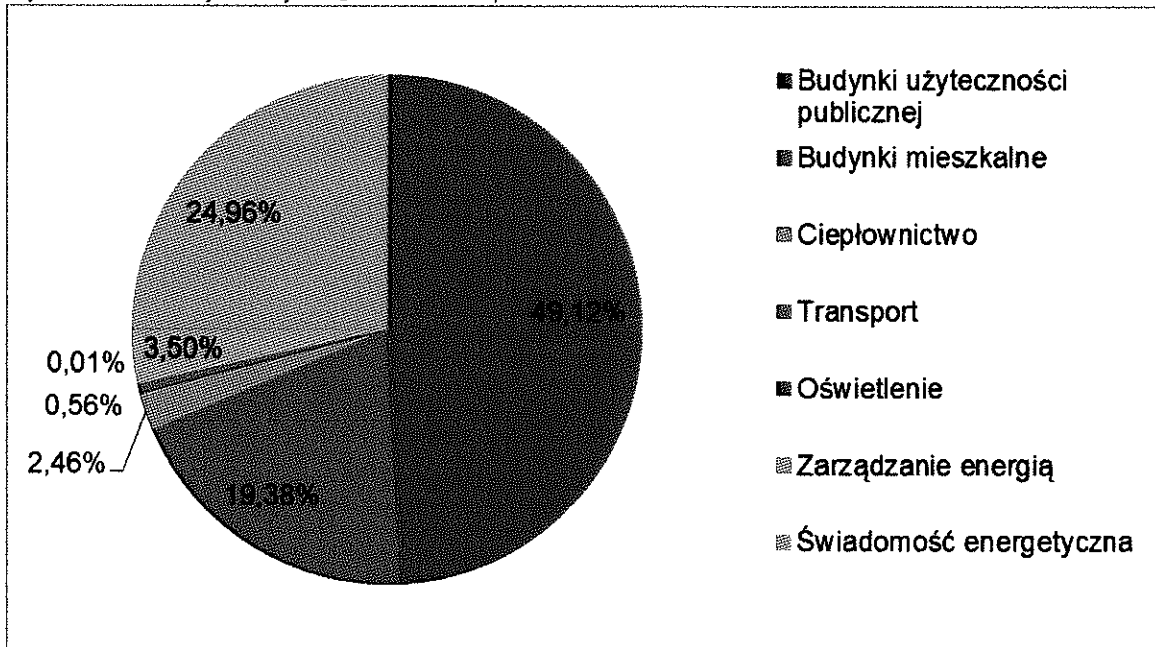
Procentowy udział poszczególnych zadań w możliwej do osiągnięcia sumarycznej ilości zaoszczędzonej energii finalnej oraz redukcji emisji CO₂, został przedstawiony na poniższych wykresach

Wykres 18 Oszczędność energii finalnej do 2020 r. w podziale na zadania



Źródło: opracowanie własne

Wykres 19 Redukcja emisji CO₂ do 2020 r. w podziale na zadania



Źródło: Opracowanie własne

XI. LITERATURA

I. Ustawy i inne akty prawne:

1. Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. - Prawo energetyczne (t.j. Dz.U. 2012 poz. 1059z późn. zm.)
2. Ustawa z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (t.j. Dz.U. 2014 poz. 1649 z późn. zm.)
3. Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (t.j. Dz.U. 2014 poz. 1232 z późn. zm.)
4. Ustawa z dnia 15 kwietnia 2011 r. o efektywności energetycznej (t.j. Dz.U. 2011 nr 94 poz. 551 z późn. zm.)
5. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz.U. 2013 poz. 627 z późn. zm.)
6. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U. 2013 poz. 1232 z późn. zm.)
7. Ustawa z dnia 24 lipca 2015 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz.U. 2008 nr 199 poz. 1227 z późn. zm.)
8. Dyrektywa 2006/32/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 5 kwietnia 2006 r
9. Dyrektywa 2003/87/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 13 października 2003 r., zmieniona dyrektywą 2009/29/WE
10. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/28/WE z dnia 23 kwietnia 2009 r.

II. Literatura przedmiotu:

1. BertoldiPaolo, BornásCayuelaDamian, MonniSuvi, de Raveschoot Ronald PiersPORADNIK „Jak opracować plan działań na rzecz zrównoważonej energii (SEAP)?”,Stowarzyszenie Gmin Polska Sieć „Energie Cités”, Kraków 2012
2. HławiczkaS. i in., „Nowe podejście do oceny niskiej emisji z ogrzewania mieszkań w kształtowaniu stężeń pyłu na obszarze Miasta. I. Inwentaryzacja źródeł emisji i modelowanie emisji” S. Hławiczka i in., w: Ochrona Środowiska i Zasobów Naturalnych nr 47, s.22-46, 2011
3. Płonka Patrycja „Gromadzenie danych i opracowanie Planu działań na rzecz zrównoważonej energii (SEAP)”,
4. RobakiewiczM., „Ocena cech energetycznych budynków”, Biblioteka Fundacji Poszanowania Energii, 2005
5. Woś, A. (2010). *Klimat Polski w drugiej połowie XX wieku*. Poznań: Wydawnictwo Naukowe UAM.

III. Inne opracowania:

1. Warsztaty „Plan działań na rzecz zrównoważonej energii – przygotowanie i wdrażanie” Kraków, 9.03.2012- materiały informacyjne,
2. Zużycie paliw i nośników energii w 2013 r., GUS, Departament Produkcji, Warszawa 2014
3. Strategia „Europa 2020”
4. Polityka energetyczna Polski do 2030 roku
5. Polityka ekologiczna państwa na lata 2009-2012 z perspektywą do roku 2012
6. Drugi Krajowy Plan Działań dotyczący efektywności energetycznej dla Polski
7. Krajowy plan działania w zakresie energii ze źródeł odnawialnych
8. Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia fala nowoczesności
9. Strategia Rozwoju Kraju 2020
10. Założenia Narodowego Programu Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej
11. Strategia Rozwoju Województwa Dolnośląskiego 2020
12. Wojewódzki Program Ochrony Środowiska Województwa Dolnośląskiego na lata 2014-2017 z perspektywą do 2021 roku
13. Program Edukacji Ekologicznej dla Dolnego Śląska
14. Program Ochrony Środowiska dla Gminy Środa Śląska na lata 2011-2014 z perspektywą do 2018 roku
15. Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko na lata 2014 – 2020
16. Program Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014 – 2020
17. Norweski Mechanizm Finansowy oraz Mechanizm Europejskiego Obszaru Gospodarczego
18. Regionalny Program Operacyjny Województwa Dolnośląskiego 2014 – 2020
19. Strategia rozwoju gospodarczego powiatu ząbkowickiego
20. Strategia Rozwoju Gminy Ząbkowice-Śląskie na lata 2014-2020
21. Zmiana Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta i Gminy Ząbkowice Śląskie

IV. Strony www:

1. Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, www.nfosigw.gov.pl/,
2. Bank Danych Lokalnych, GUS, http://stat.gov.pl/bdl/app/strona.html?p_name=indeks

XII. Spisy rysunków, tabel i wykresów

XII.1. SPIS RYSUNKÓW

Rysunek 1 Mapa Gminy Ząbkowice Śląskie	388
--	-----

XII.2. SPIS TABEL

Tabela 1 Proponowane wskaźniki monitoringu realizacji planowanych działań	19
Tabela 2 Zgodność założeń Planu Gospodarki Niskoemisyjnej z wybranymi Dyrektywami UE	22
Tabela 3 Dane na temat podziału administracyjnego Gminy Ząbkowice Śląskie	37
Tabela 4 Stan ludności Gminy Ząbkowice Śląskie w latach 2010-2014	38
Tabela 5 Najważniejsze wskaźniki demograficzne dla Gminy Ząbkowice Śląskie w 2013 roku	39
Tabela 6 Zasoby mieszkaniowe na terenie Gminy Ząbkowice Śląskie w latach 2010 - 2013	39
Tabela 7 Komunalne zasoby mieszkaniowe na terenie Gminy Ząbkowice Śląskie w latach 2011– 2013	40
Tabela 8 Podmioty gospodarcze według klas wielkości na terenie Gminy Ząbkowice Śląskie w latach 2010– 2014	41
Tabela 9 Użytki rolne na terenie Gminy Ząbkowice Śląskie w 2010 roku	42
Tabela 10 Powierzchnia gruntów leśnych na terenie Gminy Ząbkowice Śląskie w 2013 roku	42
Tabela 11 Zestawienie danych technicznych kotłów instalacji energetycznego spalania paliw – Ciepłownia przy ul. Jasnej 44	44
Tabela 12 Zestawienie długości odcinków sieci „Jasna”	47
Tabela 13 Zestawienie długości odcinków sieci „FAEL”	47
Tabela 14 Produkcja energii cieplnej [GJ] w instalacji energetycznego spalania paliw przy ulicy Jasnej 44 w Ząbkowicach Śląskich w latach 2013 – 2015	48
Tabela 15 Wykaz odbiorców ciepła w 2013 roku	48
Tabela 16 Gazociągi wysokiego ciśnienia	53
Tabela 17 Stacje i inne obiekty systemu przesyłowego	53
Tabela 18 Długość sieci gazowej w latach 2010-2014	53
Tabela 19 Liczba czynnych przyłączy w latach 2010-2014	54

Tabela 20	Liczba odbiorców w latach 2012-2014 z rozbiem na grupy taryfowe	54
Tabela 21	Liczba odbiorców energii elektrycznej zlokalizowanych na terenie Gminy Ząbkowice Śląskie.....	58
Tabela 22	Ilość energii elektrycznej dostarczonej do odbiorców na terenie Gminy Ząbkowice Śląskie w poszczególnych grupach taryfowych w latach 2010-2012.....	58
Tabela 23	Wskaźniki opisujące zasoby mieszkaniowe na terenie Gminy Ząbkowice Śląskie w 2013 roku	60
Tabela 24	Urządzenia techniczno-sanitarne w mieszkaniach na terenie Gminy Ząbkowice Śląskie w latach 2010 – 2013.....	60
Tabela 25	Budownictwo jednorodzinne w Gminie Ząbkowice Śląskie w latach 2010 - 2014 roku	61
Tabela 26	Zestawienie danych z budynków wielorodzinnych ZN Sezam.....	61
Tabela 27	Podział odpowiedzi uzyskanych według rodzajów budynków	62
Tabela 28	Liczba mieszkańców w mieszkaniach zlokalizowanych na terenie Gminy.....	62
Tabela 29	Lata budowy budynków zlokalizowanych na terenie Gminy	63
Tabela 30	Powierzchnia mieszkań zlokalizowanych na terenie Gminy	63
Tabela 31	Stan docieplenia budynków zlokalizowanych na terenie Gminy	64
Tabela 32	Stan okien w budynkach zlokalizowanych na terenie Gminy.....	64
Tabela 33	Mieszkania w podziale na typy ogrzewania.....	64
Tabela 34	Stosowane obecnie paliwo i energia	65
Tabela 35	Stan techniczny kotłów na terenie Gminy	65
Tabela 36	Wykorzystanie OZE na terenie Gminy	66
Tabela 37	Czy planowany jest montaż OZE?	67
Tabela 38	Typy planowanych inwestycji w OZE	67
Tabela 39	Czy planowany montaż OZE jest uzależniony od otrzymania dofinansowania? ...	68
Tabela 40	Miejsce pracy mieszkańców	69
Tabela 41	Sposób dotarcia do pracy mieszkańców	69
Tabela 42	Czy planowane są prace związane z termomodernizacją budynków?	70
Tabela 43	Zakres planowany prac termomodernizacyjnych	71
Tabela 44	Wymiana starego kotła na nowy - planowane wykorzystanie paliwa.....	71
Tabela 45	Czy planowane prace termomodernizacyjne uzależnione są od otrzymania dofinansowania?	72
Tabela 46	Liczba pojazdów na terenie Gminy Ząbkowice Śląskie w 2013 roku.....	73
Tabela 47	Wskaźniki emisji dla paliw stosowanych na terenie Gminy dane za rok 2013	77

Tabela 48 Wskaźniki ekwiwalentu CO ₂ dla innych gazów (wybranych)	77
Tabela 49 Emisja CO ₂ wynikająca z zużycia energii elektrycznej	78
Tabela 50 Końcowe zużycie energii w Gminie Ząbkowice Śląskie w 2013 roku	79
Tabela 51 Emisje CO ₂ lub ekwiwalentu CO ₂ w Ząbkowice Śląskie w 2013 roku	79
Tabela 52 Planowane działania krótko i długoterminowe Gminy Ząbkowice Śląskie	86
Tabela 53 Podsumowanie planowanych efektów działań na lata 2016-2020	1177

XII.3. SPIS WYKRESÓW

Wykres 1 Podział odpowiedzi uzyskanych według rodzajów budynków	62
Wykres 2 Liczba mieszkańców w mieszkaniach zlokalizowanych na terenie Gminy	633
Wykres 3 Stan docieplenia budynków zlokalizowanych na terenie Gminy	64
Wykres 4 Mieszkania w podziale na typy ogrzewania	644
Wykres 5 Stan techniczny kotłów na terenie Gminy	66
Wykres 6 Wykorzystanie OZE na terenie Gminy	66
Wykres 7 Czy planowany jest montaż OZE?	67
Wykres 8 Typy planowanych inwestycji w OZE	68
Wykres 9 Czy planowany montaż OZE jest uzależniony od otrzymania dofinansowania?	68
Wykres 10 Miejsce pracy mieszkańców	69
Wykres 11 Sposób dotarcia do pracy mieszkańców	70
Wykres 12 Czy planowane są prace związane z termomodernizacją budynków?	70
Wykres 13 Zakres planowany prac termomodernizacyjnych	71
Wykres 14 Wymiana starego kotła na nowy - planowane wykorzystanie paliwa	72
Wykres 15 Czy planowane prace termomodernizacyjne uzależnione są od otrzymania dofinansowania?	72
Wykres 16 Końcowe zużycie energii w Ząbkowice Śląskie w 2013 roku	81
Wykres 17 Emisje CO ₂ lub ekwiwalentu CO ₂ w Ząbkowice Śląskie w 2013 roku	81
Wykres 18 Oszczędność energii finalnej do 2020 r. w podziale na zadania	1188
Wykres 19 Redukcja emisji CO ₂ do 2020 r. w podziale na zadania	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.

UZASADNIENIE

Gmina Ząbkowice Śląskie uchwaliła Uchwałą nr XXV/166/2016 Rady Miejskiej Ząbkowic Śląskich z dnia 31 marca 2016r. Plan Gospodarki Niskoemisyjnej, który jest dokumentem strategicznym, koncentrującym się na podniesieniu efektywności energetycznej, zwiększeniu wykorzystania odnawialnych źródeł energii oraz redukcji emisji gazów cieplarnianych.

W związku ze złożonym wnioskiem Domu Zakonnego Stowarzyszenia Apostolstwa Katolickiego (Księża Pallotyni), ul. Piastowska 7, Zabkowice Śląskie o wpisanie zadania pod nazwą: „Modernizacja energetyczna Domu Zakonnego oraz Kościoła ul. Piastowska 7 Ząbkowice Śląskie”, zachodzi konieczność aktualizacji ww. dokumentu.

Zmiana załącznika Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Ząbkowice Śląskie (aktualizacja) jest wynikiem zmiany listy proponowanych do realizacji inwestycji poprzez dopisanie nowej inwestycji do dokumentu Planu.

Przyjęcie dokumentu pozwoli na ubieganie się o dofinansowanie na realizację inwestycji w nim ujętych. Wobec powyższego wprowadza się powyższą zmianę w załączniku.

Sporządziła: Katarzyna Szady Podinspektor ds. ochrony środowiska i odpadów

Wydział merytoryczny: Wydział Infrastruktury i Gospodarki Przestrzennej

Kierownik Wydziału Wojciech Jankowski