

Załącznik do Uchwały nr .....  
Rady Miasta Trzebinia  
z dnia .....

# **Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Trzebinia**

---

- Aktualizacja -

Trzebinia, grudzień 2018 roku

**Zamawiający:**



**Urząd Miasta w Trzebini**

ul. Piłsudskiego 14, 32-540 Trzebinia

Telefon: 32 6121 227, 32 6122 648

Fax: +48 32 6121 147

E-mail: [urząd@um.trzebinia.pl](mailto:urząd@um.trzebinia.pl)

WWW: [www.trzebinia.pl](http://www.trzebinia.pl)

**Wykonawca:**



Fundacja na rzecz  
Efektywnego  
Wykorzystania  
Energii

Polish  
Foundation  
for Energy  
Efficiency

Fundacja na rzecz Efektywnego Wykorzystania Energii

ul. Rymera 3/4, 40-048 Katowice

Telefon: 32 203 51 14,

Fax: 32 203 51 20

E-mail: [office@fewe.pl](mailto:office@fewe.pl)

WWW: [www.fewe.pl](http://www.fewe.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 <sub>2</sub> .....                 | 10 |
| I.7.     | Identyfikacja obszarów problemowych .....                                  | 10 |
| 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 .....                                    | 16 |
| II.4.1.  | Struktura organizacyjna .....                                              | 16 |
| II.4.2.  | Budżet i źródła finansowania inwestycji .....                              | 17 |
| II.4.3.  | Plan wdrażania, monitorowania i weryfikacji .....                          | 18 |
| II.5.    | Identyfikacja interesariuszy .....                                         | 20 |
| III.     | ZGODNOŚĆ Z DOKUMENTAMI STRATEGICZNYMI .....                                | 21 |
| III.1.   | Dokumenty strategiczne Unii Europejskiej .....                             | 21 |
| III.1.1. | Strategia „Europa 2020” .....                                              | 21 |
| III.1.2. | Zgodność z dyrektywami UE .....                                            | 22 |
| III.2.   | Krajowe dokumenty strategiczne .....                                       | 23 |
| III.2.1. | Polityka ekologiczna państwa na lata 2009-2012 z perspektywą do roku 2016  |    |

|                                                                                                                                                  |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 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 .....                                                                   | 26 |
| III.3. Wojewódzkie dokumenty strategiczne .....                                                                                                  | 28 |
| III.3.1. Strategia Rozwoju Województwa Małopolskiego na lata 2011 – 2020. Małopolska 2020. Nieograniczone możliwości .....                       | 28 |
| III.3.2. Program ochrony powietrza dla województwa małopolskiego. Małopolska 2023 – w zdrowej atmosferze .....                                   | 29 |
| III.4. Powiatowe dokumenty strategiczne .....                                                                                                    | 30 |
| III.4.1. Strategia Rozwoju Powiatu Chrzanowskiego na lata 2006-2015 .....                                                                        | 30 |
| III.4.2. Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Chrzanowskiego na lata 2015-2018 z perspektywą do roku 2022 (Projekt) .....                      | 30 |
| III.5. Dokumenty strategiczne Gminy Trzebinia .....                                                                                              | 31 |
| III.5.1. Strategia Rozwoju Gminy Trzebinia na lata 2014 – 2020 .....                                                                             | 31 |
| III.5.2. Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Trzebinia na lata 2014 – 2017 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2018 – 2021 ..... | 32 |
| III.5.3. Projekt założeń do planu zaopatrzenia w energię ciepłą, elektryczną, paliwa stałe i gazowe Gminy Trzebinia na lata 2012 – 2016.....     | 32 |
| III.5.4. Miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego dla obszarów gminy .....                                                                | 33 |
| IV. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA GMINY .....                                                                                                           | 34 |
| IV.1. Położenie gminy, podział administracyjny .....                                                                                             | 34 |
| IV.2. Ludność .....                                                                                                                              | 35 |
| IV.3. Klimat.....                                                                                                                                | 36 |
| IV.4. Mieszkalnictwo .....                                                                                                                       | 36 |
| IV.5. Przedsiębiorcy.....                                                                                                                        | 37 |
| IV.6. Rolnictwo .....                                                                                                                            | 37 |
| IV.7. Leśnictwo .....                                                                                                                            | 38 |
| V. OPIS INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ.....                                                                                                          | 39 |

|         |                                                            |    |
|---------|------------------------------------------------------------|----|
| V.1.    | Ogólna charakterystyka infrastruktury technicznej.....     | 39 |
| V.2.    | System ciepłowniczy .....                                  | 39 |
| V.2.1.  | ORLEN Południe SA .....                                    | 39 |
| V.2.2.  | Veolia Chrzanów sp. z o.o.....                             | 40 |
| V.3.    | System gazowy .....                                        | 41 |
| V.3.1.  | Sieć przesyłowa .....                                      | 41 |
| V.3.2.  | Sieć dystrybucyjna .....                                   | 41 |
| V.4.    | System elektroenergetyczny .....                           | 43 |
| V.4.1.  | Sieć przesyłowa .....                                      | 43 |
| V.4.2.  | Sieć dystrybucyjna .....                                   | 43 |
| VI.     | CHARAKTERYSTYKA GŁÓWNYCH SEKTORÓW ODBIORCÓW ENERGII .....  | 51 |
| VI.1.   | Budynki i źródła ciepła.....                               | 51 |
| VI.1.1. | Ogólna charakterystyka budynków mieszkalnych.....          | 51 |
| (1)     | Mieszkalnictwo wielorodzinne .....                         | 51 |
| (2)     | Mieszkalnictwo jednorodzinne .....                         | 55 |
| VI.1.2. | Budynki użyteczności publicznej .....                      | 58 |
| VI.2.   | Transport.....                                             | 70 |
| VI.2.1. | Transport ogółem .....                                     | 71 |
| VI.2.2. | Publiczny transport zbiorowy.....                          | 72 |
| VI.3.   | Oświetlenie uliczne.....                                   | 74 |
| VI.4.   | Działalność gospodarcza.....                               | 75 |
| VI.5.   | Gospodarka odpadami .....                                  | 75 |
| VII.    | WYNIKI BAZOWEJ INWENTARYZACJI EMISJI CO <sub>2</sub> ..... | 75 |
| VII.1.  | Metodyka pozyskania danych .....                           | 76 |
| VII.2.  | Wskaźniki emisji .....                                     | 78 |
| VII.3.  | Obliczenia wielkości emisji CO <sub>2</sub> .....          | 79 |
| VIII.   | IDENTYFIKACJA OBSZARÓW PROBLEMOWYCH.....                   | 83 |
| IX.     | DZIAŁANIA PLANOWANE DO 2020 ROKU .....                     | 84 |

|         |                                                                                                                                                                  |     |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| IX.1.   | Długoterminowa strategia - cele i zobowiązania .....                                                                                                             | 84  |
| IX.2.   | Planowane działania krótko i długoterminowe .....                                                                                                                | 84  |
| X.      | SYSTEM MONITORINGU I OCENY .....                                                                                                                                 | 96  |
| XI.     | FINANSOWANIE INWESTYCJI UJĘTYCH W PLANIE.....                                                                                                                    | 98  |
| XI.1.   | Programy realizowane przez Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej i/lub Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Krakowie    | 98  |
| XI.1.1. | Program Priorytetowy: Wspieranie rozproszonych, odnawialnych źródeł energii. Prosument – linia dofinansowania z przeznaczeniem na zakup i montaż mikroinstalacji | 98  |
| XI.1.2. | Program Ograniczenia Niskiej Emisji - PONE.....                                                                                                                  | 99  |
| XI.2.   | Kredyty realizowane przez Bank Ochrony Środowiska .....                                                                                                          | 99  |
| XI.2.1. | Kredyt na urządzenia ekologiczne .....                                                                                                                           | 99  |
| XI.3.   | Programy realizowane w ramach Małopolskiego Regionalnego Programu Operacyjnego na lata 2014–2020 .....                                                           | 100 |
| XI.3.1. | Poddziałanie 4.1.1 Rozwój infrastruktury produkcji energii ze źródeł odnawialnych .....                                                                          | 101 |
| XI.3.2. | Poddziałanie 4.1.2 Rozwój infrastruktury dystrybucji energii ze źródeł odnawialnych .....                                                                        | 101 |
| XI.3.3. | Poddziałanie 4.4.1, 4.4.2 i 4.4.3 Obniżenie poziomu niskiej emisji .....                                                                                         | 101 |
| XI.4.   | Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko na lata 2014 – 2020 .....                                                                                         | 102 |
| XI.5.   | Program Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014 – 2020.....                                                                                                      | 104 |
| XII.    | ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO.....                                                                                                                                 | 105 |
| XII.1.  | Ochrona ptaków podczas wykonywania prac termomodernizacyjnych .....                                                                                              | 105 |
| XII.2.  | Zakres oddziaływania Planu Gospodarki Niskoemisyjnej na środowisko .....                                                                                         | 105 |
| XIII.   | PODSUMOWANIE .....                                                                                                                                               | 107 |
| XIV.    | LITERATURA .....                                                                                                                                                 | 110 |
| XV.     | Spisy rysunków, tabel i wykresów .....                                                                                                                           | 112 |
| XV.1.   | SPIS RYSUNKÓW .....                                                                                                                                              | 112 |
| XV.2.   | SPIS TABEL .....                                                                                                                                                 | 112 |

|       |                        |     |
|-------|------------------------|-----|
| XV.3. | SPIS WYKRESÓW .....    | 113 |
| XV.4. | SPIS ZAŁĄCZNIKÓW ..... | 113 |

## I. STRESZCZENIE

### I.1. Część ogólna opracowania

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

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

Celem niniejszego opracowania jest m.in.:

- wskazanie działań służących poprawie jakości powietrza w Gminie Trzebinia;
- ułatwienie podejmowania decyzji o lokalizacji inwestycji przemysłowych, usługowych i mieszkaniowych;
- umożliwienie maksymalnego wykorzystania energii odnawialnej;
- zwiększenie efektywności energetycznej.

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

- Struktury organizacyjnej gospodarki niskoemisyjnej na terenie gminy;
- Wykorzystywanych zasobów ludzkich;
- Budżetu i źródła finansowania inwestycji zawartych w dokumencie;
- 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:

- unijnymi dokumentami strategicznymi, do których należą:
  - a) Strategia „Europa 2020”;
  - b) Dyrektywami UE w zakresie gospodarki niskoemisyjnej.



- 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;
- dokumentami strategicznymi województwa małopolskiego,
- strategicznymi dokumentami powiatu chrzanowskiego,
- dokumentami strategicznymi Gminy Trzebinia.

### **I.3. Ogólna charakterystyka gminy**

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

- położenie gminy, podział administracyjny;
- demografia;
- klimat;
- mieszkalnictwo;
- przedsiębiorcy;
- rolnictwo;
- leśnictwo.

### **I.4. Opis infrastruktury technicznej**

Na podstawie danych zawartych w dokumentach strategicznych Gminy Trzebinia, 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 Trzebinia są obsługiwane przez firmy do których należą:

- VEOLIA SA w zakresie systemu ciepłowniczego;
- ORLEN Południe SA w zakresie systemu ciepłowniczego;
- Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. w zakresie systemu gazowego;
- Polskie Sieci Elektroenergetyczne SA w zakresie systemu elektroenergetycznego;
- Tauron Dystrybucja SA. w zakresie systemu elektroenergetycznego.

## **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 2013. Opisano wpływ na emisję sektorów do których należą:

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

## **I.6. Wyniki bazowej inwentaryzacji emisji CO<sub>2</sub>**

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:

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

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

- końcowe zużycie energii w budynkach, urządzeniach i przemyśle;
- końcowe zużycie energii w transporcie;
- 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 CO<sub>2</sub> w 2013 w sektorach:

- Budynków użyteczności publicznej, dla których emisja CO<sub>2</sub> stanowi 2,50% 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 CO<sub>2</sub> stanowi 36,35% 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 CO<sub>2</sub> stanowi 44,82% 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 CO<sub>2</sub> stanowi 0,65% udziału całkowitej emisji na terenie gminy;
- Transportu ogółem, dla którego emisja CO<sub>2</sub> stanowi 14,95% udziału całkowitej emisji na terenie gminy;
- Transportu publicznego, dla którego emisja CO<sub>2</sub> stanowi 0,70% udziału całkowitej emisji na terenie gminy.

### **I.8. Działania planowane do 2020 roku**

Długoterminowa strategia gminy Trzebinia 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.

Roczny efekt planowanych działań do 2020 r. został oszacowany w wysokości:

- Prognozowane roczne oszczędności energii na poziomie 9 853 MWh do roku 2020;

- Prognozowany roczny wzrost produkcji energii ze źródeł odnawialnych 207 MWh do roku 2020;
- Prognozowana roczna redukcja emisji CO<sub>2</sub> na poziomie 11 618 Mg CO<sub>2</sub> do roku 2020.

Cel w zakresie redukcji emisji zanieczyszczeń dla poszczególnych substancji (PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub>, BaP, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>) jest następujący:

- Pył PM 10 – 0,49 Mg/rok,
- Pył PM 2,5 – 0,47 Mg/rok,
- B(a)P - 0,04 kg/rok,
- SO<sub>2</sub> – 1,76 Mg/rok,
- NO<sub>x</sub> – 1,34 Mg/rok.

### **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:

- 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.
- Środki europejskie, w tym pochodzące z:
  - a) Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Małopolskiego na lata 2014-2020;
  - b) Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko na lata 2014-2020.

### **I.10. Oddziaływanie na środowisko**

**Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Trzebinia na lata 2015-2020**, 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 Trzebinia. Program w swoich założeniach i celach nie będzie oddziałował transgranicznie.

## II. CZĘŚĆ OGÓLNA OPRACOWANIA

### II.1. Podstawa opracowania

Podstawą formalną opracowania **Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Trzebinia** jest umowa zawarta pomiędzy **Gminą Trzebinia** a Fundacją na rzecz Efektywnego Wykorzystania Energii w Katowicach.

Aktualizacja dokumentu polega na dodaniu elementów Planu Zrównoważonej Mobilności Mijeskiej stanowiących załącznik nr 1.

Podstawą do opracowania tego dokumentu i określenia jego celów były:

- Dyrektywa 3x20, wskazująca 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.
- Metodologia zawarta w dokumencie pn. PORADNIK Jak opracować plan działań na rzecz zrównoważonej energii (SEAP)?;
- Wytyczne Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej do tworzonych we wcześniejszych latach Planach 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;
- Dokumenty wskazujące na przekroczenia dopuszczalnych norm zanieczyszczeń powietrza.

Zgodnie z wyżej wymienionymi dokumentami Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Trzebinia 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 Trzebinia** jest zgodny z postanowieniami, przyjętego w 2008 r. przez UE pakietu klimatyczno-energetycznego, którego podstawowe cele to:

- redukcja emisji CO<sub>2</sub> o 20% w roku 2020 w porównaniu do 1990 r.;
- 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%;
- zwiększenie efektywności energetycznej w roku 2020 o 20%.

Zakres **Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Trzebinia** obejmuje m.in.:

- ocenę aktualnego stanu środowiska wraz z identyfikacją obszarów problemowych;
- stworzenie bazy emisji CO<sub>2</sub> w oparciu o inwentaryzację źródeł ciepła na terenie Gminy;
- wskazanie optymalnych działań i zadań na okres objęty planem;
- monitoring emisji CO<sub>2</sub> na terenie Gminy;
- określenie poziomu redukcji CO<sub>2</sub> w stosunku do roku bazowego;
- określenie redukcji zużycia energii finalnej;
- określenie tendencji zużycia energii ze źródeł odnawialnych;
- plan wdrażania programu z uwzględnieniem jego monitorowania;
- przedsięwzięcia racjonalizujące użytkowanie ciepła, energii elektrycznej i paliw gazowych i ich źródła finansowania.

### II.3. Cel opracowania

Podstawowymi założeniami dla celu głównego gospodarki niskoemisyjnej na terenie Gminy Trzebinia są:

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

Roczny efekt planowanych działań do 2020 r. został oszacowany w wysokości:

- Prognozowane roczne oszczędności energii na poziomie 9 853 MWh do roku 2020;
- Prognozowany roczny wzrost produkcji energii ze źródeł odnawialnych 207 MWh do roku 2020;
- Prognozowana roczna redukcja emisji CO<sub>2</sub> na poziomie 11 618 Mg CO<sub>2</sub> do roku 2020.

W nawiązaniu do ww. założeń zakłada się realizację celu głównego poprzez:

- redukcję emisji dwutlenku węgla o 7,60 % do roku 2020;

- zwiększenie udziału energii pochodzącej z źródeł odnawialnych o 0,04 % do roku 2020;
- redukcję zużycia energii finalnej o 2,13 % do roku 2020.

Cel w zakresie redukcji emisji zanieczyszczeń dla poszczególnych substancji (PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub>, BaP, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>) jest następujący:

- Pył PM 10 – 0,49 Mg/rok,
- Pył PM 2,5 – 0,47 Mg/rok,
- B(a)P - 0,04 kg/rok,
- SO<sub>2</sub> – 1,76 Mg/rok,
- NO<sub>x</sub> – 1,34 Mg/rok.

Pozostałe cele określone w ramach dokumentu to:

#### **Wskazanie działań służących poprawie jakości powietrza w Gminie Trzebinia**

W niniejszym opracowaniu zawarto ocenę jakości powietrza w Gminie Trzebinia, poprzez zwrócenie uwagi na problem emisji CO<sub>2</sub> 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 ustalić niezbędne do podjęcia działania służące poprawie jakości powietrza.

#### **Ułatwienie podejmowania decyzji o lokalizacji inwestycji przemysłowych, usługowych i mieszkaniowych.**

W zakresie kierunków rozwoju Gminy i tworzonej polityki przestrzennej w zakresie dbałości o środowisko naturalne i podejmowania racjonalnych decyzji w zakresie inwestycji.

#### **Umożliwienie maksymalnego wykorzystania energii odnawialnej.**

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.

#### **Zwiększenie efektywności energetycznej.**

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.

## **II.4. Aspekty organizacyjne i finansowe**

### **II.4.1. Struktura organizacyjna**

**Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Trzebinia** 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 Miasta. 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 zostanie każdorazowo poprzedzona stworzeniem szczegółowych planów z wyznaczeniem odpowiedzialnych osób i harmonogramu działań. 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 Trzebinia. 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 Miasta Trzebinia, 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.

Na potrzeby realizacji PGN wskazane jest zatrudnienie osoby odpowiedzialnej za nadzór w pozyskiwaniu danych oraz przygotowywaniu analiz oraz raportów z realizacji PGN. Osoba może ta funkcjonować w Wydziale Gospodarki Komunalnej Ochrony Środowiska Rolnictwa i Leśnictwa Urzędu Miasta w Trzebini lub jako samodzielne stanowisko w strukturze Urzędu. Głównym zadaniem tej osoby będzie nadzór nad pozyskiwaniem danych oraz przygotowywaniem analiz oraz raportów z realizacji PGN. Wykonanie analiz i raportów wspomaga baza danych o stanie gospodarki energii w poszczególnych sektorach oraz inwentaryzację emisji gazów cieplarnianych. Nie przewiduje się przeznaczania dodatkowych środków finansowych na realizację / koordynację działań w ramach PGN.

Należy także zauważyć, że funkcje doradcze w zakresie gospodarki niskoemisyjnej będą sprawowane przez WFOŚiGW w Krakowie w ramach funkcjonowania systemu doradców energetycznych.

Osoba koordynująca 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 będą 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 wskazany 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, stanowiąca 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:

- Odniesienie się do ogólnych celów wskazanych w PGN:
  - a) przywołanie celów;
  - b) aktualny stan realizacji celów (na podstawie wskaźników monitorowania).
- Opis stanu realizacji PGN:

- a) Przydzielone środki i zasoby do realizacji;
- b) Realizowane działania;
- c) Napotkane problemy w realizacji.
- Wyniki inwentaryzacji emisji:
  - a) Jeżeli będzie prowadzona w okresie od przeprowadzenia ostatniego raportu;
  - b) Podsumowanie aktualnej inwentaryzacji emisji i porównanie jej z inwentaryzacją bazową.
- Ocena realizacji oraz propozycja działań korygujących.
- Stan realizacji działań:
  - a) zestawienie aktualnie osiągniętych rezultatów zrealizowanych działań.

Monitoring, sprawozdanie z wdrożenia Planu opiera się na:

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

Główne wskaźniki służące do monitorowania realizacji planu to:

- Roczne oszczędności energii finalnej (w MWh);
- Roczna produkcja energii z OZE (w MWh);
- Roczna redukcja emisji CO<sub>2</sub>(w Mg).

Tabela 1 Proponowane wskaźniki monitoringu realizacji planowanych działań

| Nazwa wskaźnika                              | Jednostka | Źródło                                                                                                                                                           |
|----------------------------------------------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Roczna oszczędność energii finalnej</b>   | MWh/rok   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Audyt energetyczny</li> <li>• Świadectwo energetyczne</li> <li>• Dane szacunkowe</li> <li>• Dane historyczne</li> </ul> |
| <b>Roczna produkcja energii z OZE</b>        | MWh/rok   |                                                                                                                                                                  |
| <b>Roczna redukcja emisji CO<sub>2</sub></b> | 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 powyższym wskaźniki określone jako cele dla realizacji gospodarki niskoemisyjnej mogą się zmieniać w czasie obowiązywania i realizacji planu. Zmiany te będą wynikały z bieżących środków finansowych oraz możliwości pozyskania funduszy zewnętrznych.

## II.5. Identyfikacja interesariuszy

W opracowanie Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Trzebinia włączyło się wiele podmiotów instytucjonalnych i 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. Dla zaktywizowania prowadzono akcję promocyjną, w ramach której rozprowadzono ulotki i plakaty dotyczące PGN. 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:

- **Władze gminy** - gmina jako Zleceniodawca Planu i główny podmiot odpowiedzialny za jego wykonanie;
- **Zarządcy spółdzielni i wspólnot mieszkaniowych** - zarządcy przekazywali informacje na temat stanu budynków oraz planowanych inwestycjach;
- **Gestorzy systemów energetycznych** – przekazywali informacje na temat zużycia energii cieplnej i paliw, stanu technicznego istniejącej infrastruktury oraz planowanych inwestycji;
- **Mieszkańcy i przedsiębiorcy z terenu Gminy** - mieszkańcy przekazali informacje na temat stanu technicznego zamieszkiwanych budynków, prywatnych środków transportu, ich charakterystyki oraz zużywanych nośników energetycznych.

### **III. ZGODNOŚĆ Z DOKUMENTAMI STRATEGICZNYMI**

Kierunki prowadzonej polityki ekologicznej, społecznej i gospodarczej na szczeblu gminnym powinny być spójne z wizją i celami zawartymi w dokumentach strategicznych wyższego szczebla. Organy i jednostki władzy terytorialnej w przygotowanych opracowaniach, wyznaczają nadrzędne kierunki rozwoju wraz z opisem inwestycji i działań, koniecznych do podjęcia w celu zrealizowania tych założeń. Dodatkowo nad polskim prawodawstwem, wyznaczone poprzez dyrektywy i strategie określone są założenia dla całej Unii Europejskiej.

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Trzebinia wpisuje się w założenia najważniejszych dokumentów strategicznych, szczególnie w zakresie prowadzenia działań poprawiających efektywność energetyczną jak i zwiększenia udziału odnawialnych źródeł energii w bilansie energetycznym. Spójność z dokumentami na szczeblu unijnym, polskim, wojewódzkim i powiatowym, wraz z przedstawionymi gminnymi opracowaniami, zostały wykazane poniżej.

#### **III.1. Dokumenty strategiczne Unii Europejskiej**

##### **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:

- Zatrudnienie;
- Badania i rozwój;
- Zmiany klimatu i zrównoważone wykorzystanie energii;
- Edukację;
- 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.:

- Budowanie bardziej konkurencyjnej gospodarki niskoemisyjnej korzystającej z zasobów w sposób racjonalny i oszczędny;

- Ochronę środowiska naturalnego, poprzez ograniczenie emisji gazów cieplarnianych i zapobieganie utracie bioróżnorodności;
- Wprowadzenie efektywnych, inteligentnych sieci energetycznych;
- Pomoc społeczeństwu w dokonywaniu świadomych wyborów.

Unijne cele służące zapewnieniu zrównoważonego rozwoju obejmują:

- Ograniczenie do 2020 r. emisji gazów cieplarnianych o 20% w stosunku do poziomu z 1990 r.;
- Zwiększenie do 20% udziału energii ze źródeł odnawialnych (dla Polski celem obligatoryjnym jest wzrost udziału OZE do 15%);
- 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**

Zgodność Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Trzebinia z Dyrektywami Unii Europejskiej została przedstawiona w ujęciu tabelarycznym.

Tabela 2 Zgodność założeń Planu Gospodarki Niskoemisyjnej z wybranymi Dyrektywami UE

| Dyrektywa                                                                                                                   | Cele główne i działania                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Dyrektywa 2002/91/WE o charakterystyce energetycznej budynków</b>                                                        | Ustanowienie minimalnych wymagań energetycznych dla nowych i remontowanych budynków;<br>Certyfikacja energetyczna budynków;<br>Kontrola kotłów, systemów klimatyzacji i instalacji grzewczych.                                                                                                                       |
| <b>Dyrektywa 2003/87/WE ustanawiająca program handlu uprawnieniami do emisji gazów cieplarnianych na obszarze Wspólnoty</b> | Ustanowienie handlu uprawnieniami do emisji gazów cieplarnianych na obszarze Wspólnoty;<br>Promowanie zmniejszenia emisji gazów cieplarnianych w sposób opłacalny i ekonomicznie efektywny.                                                                                                                          |
| <b>Dyrektywa EC/2004/8 o promocji wysokosprawnej kogeneracji</b>                                                            | Zwiększenie udziału skojarzonego wytwarzania energii elektrycznej i ciepła (kogeneracji);<br>Zwiększenie efektywności wykorzystania energii pierwotnej i zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych;<br>Promocja wysokosprawnej kogeneracji i korzystne dla niej bodźce ekonomiczne (taryfy).                          |
| <b>Dyrektywa 2005/32/WE Ecodesign o projektowaniu urządzeń powszechnie zużywających energię</b>                             | Projektowanie i produkcja sprzętu i urządzeń powszechnego użytku o podwyższonej sprawności energetycznej;<br>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). |
| <b>Dyrektywa 2006/32/WE o efektywności energetycznej i serwisie energetycznym</b>                                           | Zmniejszenie od 2008r. zużycia energii końcowej o 1%, czyli osiągnięcie 9% w 2016r.;<br>Obowiązek stworzenia i okresowego uaktualniania Krajowego planu działań dla poprawy efektywności energetycznej.                                                                                                              |

Źródło: Opracowanie własne

## III.2. Krajowe dokumenty strategiczne

### 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:

- Uwzględnienie zasad ochrony środowiska w strategiach sektorowych;
- Aktywizacja rynku na rzecz ochrony środowiska;
- Zarządzanie środowiskowe;
- Udział społeczeństwa w działaniach na rzecz ochrony środowiska;
- Rozwój badań i postęp techniczny;

- Odpowiedzialność za szkody w środowisku;
- 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 dwutlenku siarki 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 jednak ciężką 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 art. 9 ust. 1 ustawy z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (Dz. U. z 2009 r. Nr 84, poz. 712, z późn. zm.) – 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 nierównomierności 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 PGN, 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. Dla realizacji wskazanego wyżej celu, wyznaczono następujące kierunki interwencji:

- Modernizacja infrastruktury i bezpieczeństwo energetyczne;
- Modernizacja sieci elektroenergetycznych i ciepłowniczych;
- Zwiększenie bezpieczeństwa energetycznego poprzez dywersyfikację kierunków pozyskiwania gazu;
- Realizacja programu inteligentnych sieci w elektroenergetyce;
- Integracja polskiego rynku elektroenergetycznego, gazowego i paliwowego z rynkami regionalnymi;
- Wzmocnienie roli odbiorców finalnych w zarządzaniu zużyciem energii;
- Stworzenie zachęt przyspieszających rozwój zielonej gospodarki;
- 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.

Niniejszy Plan 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 zmniejszaniu emisji CO<sub>2</sub> 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 PGN 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 PGN 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 pogorszone, 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 nieurbanizowanych.

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

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

Plan 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 opracowaniem 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:

- Rozwój niskoemisyjnych źródeł energii;
- Poprawa efektywności energetycznej;
- Poprawa efektywności gospodarowania surowcami i materiałami;
- Rozwój i wykorzystanie technologii niskoemisyjnych;
- Zapobieganie powstawaniu oraz poprawa efektywności gospodarowania odpadami;
- Promocja nowych wzorców konsumpcji.

Realizacja projektów wskazanych w PGN wykazuje bezpośrednią lub pośrednią komplementarność z wyżej wskazanymi celami szczegółowymi NPRGN, co pozwoli w pełni realizować założenia niniejszego dokumentu. Ponadto, realizacja inwestycji pomoże osiągnąć nałożone na jednostki samorządu terytorialnego cele 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:

- Zasady określenia końcowego celu w zakresie oszczędnego gospodarowania energią;
- Zadania jednostek sektora publicznego w zakresie efektywności energetycznej;
- Zasady uzyskania i umorzenia świadectwa efektywności energetycznej.

### III.3. Wojewódzkie dokumenty strategiczne

#### III.3.1. Strategia Rozwoju Województwa Małopolskiego na lata 2011 – 2020.

##### Małopolska 2020. Nieograniczone możliwości

Strategia rozwoju województwa jest podstawowym i najważniejszym dokumentem samorządu województwa, określającym obszary, cele i kierunki interwencji polityki rozwoju, prowadzonej w przestrzeni regionalnej. Mając na uwadze zobowiązania wynikające z ustawy o samorządzie województwa, podstawowa odpowiedzialność samorządu województwa w tworzeniu i realizacji strategii rozwoju województwa, koncentruje się na kształtowaniu szeroko rozumianej świadomości obywatelskiej i kulturowej, nowoczesnym rozwoju gospodarczym, a także zrównoważonym gospodarowaniu środowiskiem i przestrzenią.

Strategia stanowi Załącznik Nr 1 do Uchwały Nr XII/183/11 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 26 września 2011 roku.

Celem głównym, założonym w Strategii jest: *Efektywne wykorzystanie potencjałów regionalnej szansy dla rozwoju gospodarczego oraz wzrost spójności społecznej i przestrzennej Małopolski w wymiarze regionalnym, krajowym i europejskim.*

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej stanowi narzędzie realizacji założeń Obszaru 6: Bezpieczeństwo ekologiczne, zdrowotne i społeczne, w szczególności celu strategicznego: *Wysoki poziom bezpieczeństwa mieszkańców Małopolski w wymiarze środowiskowym, zdrowotnym i społecznym.*

W ramach Obszaru 6, wskazany został ponadto następujący kierunek polityki rozwoju: *Poprawa bezpieczeństwa ekologicznego oraz wykorzystanie ekologii dla rozwoju Małopolski*, jak również kluczowe działania:

- **6.1.2 Poprawa jakości powietrza:**
  - Sukcesywna redukcja emisji zanieczyszczeń do powietrza, zwłaszcza pochodzących z systemów indywidualnego ogrzewania mieszkań;
  - Wzrost poziomu wykorzystania odnawialnych źródeł energii.
- **6.1.7 Regionalna polityka energetyczna:**
  - Opracowanie bilansu energetycznego określającego aktualne potrzeby województwa, w zestawieniu z dostępnymi źródłami i nośnikami energii;
  - Zidentyfikowanie istniejących i potencjalnych barier rozwoju oraz wyznaczenie kierunków działania w obszarze regionalnej polityki rozwoju energetyki odnawialnej.

- **6.1.8 Edukacja obywatelska w zakresie ochrony środowiska oraz kształtowanie i promocja postaw proekologicznych.**

### **III.3.2. Program ochrony powietrza dla województwa małopolskiego. Małopolska 2023 – w zdrowej atmosferze**

Sejmik Województwa Małopolskiego Uchwałą Nr XXXII/451/17 z dnia 23 stycznia 2017 r. przyjął Program ochrony powietrza dla województwa małopolskiego. Celem dokumentu jest osiągnięcie w całej Małopolsce do 2023 r. dopuszczalnych poziomów zanieczyszczeń w powietrzu: pyłu PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub>, benzo(a)pirenu, dwutlenku azotu i dwutlenku siarki.

W niniejszym dokumencie wskazano następujące, długookresowe działania naprawcze, do realizacji których przyczynia się wdrożenie inwestycji wskazanych w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej:

- Realizacja gminnych programów ograniczania niskiej emisji (PONE) – eliminacja niskosprawnych urządzeń na paliwa stałe;
- Rozbudowa i modernizacja sieci ciepłowniczych zapewniająca podłączenie nowych użytkowników;
- Rozbudowa sieci gazowych zapewniająca podłączenie nowych użytkowników;
- Wykorzystanie odnawialnych źródeł energii w celu obniżenia kosztów eksploatacyjnych ogrzewania niskoemisyjnego;
- Termomodernizacja budynków oraz wspieranie budownictwa energooszczędnego w budownictwie mieszkaniowym;
- Termomodernizacja budynków oraz wspieranie budownictwa energooszczędnego w obiektach użyteczności publicznej;
- Rozwój komunikacji publicznej oraz wdrożenie energooszczędnych i niskoemisyjnych rozwiązań w transporcie publicznym.

Program ochrony powietrza dla województwa małopolskiego wyznacza 3 strefy: aglomerację krakowską, Tarnów i strefę małopolską. Gmina Trzebinia zlokalizowana jest w strefie małopolskiej i została ujęta w Programie ochrony powietrza dla województwa małopolskiego z uwagi na występujące przekroczenia dopuszczalnych wartości stężeń substancji zanieczyszczających w powietrzu tj. pyłu zawieszonego PM<sub>10</sub> i benzo(a)pirenu. Zgodnie z wytycznymi Programu ochrony powietrza dla województwa małopolskiego, realizacja działań naprawczych polegać będzie na wdrażaniu gminnych programów ograniczania niskiej emisji (PONE) poprzez eliminację niskosprawnych urządzeń na paliwa stałe. W Programie ochrony powietrza dla województwa małopolskiego założono, iż w latach 2013-

2015 zlikwidowanych zostanie, szacunkowo, 636 źródeł spalania paliw stałych, a w perspektywie do 2023 r. – 2 860 źródeł.

Zapisy niniejszego Planu Gospodarki Niskoemisyjnej są spójne z zapisami Programu ochrony powietrza i realizują długoterminowe cele i działania w nim ujęte.

### **III.4. Powiatowe dokumenty strategiczne**

#### **III.4.1. Strategia Rozwoju Powiatu Chrzanowskiego na lata 2006-2015**

Strategia rozwoju sporządzona dla obszaru powiatu chrzanowskiego jest opracowaniem opartym na partnersko-eksperckim modelu budowy planów strategicznych. Dokument określa diagnozę stanu istniejącego w powiecie wraz z określeniem polityki i kierunków rozwoju społeczno-gospodarczo-ekologicznego powiatu.

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej jest zgodny ze Strategią Rozwoju Powiatu Chrzanowskiego w zakresie działań kładących nacisk na zrównoważony rozwój powiatu z zachowaniem równowagi przyrodniczej oraz trwałości podstawowych procesów przyrodniczych.

#### **III.4.2. Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Chrzanowskiego na lata 2015-2018 z perspektywą do roku 2022 (Projekt)**

Program ochrony środowiska zawiera cel polityki ekologicznej dla obszaru powiatu z uwzględnieniem zapewnienia bezpieczeństwa ekologicznego i zasad zrównoważonego rozwoju społeczno-gospodarczego. Dokument określa sposób realizacji polityki poprzez określenie stanu istniejącego i wyznaczenie kierunków działań w każdym z obszarów interwencyjnych oraz wskazaniem niezbędnych nakładów finansowych do ich zrealizowania.

Nadrzędnym celem Programu ochrony środowiska dla Powiatu Chrzanowskiego jest dokonanie aktualizacji polityki ekologicznej poprzez weryfikację celów strategicznych i kierunków działań ekologicznych zmierzających do zapewnienia maksymalnej ochrony środowiska.

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej jest spójny z zapisami Programu Ochrony Środowiska w obszarze ochrony powietrza atmosferycznego w zakresie realizacji zadań:

- Zmniejszenie rozmiaru niskiej emisji, zwiększenie wykorzystania paliw alternatywnych;

- Identyfikacja występowania i możliwości wykorzystania lokalnych źródeł energii odnawialnej;
- Promowanie wykorzystania odnawialnych źródeł energii (pompy ciepła, kolektory słoneczne itp.);
- Rozwijanie alternatywnych możliwości produkcji energii na poziomie lokalnym, szczególnie na potrzeby ogrzewania i klimatyzacji na terenach o mniejszej gęstości zaludnienia;
- Promowanie zmiany rodzaju paliwa stosowanego do celów grzewczych na paliwo o parametrach bardziej przyjaznych środowisku, np. gaz, wysokiej, jakości węgiel ekologiczny, biomasa;
- Edukacja społeczeństwa w zakresie ochrony powietrza, w tym oszczędność energii i stosowania odnawialnych źródeł energii, szkodliwość spalania odpadów;
- Termomodernizacja budynków stanowiących mienie powiatu lub gmin.

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej wpisuje się w cel nadrzędny (P) – ochrona i poprawa, jakości powietrza atmosferycznego poprzez ograniczenie emisji gazów i pyłów.

### **III.5. Dokumenty strategiczne Gminy Trzebinia**

#### **III.5.1. Strategia Rozwoju Gminy Trzebinia na lata 2014 – 2020**

Strategia rozwoju sporządzona dla Gminy Trzebinia stanowi podstawowy i najważniejszy dokument samorządu, w którym określone zostały obszary, cele i kierunki interwencji polityki rozwoju. W Strategii przedstawiona została wizja rozwoju Gminy, stanowiąca opis docelowego stanu rzeczywistości w 2020 roku, opisana jako:

*„W 2020 roku Gmina Trzebinia w pełni korzysta ze swojego położenia względem metropolii krakowskiej i górnośląskiej. Rozwinęły się konkurencyjne i innowacyjne sektory gospodarki w nowoczesnych strefach aktywności inwestycyjnej, generując nowe miejsca pracy. Postępują procesy rewitalizacyjne zarówno terenów przemysłowych, jak i przestrzeni publicznych w mieście i na terenach wiejskich. Przemysły czasu wolnego stają się istotnym uzupełnieniem lokalnej gospodarki. Poprawa stanu środowiska naturalnego oraz doskonalenie usług publicznych przynosi korzyści w postaci zwiększenia standardów życia.”*

W opracowaniu uwzględnione zostały obszary priorytetowe, z czego zgodny z zapisami PGN jest obszar 4. Bezpieczeństwo publiczne, ekologiczne i społeczne, w którym sformułowany został cel strategiczny: *Wysoki poziom bezpieczeństwa publicznego, społecznego*

*i ekologicznego mieszkańców gminy, wraz z celem operacyjnym: Poprawa bezpieczeństwa ekologicznego oraz wykorzystania środowiska naturalnego dla rozwoju Trzebinia.*

### **III.5.2. Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Trzebinia na lata 2014 – 2017 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2018 – 2021**

Program ochrony środowiska sporządzony dla obszaru gminy jest dokumentem planowania strategicznego, który wspomaga decyzje i aktywne zarządzania środowiskiem, wraz z opisem działań w celu zapewnienia bezpieczeństwa ekologicznego i stałej poprawy warunków życia. Nadrzędnym celem Aktualizacji Programu jest weryfikacja i uaktualnienie celów i kierunków działań w zakresie polityki ekologicznej na terenie gminy, a ponadto, wyznaczenie nowych celów średniookresowych do roku 2021 i wynikających z nich działań i zadań krótkoterminowych realizowanych w latach 2014 – 2017.

Podstawowy cel zapisany w Programie, to: *Kompleksowa poprawa jakości środowiska Gminy Trzebinia dla zapewnienia bezpieczeństwa ekologicznego, realizowana z zachowaniem zasad zrównoważonego rozwoju.*

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej jest spójny z zapisami Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska zarówno w wpisanym celu nadrzędnym, jak i celach operacyjnych wyznaczonych dla obszarów interwencyjnych, a w szczególności w zakresie ochrony powietrza: *Ochrona i poprawa jakości powietrza atmosferycznego poprzez ograniczenie emisji gazów i pyłów.* W obszarze tym wyznaczone zostały następujące cele operacyjne:

- Zmniejszenie zanieczyszczenia pochodzącego z niskiej emisji;
- Zmniejszenie zanieczyszczenia powietrza pochodzącego ze źródeł komunikacyjnych;
- Ograniczenie emisji z zakładów przemysłowych;
- Zwiększenie wykorzystania niekonwencjonalnych, odnawialnych źródeł energii.

### **III.5.3. Projekt założeń do planu zaopatrzenia w energię ciepłą, elektryczną, paliwa stałe i gazowe Gminy Trzebinia na lata 2012 – 2016.**

Projekt założeń do planu zaopatrzenia w energię ciepłą, elektryczną, paliwa stałe i gazowe został uchwalony 29 maja 2013 r. przez Radę Miasta Trzebinia uchwałą nr XXXVI/392/VI/2013. Opracowanie sporządzone zostało w celu określenia możliwości zaspokojenia zbiorowych potrzeb wspólnoty gminnej w związku z zaopatrzeniem w nośniki i źródła energii.



Dokument określa możliwe kierunki rozwoju gospodarki paliwowo-energetycznej Gminy, które są zgodne z zapisami Planu Gospodarki Niskoemisyjnej w kontekście rozwoju sieci ciepłowniczej i prowadzenia działań mających na celu rozwój systemu gazowego. Ponadto, w Projekcie założeń ujęte zostały również działania związane z wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii wraz z określeniem możliwości dopłat do ekologicznych urządzeń grzewczych.

Wszystkie działania określone w Projekcie mają na celu, podobnie jak niniejszy Plan Gospodarki Niskoemisyjnej, szeroko rozumianą ochronę powietrza atmosferycznego poprzez zmniejszanie poziomów substancji zanieczyszczających w związku z emisją komunalno-bytową jak i przemysłową.

#### **III.5.4. Miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego dla obszarów gminy**

Wszystkie infrastrukturalne inwestycje wskazane niniejszym Planem Gospodarki Niskoemisyjnej zachowują pełną zgodność z miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego. Ponadto przeprowadzenie każdej, poszczegółnej inwestycji poprzedzone będzie, jeśli tak stanowi wymóg prawny wystąpieniem, zgodnie z procedurą, o odpowiednie zezwolenia, w tym również stwierdzeniem zgodności prac z obowiązującym na danym obszarze planem zagospodarowania.



## IV.2.      **Ludność**

Stan ludności Gminy Trzebinia na koniec 2014 roku wynosił 34 263 osób według danych publikowanych przez Główny Urząd Statystyczny. Liczba kobiet na koniec 2014 roku wynosiła 17 587osób (co stanowiło około 51,3 % ogółu ludności), a mężczyzn – 16 676 osób.

W okresie od 2010 do 2014 roku liczba ludności na terenie Gminy Trzebinia spadła o około 0,7 %. Szczegółowe informacje na temat zmian liczby ludności w latach 2010 – 2014 prezentuje tabela poniżej.

**Tabela 3 Stan ludności Gminy Trzebinia w latach 2010 - 2014**

| Nazwa wskaźnika | Jednostka | 2010  | 2011  | 2012  | 2013  | 2014  |
|-----------------|-----------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Ludność ogółem  | [osoba]   | 34499 | 34453 | 34447 | 34414 | 34263 |
| Kobiety         | [osoba]   | 17692 | 17666 | 17667 | 17679 | 17587 |
| Mężczyźni       | [osoba]   | 16807 | 16787 | 16780 | 16735 | 16676 |

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

Najważniejsze wskaźniki w odniesieniu do demografii Gminy prezentuje tabela poniżej.

**Tabela 4 Najważniejsze wskaźniki demograficzne dla Gminy Trzebinia w 2013 roku**

| Nazwa wskaźnika                                                             | Jednostka | Wartość wskaźnika |
|-----------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------|
| Wskaźnik obciążenia demograficznego                                         |           |                   |
| <b>Ludność w wieku nieprodukcyjnym na 100 osób w wieku produkcyjnym</b>     | [osoba]   | 56,7              |
| <b>Ludność w wieku poprodukcyjnym na 100 osób w wieku przedprodukcyjnym</b> | [osoba]   | 117,9             |
| <b>Ludność w wieku poprodukcyjnym na 100 osób w wieku produkcyjnym</b>      | [osoba]   | 30,7              |
| Wskaźnik feminizacji                                                        |           |                   |
| <b>Współczynnik feminizacji ogółem</b>                                      | [osoba]   | 106               |
| Gęstość zaludnienia oraz wskaźniki                                          |           |                   |
| <b>Ludność na 1 km<sup>2</sup></b>                                          | [osoba]   | 327               |
| <b>Zmiana liczby ludności na 1000 mieszkańców</b>                           | [osoba]   | -1,0              |
| Urodzenia żywe, zgony i przyrost naturalny                                  |           |                   |
| <b>Urodzenia żywe</b>                                                       | [osoba]   | 304               |
| <b>Zgony</b>                                                                | [osoba]   | 396               |
| <b>Przyrost naturalny</b>                                                   | [osoba]   | -92               |

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

#### IV.3. Klimat

Na obszarze Gminy Trzebinia występuje klimat charakterystyczny dla podregionu Wyżyny Śląskiej, czyli klimat umiarkowany ciepły i wilgotny o wyraźnej przewadze opadów nad parowaniem. Średnioroczna temperatura wynosi 7,8°C, przy najcieplejszym miesiącu lipcu 17,4°C i najzimniejszym styczniu, w którym średnia temperatura wynosi ok 4,0°C. Najczęściej występującym kierunkiem wiatru na obszarze Gminy to wiatr zachodni, północno-zachodni i południowo-zachodni, a roczna suma opadów wynosi około 800 mm.

#### IV.4. Mieszkalnictwo

Na terenie Gminy Trzebinia znajdowało się w 2014 roku łącznie 7 415 budynków mieszkalnych. Łączna powierzchnia zasobów mieszkaniowych na terenie gminy wyniosła (wg stanu na 2014 rok) 869 858 metrów kwadratowych. Obejmowała ona łącznie 11 639 mieszkań składających się z 45 794 izb. Zmianę zasobów mieszkaniowych w latach 2010-2014 na terenie Gminy Trzebinia prezentuje tabela poniżej.

Tabela 5 Zasoby mieszkaniowe na terenie Gminy Trzebinia w latach 2010 - 2014

| Nazwa wskaźnika                                 | Jednostka         | 2010   | 2011   | 2012   | 2013   | 2014   |
|-------------------------------------------------|-------------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| <b>mieszkania</b>                               | [sztuka]          | 11412  | 11465  | 11529  | 11592  | 11639  |
| <b>izby</b>                                     | [sztuka]          | 44433  | 44737  | 45128  | 45504  | 45794  |
| <b>powierzchnia użytkowa mieszkań</b>           | [m <sup>2</sup> ] | 834430 | 842389 | 852056 | 861949 | 869858 |
| <b>średnia powierzchnia użytkowa mieszkania</b> | [m <sup>2</sup> ] | 73     | 73     | 74     | 74     | 75     |

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

Do zarządców nieruchomości działających na terenie Gminy należą m.in.:

- Miejski Zarząd Nieruchomości Sp. z o.o.
- GWAREK Sp. z o.o.
- Nieruchomości BONITA Maria Podmokły
- Powszechna Spółdzielnia Mieszkaniowa w Chrzanowie
- Towarzystwo Budownictwa Społecznego Sp. z o.o. w Chrzanowie
- Wspólnota Mieszkaniowa Nieruchomości na os. Gaj 31

#### IV.5. Przedsiębiorcy

Na terenie Gminy Trzebinia działa łącznie 3 301 przedsiębiorstw, z czego większość stanowią mikroprzedsiębiorstwa zatrudniające do 9 osób. Mikroprzedsiębiorstwa stanowią łącznie ponad 95 % wszystkich zarejestrowanych podmiotów gospodarczych. Szczegółowe dane na temat liczby i wielkości przedsiębiorstw na terenie gminy przedstawia tabela poniżej.

Tabela 6 Podmioty gospodarcze według klas wielkości na terenie Gminy Trzebinia w latach 2010-2014

| Przedsiębiorstwa według klas wielkości<br>(liczba zatrudnionych) | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
|------------------------------------------------------------------|------|------|------|------|------|
| <b>Ogółem</b>                                                    | 3226 | 3143 | 3212 | 3295 | 3301 |
| <b>mikroprzedsiębiorstwo<br/>(do 9 osób)</b>                     | 3058 | 2981 | 3060 | 3136 | 3151 |
| <b>małe przedsiębiorstwo<br/>(od 10 do 49 osób)</b>              | 137  | 130  | 120  | 130  | 122  |
| <b>średnie przedsiębiorstwo<br/>(od 50 do 249 osób)</b>          | 29   | 30   | 30   | 28   | 27   |
| <b>duże przedsiębiorstwo<br/>(od 250 osób)</b>                   | 2    | 2    | 2    | 1    | 1    |

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

#### IV.6. Rolnictwo

Użytki rolne stanowią ponad 8% ogólnej powierzchni Gminy. Struktura gruntów została przedstawiona w tabeli poniżej.

Tabela 7 Użytki rolne na terenie Gminy Trzebinia w 2010 roku

| Typ gruntu                                               | Liczba<br>[sztuk] | Powierzchnia<br>[ha] | Udział w ogólnej<br>powierzchni gminy<br>[%] |
|----------------------------------------------------------|-------------------|----------------------|----------------------------------------------|
| <b>użytki rolne ogółem</b>                               | 820               | 903,64               | 8,57%                                        |
| <b>użytki rolne w dobrej kulturze</b>                    | 561               | 720,31               | 6,83%                                        |
| <b>pod zasiewami</b>                                     | 215               | 138,09               | 1,31%                                        |
| <b>grunty ugorowane łącznie z<br/>nawozami zielonymi</b> | 145               | 210,16               | 1,99%                                        |
| <b>uprawy trwałe</b>                                     | 54                | 10,96                | 0,10%                                        |
| <b>sady ogółem</b>                                       | 48                | 10,69                | 0,10%                                        |
| <b>ogrody przydomowe</b>                                 | 171               | 20,33                | 0,19%                                        |
| <b>łąki trwałe</b>                                       | 274               | 317,85               | 3,02%                                        |
| <b>pastwiska trwałe</b>                                  | 16                | 22,91                | 0,22%                                        |
| <b>pozostałe użytki rolne</b>                            | 362               | 183,33               | 1,74%                                        |
| <b>las i grunty leśne</b>                                | 215               | 112,28               | 1,07%                                        |
| <b>pozostałe grunty</b>                                  | 675               | 120,45               | 1,14%                                        |

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

#### IV.7. Leśnictwo

Grunty leśne stanowią 44 % ogólnej powierzchni Gminy i w większości, gdyż w około 90 % są to grunty leśne publiczne, a jedynie 10 % gruntów należy do osób prywatnych. Szczegółowe dane dotyczące gruntów leśnych w Gminie Trzebinia zaprezentowane w tabeli poniżej.

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

| Typ gruntu                           | Jednostka | Wartość | Udział w ogólnej powierzchni gminy [%] |
|--------------------------------------|-----------|---------|----------------------------------------|
| <b>grunty leśne ogółem</b>           | [ha]      | 4640,99 | 44%                                    |
| <b>lesistość w %</b>                 | [%]       | 42,30%  | -                                      |
| <b>grunty leśne publiczne ogółem</b> | [ha]      | 4158,99 | 39%                                    |
| <b>grunty leśne prywatne</b>         | [ha]      | 482,00  | 5%                                     |

*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 Trzebinia, 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 Trzebinia są obsługiwane przez firmy do których należą:

- VEOLIA SA w zakresie systemu ciepłowniczego;
- ORLEN Południe SA w zakresie systemu ciepłowniczego;
- Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. w zakresie systemu gazowego;
- Polskie Sieci Elektroenergetyczne SA w zakresie systemu elektroenergetycznego;
- Tauron Dystrybucja SA. w zakresie systemu elektroenergetycznego.

### **V.2. System ciepłowniczy**

#### **V.2.1. ORLEN Południe SA**

Elektrociepłownia ORLEN Południe Zakład Trzebinia zajmuje się produkcją energii elektrycznej i ciepłej oraz dystrybucją energii cieplnej, wody pitnej i przemysłowej. Na terenie Gminy Trzebinia spółka jest odpowiedzialna za dostarczanie, produkcję oraz utrzymanie sieci ciepłowniczej.

Produkcja ciepła w parze i wodzie realizowana jest za pomocą trzech agregatów kotłowych OO-35, OR-50 oraz OR -32 przy pomocy stacji redukcyjno-schładzających oraz stacji ciepłowniczej. Z kotłami współpracują układy nawęglania, odżużlania i odpylania.

Kotły OR-50 i OR-32 opalane są miałem węglowym, który magazynowany jest na wybetonowanej powierzchni mogącej pomieścić 10 000 Mg węgla. Oprócz paliw stałych, stosowane jest również paliwo płynne w postaci oleju opałowego ciężkiego, który spalany jest w kotle OO-35. Olej przechowywany jest w zbiorniku N-26.

Kotły zainstalowane w Elektrociepłowni pracują w systemie kolektorowym z którego para kierowana jest na stacje redukcyjno-schładzające oraz turbiny parowe przeciwprężne.

Produkcja energii elektrycznej odbywa się w maszynowni na turbozespolu TP-6 lub PBFM 1,5MWe.

Wykaz długości rurociągów sieci ciepłowniczej na terenie Gminy przedstawia tabela poniżej.

Tabela 9 Wykaz długości rurociągów sieci ciepłowniczej na terenie Gminy Trzebinia

| Długość sieci [m] | 2012   | 2013   | 2014   |
|-------------------|--------|--------|--------|
| <b>ogółem</b>     | 21 071 | 21 071 | 21 071 |
| <b>Sieć PN</b>    | 2 950  | 2 950  | 2 950  |
| <b>Sieć PW-1</b>  | 1 910  | 1 910  | 1 910  |
| <b>Sieć W1</b>    | 14 911 | 14 911 | 14 911 |
| <b>Sieć W2</b>    | 1 300  | 1 300  | 1 300  |

Źródło: ORLEN Południe SA

Stan techniczny zarówno sieci jak i kotłów określany jest jako dobry.

W latach 2011-2014 zrealizowana została jedna inwestycja z zakresu modernizacji, rozbudowy, budowy sieci wraz z nowymi źródłami w postaci budowy bloku CCGT z turbiną gazową 8MWe wraz z zabudową nowej stacji uzdatniania wody oraz kotłowni rezerwowo-szczytowej składającej się z trzech kotłów gazowych. W kolejnych latach planowane jest przeprowadzenie inwestycji z zakresu modernizacji układu odpylania istniejącego kotła OR-32, a także przedsięwzięcia związane z racjonalizacją zużycia ciepła, paliw i energii elektrycznej w postaci wykonania audytu energetycznego przedsiębiorstwa.

#### V.2.2. Veolia Chrzanów sp. z o.o.

Spółka Veolia Chrzanów sp. z o.o. zajmuje się jedynie dystrybucją ciepła do odbiorców i nie posiada żadnych źródeł na terenie Gminy.

Długość sieci ciepłowniczej przedstawia tabela poniżej.

Tabela 10 Długość sieci ciepłowniczej Veolia Chrzanów sp. z o.o.

| Łącznie<br>dł. [mb] | Preizolacja<br>dł. [mb] | Kanał<br>dł. [mb] | Budynek<br>dł. [mb] | Napowietrzna<br>dł. [mb] |
|---------------------|-------------------------|-------------------|---------------------|--------------------------|
| <b>14 308</b>       | 4 569                   | 6 483             | 1 191               | 2 065                    |

Źródło: Veolia Chrzanów sp. z o.o.

Stan techniczny sieci cieplnej oceniany jest jako dobry. Znaczna część stanowi sieć napowietrzną. Sprawność sieci została określona w tabeli poniżej.

Tabela 11 Sprawności sieci (bez wytwarzania) [%]

|                                                       | 2012 | 2013 | 2014 |
|-------------------------------------------------------|------|------|------|
| <b>Sprawności sieci<br/>(bez wytwarzania)<br/>[%]</b> | 75,0 | 76,5 | 73,1 |

Źródło: Veolia Chrzanów sp. z o.o.



Dostawa ciepła odbywa się poprzez 27 węzłów obcych (które stanowią własność odbiorcy), a także węzły grupowe i indywidualne stanowiące własność spółki. Listę przedstawia tabela poniżej.

Tabela 12 Wykaz węzłów grupowych należących do Veolia Chrzanów sp. z o.o.

| Symbol PEC            | Ulica          | Nr |
|-----------------------|----------------|----|
| <b>SW Stanisł. 15</b> | Św. Stanisława | 15 |
| <b>SWC Stan. 2</b>    | Św. Stanisława | 2  |
| <b>SWC Ryn 25/26</b>  | Rynek          | 25 |
| <b>SWC Waltera</b>    | Waltera        |    |
| <b>SWC Krak2</b>      | Wiśniowa       | 14 |
| <b>SWC Krak.1</b>     | Młoszowska     | 43 |
| <b>SWC ZM</b>         | Dąbrowskiego   |    |
| <b>SWC Top3</b>       | Topolowa       | 3  |

Źródło: Veolia Chrzanów sp. z o.o.

Tabela 13 Wykaz węzłów indywidualnych (własność Veoli)

| Symbol PEC          | Ulica   | Nr    |
|---------------------|---------|-------|
| <b>SW Szkoła 3</b>  | Szkolna | 3     |
| <b>ZWM 23</b>       | ZWM     | 23    |
| <b>SW S_Gim</b>     |         |       |
| <b>SW Bank</b>      | Rynek   | 14/15 |
| <b>PKO Rynek</b>    | Rynek   | 16    |
| <b>ZWM 17</b>       | ZWM     | 17    |
| <b>ZWM 18</b>       | ZWM     | 18    |
| <b>SW Głogowa 3</b> | Głogowa | 3     |
| <b>SW Głogowa 1</b> | Głogowa | 1     |
| <b>SW Głogowa 5</b> | Głogowa | 5     |

Źródło: Veolia Chrzanów sp. z o.o.

### V.3. System gazowy

#### V.3.1. Sieć przesyłowa

Na terenie Gminy Trzebinia nie jest zlokalizowana gazowa sieć przesyłowa.

#### V.3.2. Sieć dystrybucyjna

Sieć dystrybucyjna na terenie Gminy Trzebinia obsługiwana jest przez Polską Spółkę Gazownictwa Sp. z o.o. Spółka pełni wyłącznie rolę operatora systemu dystrybucyjnego i zajmuje się między innymi :

- dystrybucją paliwa gazowego powierzchniowego przed Sprzedawcę gazu;
- kontrolą parametrów jakościowych dystrybuowanego paliwa gazowego;
- wykonywaniem czynności eksploatacyjnych na sieci gazowej;

- realizacją remontów, modernizacją i przebudową sieci gazowej;
- rozbudową sieci gazowej i budową przyłączy gazowych na potrzeby odbiorców gazu;
- przyłączaniem do sieci gazowej;
- kontrolą poboru gazu;
- prowadzeniem Pogotowia Gazowego.

Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. na terenie Gminy Trzebinia posiada sieć gazową wysokiego, średniego i niskiego ciśnienia. Charakterystykę sieci przedstawia tabela poniżej.

**Tabela 14 Charakterystykę sieci gazowej na terenie Gminy Trzebinia**

| Lp. | Wybrane informacje                                  | 2010    | 2011      | 2012      | 2013      | 2014      |
|-----|-----------------------------------------------------|---------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| I.  | Łączna długość sieci gazowej wraz z przyłączami (m) | 297 925 | 300 004   | 301 575   | 303 103   | 305 618   |
| 1.  | Sieć wysokiego ciśnienia (m)                        | 17 886  | 17 886,00 | 17 886,00 | 17 886,00 | 17 886,00 |
| 2.  | Sieci średniego ciśnienia z przyłączami (m)         | 251 371 | 253 017   | 254 344   | 255 808   | 258 321   |
| 3.  | Sieć niskiego ciśnienia z przyłączami (m)           | 28 668  | 29 101    | 29 345    | 29 409    | 29 411    |
| 4.  | Ilość przyłączy gazowych (szt.)                     | 5 980   | 6 038     | 6 082     | 6 129     | 6 185     |
|     | w tym do budynków mieszkalnych                      | 5 914   | 5 968     | 6 005     | 6 045     | 6 094     |
| 5.  | Stacje gazowe I (szt)                               | 5       | 5         | 5         | 5         | 5         |
| 6.  | Stacje gazowe II (szt)                              | 4       | 5         | 5         | 5         | 5         |

*Źródło: Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o.*

Jak ocenia firma Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. ww. sieć gazowa jest w dobrym stanie technicznym i może być źródłem gazu dla potencjalnych odbiorców.

Wszelkie inwestycje związane z rozbudową sieci gazowej na terenie Gminy będą realizowane w miarę występowania przyszłych potencjalnych odbiorców o warunki techniczne podłączenia do sieci gazowej i spełniające warunek opłacalności ekonomicznej. Prace modernizacyjne lub remonty kapitalne będą przeprowadzane na bieżąco, w miarę pozyskiwania środków finansowych.

## V.4. System elektroenergetyczny

### V.4.1. Sieć przesyłowa

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

Przez teren Gminy Trzebinia przebiegają odcinki linii elektroenergetycznych NN, będących w eksploatacji Polskich Sieci Elektroenergetycznych S.A Oddział w Katowicach, które przedstawia tabela poniżej.

Tabela 15 Charakterystyka linii elektroenergetycznych NN

| L.p. | Relacja linii                                                  | Rodzaj linii       | Długość  | Właściciel linii |
|------|----------------------------------------------------------------|--------------------|----------|------------------|
| 1    | 2-torowa linia 220 kV Byczyna-Siersza t.1, Byczyna Siersza t.2 | Linia napowietrzna | 3,320 km | PSE SA           |
| 2    | 2-torowa linia 220 kV Siersza-Lubocza, Siersza-Klikowa         | Linia napowietrzna | 2,616 km | PSE SA           |
| 3    | 1-torowa linia 220 kV Siersza-Łośnice                          | Linia napowietrzna | 8,801 km | PSE SA           |

*Źródło: Polskie Sieci Elektroenergetyczne SA*

Na terenie Gminy zlokalizowana jest stacja elektroenergetyczna 220/110kV Siersza. Ponadto Gmina Trzebinia jest zasilana w energię elektryczną poprzez sieć i Główny Punkt Zasilania będący własnością Tauron Dystrybucja SA.

### V.4.2. Sieć dystrybucyjna

Operatorem sieci dystrybucyjnej na terenie Gminy Trzebinia jest spółka Tauron Dystrybucja SA. 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 informacji użytkownikom sieci i operatorom innych systemów elektroenergetycznych określonych Prawem energetycznym;
- 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.

Charakterystykę odbiorców w podziale na wysokości napięcia przedstawia tabela poniżej.

Tabela 16 Charakterystyka odbiorców w podziale na wysokości napięcia (Umowy dystrybucyjne)

| Rok         | Sieć wysokiego napięcia |                 | Sieć średniego napięcia |                 | Sieć niskiego napięcia |                 | Łącznie         |
|-------------|-------------------------|-----------------|-------------------------|-----------------|------------------------|-----------------|-----------------|
|             | Liczba odbiorców        | Zużycie [ MWh ] | liczba odbiorców        | Zużycie [ MWh ] | liczba odbiorców       | Zużycie [ MWh ] | Zużycie [ MWh ] |
| <b>2014</b> | 0                       | 0,00            | 4                       | 1 981,32        | 63                     | 637,44          | 2 618,76        |
| <b>2013</b> | 0                       | 0,00            | 4                       | 2 168,68        | 8                      | 319,80          | 2 488,48        |
| <b>2012</b> | 1                       | 16 815,43       | 4                       | 22 301,47       | 52                     | 1 459,23        | 40 576,13       |
| <b>2011</b> | 1                       | 16 004,74       | 3                       | 21 231,13       | 48                     | 967,07          | 38 202,94       |
| <b>2010</b> | 1                       | 13 206,70       | 4                       | 19 744,01       | 28                     | 815,37          | 33 766,08       |
| <b>2009</b> | 0                       | 0,00            | 2                       | 15 247,92       | 13                     | 184,80          | 15 432,72       |

Źródło: Tauron Dystrybucja SA

Tabela 17 Charakterystyka odbiorców w podziale na wysokości napięcia (Umowy kompleksowe)

| Rok  | Sieć WN          |                 | Sieć SN          |                 | Taryfa C         |                 | Taryfa R         |                 | Taryfa G         |                 | razem           |                 |
|------|------------------|-----------------|------------------|-----------------|------------------|-----------------|------------------|-----------------|------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
|      | liczba odbiorców | Zużycie [ MWh ] | liczba odbiorców | Zużycie [ MWh ] | liczba odbiorców | Zużycie [ MWh ] | liczba odbiorców | Zużycie [ MWh ] | liczba odbiorców | Zużycie [ MWh ] | Zużycie [ MWh ] | Zużycie [ MWh ] |
| 2014 | 0                | 0,00            | 10               | 8 323,26        | 537              | 5 263,53        | 0                | 0,00            | 8 597            | 17 165,24       | 30 752,03       |                 |
| 2013 | 0                | 0,00            | 15               | 6 076,63        | 726              | 8 508,00        | 0                | 0,00            | 8 718            | 17 731,40       | 32 316,03       |                 |
| 2012 | 0                | 0,00            | 12               | 16 175,21       | 744              | 10 736,80       | 0                | 0,00            | 8 762            | 17 913,26       | 44 825,27       |                 |
| 2011 | 0                | 0,00            | 13               | 16 528,10       | 812              | 9 776,81        | 0                | 0,00            | 8 808            | 18 109,71       | 44 414,62       |                 |
| 2010 | 0                | 0,00            | 13               | 30 163,19       | 814              | 10 099,06       | 1                | 0,02            | 8 782            | 18 483,34       | 58 745,61       |                 |
| 2009 | 1                | 13 141,70       | 15               | 65 864,34       | 834              | 10 188,93       | 1                | 0,06            | 8 806            | 17 497,64       | 106 692,67      |                 |

Źródło: Tauron Dystrybucja SA

Inwestycje finansowane są ze środków własnych oraz z wykorzystaniem dofinansowań programu RPO dla Województwa Małopolskiego. Zadania wymienione niżej będą realizowane w latach 2015-2020. Należą do nich:

- Modernizacja linii 6 kV GPZ Trzebinia - Osiedle ZWM – Młoszowa;
- Budowa linii kablowej 20 kV dla powiązania stacji Centrala Telefoniczna - ze stacją transformatorową Piłsudskiego boczna;
- Modernizacja linii napowietrznej 15 kV relacji: GPZ Wola Filipowska - Dulowa - Karniowice - Psary - odcinek od słupa nr 1/1 do słupa nr 10 w Dulowej;
- Modernizacja linii napowietrznej 6 kV Lech - Bór Biskupi na odcinku od pola nr 3 GPZ Wodna do słupa nr 34 w miejscowości Góry Luszowskie;
- Modernizacja linii napowietrznej 6 kV Lech - Bór Biskupi na odcinku od słupa nr 34 w miejscowości Góry Luszowskie do słupa nr 15 w pobliżu stacji Wodociągi Lech;
- Modernizacja linii napowietrznej 6 kV Matylda - Kąty 1 - Balin na odcinku od słupa nr 34 w miejscowości Góry Luszowskie do słupa nr 11 w pobliżu stacji Misury wraz z odgałęzieniami do st. Góry Luszowskie 1, Podbuczyna, Dudek i Misiury;
- Modernizacja napowietrznej stacji transformatorowej SN/nN Psary 3 wraz z powiązaniami SN i nN w miejscowości Psary;
- Powiązanie promieniowych linii SN na granicy terenów: ENION S.A Oddział w Będzinie i ENION S.A Oddział w Krakowie. Powiązanie linii Psary – Ostrężnica;
- Powiązanie awaryjnych linii promieniowych zasilanych z RS Stella, PZ Matylda, GPZ Chrzanów oraz GPZ Trzebinia;
- Modernizacja linii kablowej 15 kV relacji: stacja transformatorowa Trzebińska 5 - Trzebińska 1 w Chrzanowie;
- Wymiana odłączników w rozdzielni 30 kV w GPZ Trzebini;
- Modernizacja linii napowietrzno-kablowej 30 kV relacji: GPZ Trzebinia - GPZ Wodna w Trzebini;
- Modernizacja linii 6 kV relacji GPZ Trzebinia - Piła Kościelecka, GPZ Trzebinia - Wyjście na linię Wodociągi Chechło w Pile Kościeleckiej oraz Trzebini;
- Przebudowa linii napowietrznej 6 kV GPZ Wodna - Myślachowice - Płoki na linię kablową - odcinek od słupa numer 34 do stacji Myślachowice 8 i Agrocentrum oraz od słupa numer 37 do słupa numer 46;

- Przebudowa linii napowietrznej 30 kV GPZ Trzebinia - Płaza na linię kablową - odcinek od GPZ Trzebinia do słupa numer 17 i odcinek od słupa numer 17 do słupa numer 36;
- Przebudowa linii napowietrznej 6 kV GPZ Trzebinia - Młoszowa na linię kablową - odcinek od GPZ Trzebinia do słupa numer 7;
- Przebudowa linii napowietrznej 6 kV GPZ Wodna - Wygnanka - Luszowice na linię kablową - odcinek od stacji Wodociągi Lech do słupa numer 38;
- Przebudowa linii napowietrznej 6 kV GPZ Trzebinia - Wodociągi Chechło na linię kablową - odcinek od słupa nr.1 stacji do stacji Wodociągi Chechło. Przebudowa linii napowietrznej 6 kV GPZ Trzebinia - Piła Kościelecka na linię kablową - odcinek od stacji Wodociągi Chechło - do słupa nr.33/11;
- Przebudowa linii napowietrznej 30 kV GPZ Trzebinia - GPZ Wodna na linię kablową - odcinek od GPZ Trzebinia do słupa numer 8;
- Przebudowa linii napowietrznej 15 kV PZ Matylda - Trzebińska 5 odłączenie w kierunku GPZ Trzebinia na linię kablową - odcinek: od słupa numer 1 do słupa numer 11;
- Przebudowa linii napowietrznej 30 kV GPZ Trzebinia - Alwernia na linię kablową - odcinek od GPZ Trzebinia do słupa numer 20;
- Przebudowa linii napowietrznej 30 kV GPZ Trzebinia - Alwernia na linię kablową - odcinek od słupa numer 34 do słupa numer 44 oraz od słupa numer 40 do słupa numer 44/4 (Bołęcin Stawki - Bramka Pomiarowa);
- Wymiany przewodów gołych na izolowane linii nN na terenach od stacji Lgota 1 [S-369], Lgota 2 [S-185];
- Modernizacja stacji 110 /20/6 kV GPZ Włodzimierz - przebudowa na 110/15 kV;
- Modernizacja stacji 110 /30/6 kV GPZ Wodna - przebudowa na 110/15 kV;
- Modernizacja stacji 110/20/15 kV GPZ Trzebinia - przebudowa na 110/15 kV;
- Powiązanie ciągu GPZ Wodna – Wygnanka – Luszowice (odgałęzienie do stacji Luszowice 2) z ciągiem GPZ Wodna – Puławski (odgałęzienie do stacji Wodna 2) kablem XRUHAKXS 3x1x120 o długości około L=2,7km;
- Wykonanie uproszczenia 4 szt. Stacji: Podbuczyna, Luszowice Chrzanowska, Okradziejówka, Balin 10 Stolarska;
- Ochrona przepięciowa (poprawa uziemień, wymiana ograniczników przepięć): S-244 Bór Biskupi 2, S-160 Luszowice 6, S-159 Luszowice 5, S-158 Luszowice 4, S-157 Luszowice 3, S-98 Luszowice 2;
- Wyburzenie wiaty na GPZ Trzebinia;

- Likwidacja i utylizacja baterii kondensatorów na GPZ Trzebinia;
- Odbudowa masztów odgromowych oraz konserwacja istniejących na GPZ Wodna oraz GPZ Trzebinia;
- GPZ Wodna 110/30/6 kV - Zwiększenie pewności zasilania odbiorców poprzez wymianę wyeksploatowanej aparatury, poprawa pewności ruchowej;
- GPZ 110/20/ 6 kV Włodzimierz - zwiększenie pewności zasilania odbiorców poprzez wymianę wyeksploatowanej aparatury;
- Linia 110 kV Siersza - Olkusz tor 1 i tor 2 - zwiększenie możliwości przesyłowych linii;
- Linia 110 kV Siersza - Bukowno tor1 i tor 2 - kompleksowa modernizacja linii z uwagi na stan techniczny i wiek linii, ujednolicenie przekroju;
- GPZ 110/30/20/6 kV Trzebinia - zwiększenie pewności zasilania odbiorców poprzez wymianę wyeksploatowanej aparatury;
- GPZ Trzebinia 110/30/20/6 kV - poprawa stanu technicznego konstrukcji rozdzielni 110 kV;
- Modernizacja sieci napowietrznej nN zasilanej ze stacji transformatorowej 6/0,4 kV Myślachowice 5 w Myślachowicach;
- Modernizacja sieci napowietrznej nN zasilanej ze stacji transformatorowej 6/0,4 kV Kamieniołom w Trzebini;
- Modernizacja sieci napowietrznej nN zasilanej ze stacji transformatorowej 6/0,4 kV 15 Grudnia w Trzebini;
- Przebudowa awaryjnych i wyeksploatowanych kabli 6 kV w związku z przygotowaniem do przeizolowania ciągu Potrzeby Własne Rejonu zasilanego z GPZ Wodna na napięcie 15 kV;
- Przebudowa linii napowietrznej 30 kV GPZ Trzebinia-Alwernia na linię kablową;
- Budowa napowietrznej stacji transformatorowej 15/0,4kV wraz z powiązaniem po stronie SN i nN przy ul. Szybowej w Niesułowicach;
- Modernizacja sieci napowietrznej nN zasilanej ze stacji transformatorowej 6/0,4 kV Czyżówka 1 w Czyżówce;
- Modernizacja sieci napowietrznej nN zasilanej ze stacji transformatorowej 30/0,4 kV Czyżówka 2 w Czyżówce;
- Wymiana wyłączników i odłączników w rozdzielni 30 kV GPZ Trzebinia;
- Przebudowa awaryjnych i wyeksploatowanych kabli 6 kV w związku z przygotowaniem do przeizolowania ciągu Krystynów oraz Pułaski zasilanego z GPZ Wodna na napięcie 15 kV;



- Przebudowa wyeksploatowanych kabli 6 kV w związku z przygotowaniem do przeizolowania ciągów Piaski oraz ZWM T7 zasilanego z GPZ Trzebinia na napięcie 15 kV;
- Przebudowa awaryjnych i wyeksploatowanych kabli 6 kV w związku z przygotowaniem do przeizolowania ciągu Kopernika zasilanego z GPZ Trzebinia na napięcie 20 kV;
- Modernizacja sieci napowietrznej nN zasilanej ze stacji transformatorowej 6/0,4 kV Kruczkowski w Trzebini;
- Modernizacja sieci napowietrznej nN zasilanej ze stacji transformatorowej 6/0,4 kV Osiedle Trzebionka w Trzebini;
- Powiązanie ciągu 30 kV (docelowo 15kV) GPZ Trzebinia – Alwernia z ciągiem 6 kV (docelowo 15kV) GPZ Trzebinia – Bolęcin Chechło w celu zmniejszenia awaryjności ciągów;
- Modernizacja linii napowietrznej 6 kV relacji: GPZ Wodna - Pułaski - odgałęzienie do stacji Wodna 2 w Trzebini;
- Modernizacja sieci SN na Linii 15 kV GPZ Wola Filipowska - Nowa Góra odgałęzienie Lgota - Niesułowice. Odcinek: od słupa nr 2 do słupa nr 41;
- Modernizacja sieci napowietrznej nN zasilanej ze stacji transformatorowej 6/0,4 kV ZWM T5 - obwód Targowa w Trzebini;
- Modernizacja sieci napowietrznej nN zasilanej ze stacji transformatorowych 6/0,4 kV Wypychów oraz Kopernika w Trzebini;
- Modernizacja sieci napowietrznej nN zasilanej ze stacji transformatorowej 6/0,4 kV Myślachowice 7 w Myślachowicach;
- Modernizacja sieci napowietrznej nN zasilanej ze stacji transformatorowej 6/0,4 kV Górka Dwór i Płoki w Trzebini;
- Modernizacja sieci napowietrznej nN zasilanej ze stacji transformatorowej 6/0,4 kV Wodna 2 obwód Dół w Trzebini;
- Modernizacja sieci napowietrznej nN zasilanej ze stacji transformatorowej 6/0,4 kV Myślachowice 2 w Myślachowicach;
- Przebudowa stacji transformatorowej SN/nN S-115 Krystynów w Trzebini, wraz z powiązaniem po stronie SN i nN;
- Wymiana awaryjnych izolatorów na liniach Trzebinia – Dwory i Trzebinia - Chrzanów - Janina – Dwory;

- Zwiększenie pewności zasilania odbiorców zasilanych ze stacji Wodna poprzez wymianę wyeksploatowanych wyłączników mocy 110kV, przekładników prądowych i napięciowych 110kV;
- Zaprojektowanie, dostawa, montaż i uruchomienie systemu ochrony i monitorowania dostępu do stacji 110/30/6 kV Wodna;
- Przebudowa awaryjnych i wyeksploatowanych kabli 6kV w związku z przygotowaniem do przeizolowania ciągu Grunwaldzka oraz na potrzeby własne rejonu zasilanego z GPZ Wodna na napięcie 15kV (kable relacji: Grunwaldzka - Gwarek, Gwarek - Kopalniana, Kopalniana - potrzeby własne Siersza - osiedle Siersza 2);
- Przebudowa zasilania stacji transformatorowej Płoki 3;
- Budowa rozdzielni 15kV w GPZ 110/20/6kV Włodzimierz;
- Budowa rozdzielni 15kV w GPZ 110/30/20/6kV Trzebinia.

## VI. CHARAKTERYSTYKA GŁÓWNYCH SEKTORÓW ODBIORCÓW ENERGII

### VI.1. Budynki i źródła ciepła

#### VI.1.1. Ogólna charakterystyka budynków mieszkalnych

Na terenie Gminy Trzebinia znajdują się zarówno budynki jednorodzinne, jak i wielorodzinne głównie na obszarze miejskim. Przeciętna powierzchnia użytkowa mieszkania wynosiła 74,36 m<sup>2</sup> w 2013 roku. W odniesieniu do ludności na jedną osobę zamieszkującą gminę przypadało około 25,05 m<sup>2</sup> powierzchni mieszkania. Średnio na 1000 mieszkańców gminy przypadało ponad 337 mieszkań. Szczegółowe podsumowanie danych prezentuje tabela poniżej.

Tabela 18 Wskaźniki opisujące zasoby mieszkaniowe na terenie Gminy Trzebinia w 2013 roku

| Nazwa wskaźnika                                               | Jednostka      | Wartość wskaźnika |
|---------------------------------------------------------------|----------------|-------------------|
| <b>Przeciętna powierzchnia użytkowa 1 mieszkania</b>          | m <sup>2</sup> | 74,36             |
| <b>Przeciętna powierzchnia użytkowa mieszkania na 1 osobę</b> | m <sup>2</sup> | 25,05             |
| <b>Liczba mieszkań na 1000 mieszkańców</b>                    | -              | 337               |

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

#### (1) Mieszkalnictwo wielorodzinne

Do największych zarządców nieruchomości działających na terenie Gminy należą m.in.:

- Miejski Zarząd Nieruchomości Sp. z o.o.;
- GWAREK Sp. z o.o.;
- Powszechna Spółdzielnia Mieszkaniowa w Chrzanowie;
- Towarzystwo Budownictwa Społecznego Sp. z o.o. w Chrzanowie.

#### Miejski Zarząd Nieruchomości Sp. z o.o.

Przedmiotem działalności Spółki jest:

- Budowa domów mieszkalnych;
- Eksploatacja budynków mieszkalnych na zasadzie najmu;
- Wynajmowanie lokali użytkowych;
- Sprawowanie administracji na zasadach zlecenia budynkami mieszkalnymi, nie stanowiącymi jej własności;

- Prowadzenie innej działalności związanej z budownictwem mieszkaniowym i infrastrukturą towarzyszącą.

Spółka zarządza nieruchomościami nie stanowiącymi jej własności na podstawie zawartych umów o zarządzanie. Spółka zawarła umowy z:

- Gminą Trzebinia w zakresie zarządzania zasobami stanowiącymi jej własność;
- Wspólnotami Mieszkaniowymi w zakresie zarządzania nieruchomościami wspólnymi.

Spółka zarządza na terenie Gminy Trzebinia 125 budynkami mieszkalnymi o łącznej powierzchni mieszkalnej 77 813 metrów kwadratowych oraz składające się z 1 532 lokali. Średni wiek tych budynków to 71 lat. Lokale mają charakter mieszkalny komunalny (475), użytkowy komunalny (131), mieszkalny (922) i użytkowy (4).

Planowane inwestycje w obiektach przedstawia tabela poniżej.

**Tabela 19 Planowane inwestycje w obiektach spółki Miejski Zarząd Nieruchomości Sp. z o.o.**

| Obiekt                           | Opis zadania                                                     | Termin rozpoczęcia i zakończenia | Szacowane koszty |
|----------------------------------|------------------------------------------------------------------|----------------------------------|------------------|
| <b>ul. 1 Maja 82a, Trzebinia</b> | Termomodernizacja w zakresie docieplenia ścian, stropów i piwnic | 2016                             | 250 000,00 zł    |
| <b>ul. Wiśniowa 7, Trzebinia</b> | Termomodernizacja ścian budynku                                  | 2016                             | 215 000,00 zł    |

*Źródło: Miejski Zarząd Nieruchomości Sp. z o.o.*

#### **GWAREK Sp. z o.o.**

Spółka zarządza nieruchomościami nie stanowiącymi jej własności na podstawie zawartych umów o zarządzanie.

Spółka zarządza na terenie Gminy Trzebinia 41 budynkami mieszkalnymi o łącznej powierzchni mieszkalnej 41 593 metrów kwadratowych oraz składające się z 900 lokali. Średni wiek tych budynków to 60 lat. Lokale mają charakter mieszkalny (899) i użytkowy (1).

Planowane inwestycje w obiektach przedstawia tabela poniżej.

Tabela 20 Planowane inwestycje w obiektach spółki GWAREK SP. z o.o.

| Obiekt                        | Opis zadania                         | Termin rozpoczęcia i zakończenia | Szacowane koszty |
|-------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------|------------------|
| ul. Bema 2 w Trzebini         | Termomodernizacja                    | 2018                             | 60 000,00 zł     |
| ul. Bema 4 w Trzebini         | Termomodernizacja                    | 2017                             | 60 000,00 zł     |
| ul. Bema 6 w Trzebini         | Termomodernizacja                    | 2019                             | 60 000,00 zł     |
| ul. Bema 8 w Trzebini         | Termomodernizacja                    | 2020                             | 60 000,00 zł     |
| ul. Bema 10 w Trzebini        | Termomodernizacja                    | 2016-2018                        | 50 000,00 zł     |
| ul. Dyrekcyjna 7 w Trzebini   | Termomodernizacja                    | 2020                             | 220 000,00 zł    |
| ul. Kopalniana 4 w Trzebini   | Termomodernizacja + wymiana kotłowni | 2017-2020                        | 250 000,00 zł    |
| ul. Głogowa 8 w Trzebini      | Termomodernizacja                    | 2019                             | 90 000,00 zł     |
| ul. Głogowa 11 w Trzebini     | Termomodernizacja                    | 2016                             | 154 000,00 zł    |
| ul. Grunwaldzka 73 w Trzebini | Termomodernizacja                    | 2018                             | 85 000,00 zł     |
| ul. Grunwaldzka 75 w Trzebini | Montaż kotłowni gazowej              | 2017-2020                        | 54 000,00 zł     |
| ul. Grunwaldzka 77 w Trzebini | Termomodernizacja                    | 2019                             | 70 000,00 zł     |
| os. 1000-lecia 59 w Trzebini  | Termomodernizacja                    | 2019                             | 220 000,00 zł    |

Źródło: GWAREK Sp. z o.o.

### **Powszechna Spółdzielnia Mieszkaniowa w Chrzanowie**

Spółka zarządza na terenie Gminy Trzebinia 16 budynkami mieszkalnymi o łącznej powierzchni mieszkalnej 42 308 metrów kwadratowych oraz składające się z 725 lokali. Średni wiek tych budynków to 38 lat. Lokale mają charakter mieszkalny. Planowane inwestycje w obiektach przedstawia tabela poniżej.

W 2016 roku dokończone będzie docieplanie 4 budynków.

### **Towarzystwo Budownictwa Społecznego w Chrzanowie SP. z o.o.**

Spółka Towarzystwo Budownictwa Społecznego w Chrzanowie SP. z o.o. posiada na terenie Gminy Trzebinia 3 budynki mieszkalne o łącznej powierzchni mieszkalnej 7 576 metrów

kwadratowych oraz składające się z 119 lokali. Średni wiek tych budynków to 8 lat. Lokale mają charakter mieszkalny (109) i użytkowy (10). W dwóch budynkach źródłem ciepła c.o. i c.w.u. jest miejski system ciepłowniczy, natomiast w jednym lokalna kotłownia, dla której wykorzystywanym paliwem jest gaz ziemny.

Stan techniczny budynków spółki jest oceniany jako dobry i nie wymaga działań związanych z modernizacją obiektów pod kątem efektywności energetycznej.

Charakterystykę najważniejszych wskaźników i porównanie podmiotów odpowiedzialnych za zarządzanie budownictwem wielorodzinnym na terenie Gminy przedstawia tabela poniżej.

**Tabela 21 Zestawienie obiektów mieszkalnych w Gminie Trzebinia w podziale na Zarządców w roku 2013**

| Nazwa zarządcy /podmiotu                    |                                | Miejski Zarząd Nieruchomości Sp. z o.o. | GWAREK Sp. z o.o. | Powszechna Spółdzielnia Mieszkaniowa w Chrzanowie | Towarzystwo Budownictwa Społecznego w Chrzanowie Sp. z o.o. |
|---------------------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------------|-------------------|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| Liczba budynków                             |                                | 125                                     | 41                | 16                                                | 3                                                           |
| Liczba budynków poddanych termomodernizacji |                                | 50                                      | 29                | 16                                                | 0                                                           |
| Liczba lokali                               | lokale mieszkalne komunalne    | 475                                     | 0                 | 0                                                 | 0                                                           |
|                                             | lokale użytkowe komunalne      | 131                                     | 0                 | 0                                                 | 0                                                           |
|                                             | lokale mieszkalne własnościowe | 922                                     | 899               | 725                                               | 109                                                         |
|                                             | lokale użytkowe własnościowe   | 4                                       | 1                 | 0                                                 | 10                                                          |
|                                             | razem                          | 1532                                    | 900               | 725                                               | 119                                                         |
| Powierzchnia łączna                         |                                | 77813                                   | 41593             | 42308                                             | 7576                                                        |
| Średnia liczba kondygnacji w budynkach      |                                | 3                                       | 3                 | 5                                                 | 4                                                           |
| Max liczba kondygnacji w budynkach          |                                | 5                                       | 5                 | 5                                                 | 4                                                           |
| Min liczba kondygnacji w budynkach          |                                | 1                                       | 1                 | 5                                                 | 4                                                           |
| Średnia powierzchnia budynku                |                                | 623                                     | 1014              | 2644                                              | 2525                                                        |
| Średnia powierzchnia lokalu                 |                                | 51                                      | 46                | 58                                                | 64                                                          |
| Średni rok budowy                           |                                | 1945                                    | 1956              | 1978                                              | 2007                                                        |
| Najstarszy rok budowy                       |                                | 1876                                    | 1870              | 1984                                              | 2005                                                        |

| Nazwa zarządcy /podmiotu     |                                         | Miejski Zarząd Nieruchomości Sp. z o.o. | GWAREK Sp. z o.o. | Powszechna Spółdzielnia Mieszkaniowa w Chrzanowie | Towarzystwo Budownictwa Społecznego w Chrzanowie Sp. z o.o. |
|------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------|-------------------|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| Najnowszy rok budowy         |                                         | 2011                                    | 1984              | 1981                                              | 2009                                                        |
| Średni wiek                  |                                         | 71                                      | 60                | 38                                                | 9                                                           |
| Ogrzewanie c.o. w budynku    | piece indywidualne (kaflowe w pokojach) | 47                                      | 11                | -                                                 | -                                                           |
|                              | kocioł - ogrzewanie etażowe             | 20                                      | 5                 | -                                                 | -                                                           |
|                              | kotłownia własna budynku                | 8                                       | 8                 | -                                                 | 1                                                           |
|                              | ciepło z m.s.c.                         | 59                                      | 21                | 16                                                | 2                                                           |
| Ogrzewanie c.w.u. w lokalach | jak c.o.                                | 323                                     | 1                 | -                                                 | 3                                                           |
|                              | piecyk gazowy                           | 556                                     | 22                | -                                                 | -                                                           |
|                              | bojler elektryczny                      | 530                                     | 17                | -                                                 | -                                                           |
|                              | ciepło z miejskiej sieci ciepłowniczej  | 283                                     | 7                 | 16                                                | -                                                           |
|                              | kolektory słoneczne                     | 41                                      | 0                 | -                                                 | -                                                           |

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie zebranych ankiet od ww. firm*

Referencyjny budynek mieszkalny wielorodzinny w Gminie Trzebinia, biorąc pod uwagę tylko część mieszkalną, ma średnią powierzchnią 740 m<sup>2</sup> i obejmuje 16 lokali mieszkalnych. Średnia powierzchnia lokalu mieszkalnego wynosi 46,25 m<sup>2</sup>. Zapotrzebowanie energetyczne dla całego budynku wielorodzinnego wynosi 285 kWh/m<sup>2</sup> rocznie, a całkowite wynosi 210 900 kWh/rok. Wyższe zapotrzebowanie na energię do celów grzewczych i przygotowania ciepłej wody użytkowej w budynkach wielorodzinnych wynika z faktu, iż nie przeprowadzono działań termomodernizacyjnych lub przeprowadzone zostały w ograniczonym zakresie. Należy mieć jednak na uwadze, iż budynki wielorodzinne są bardziej zróżnicowane pod względem zapotrzebowania na energię i struktury użytkowania, a niekiedy posiadają również funkcję mieszkalno-usługową, dlatego każda inwestycja powinna zostać poprzedzona przeprowadzonym audytem energetycznym.

## (2) Mieszkalnictwo jednorodzinne

Na terenie Gminy Trzebinia w ciągu ostatnich lat (2010-2014) oddanych do użytkowania było średnio 54,4 mieszkań indywidualnych (w zakresie mieszkalnictwa jednorodzinnego).

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

Tabela 22 Budownictwo jednorodzinne w Gminie Trzebinia w latach 2009 - 2013 roku

| Nazwa wskaźnika                                                     | Jednostka | 2010 | 2011 | 2012 | 2013  | 2014 |
|---------------------------------------------------------------------|-----------|------|------|------|-------|------|
| <b>Mieszkania indywidualne oddane do użytkowania - mieszkania</b>   | sztuk     | 41   | 55   | 63   | 66    | 47   |
| <b>Mieszkania indywidualne oddane do użytkowania - izby</b>         | sztuk     | 253  | 309  | 377  | 388   | 290  |
| <b>Mieszkania indywidualne oddane do użytkowania - powierzchnia</b> | m kw.     | 6362 | 8029 | 9044 | 10183 | 7909 |

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

Przeprowadzona ankietyzacja i analiza danych statystycznych pozwoliły na określenie referencyjnego budynku mieszkalnego dla Gminy Trzebinia, dla którego, na potrzeby dalszej analizy, określone zostało zapotrzebowanie energetyczne.

Referencyjny budynek mieszkalny jednorodzinny w Gminie Trzebinia ma powierzchnię 89,6 m<sup>2</sup> i został wybudowany w 1973 roku. Jest to budynek parterowy, w którym nie zostały przeprowadzone prace termomodernizacyjne.

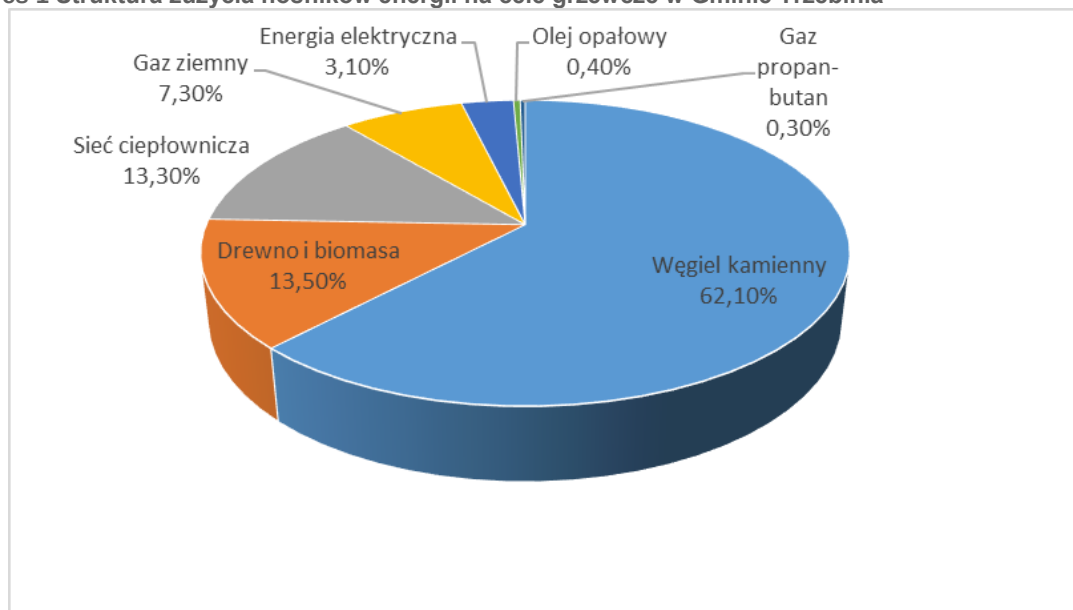
Zapotrzebowanie energetyczne, określane poprzez wskaźnik  $E_u$  ( $E_u$  - zapotrzebowanie na energię użytkową) na podstawie przedstawionych danych ankietowych i zużycia nośników energii w budynkach zostało ustalone na poziomie 250 kWh/m<sup>2</sup>rocznie. Całkowite zapotrzebowanie energii grzewczej na budynek wynosi 22 400 kWh/rok.

### Struktura zużycia nośników energii

Pozyskane dane i opracowania statystyczne pozwoliły na wyznaczenie struktury użytkowania nośników energii na obszarze Gminy Trzebinia do celów grzewczych i ogrzewania wody, która została przedstawiona w formie wykresu. Struktura została wyznaczona zarówno dla obiektów jednorodzinnych jak i wielorodzinnych i pozwoliła na określenie ilości obiektów mieszkalnych wykorzystujących dany nośnik energii do celów grzewczych. Z uwagi na korzystanie w niektórych obiektach z kilku paliw, w strukturze uwzględniono paliwo dominujące w danym budynku. W większości kotły i urządzenia służące do ogrzewania pomieszczeń i wody wykazują średni stan techniczny, a średni wiek to 14 lat.



Wykres 1 Struktura zużycia nośników energii na cele grzewcze w Gminie Trzebinia



Źródło: Opracowanie własne na podstawie ankiet i danych statystycznych

Tabela 23 Struktura ilości nośników energii na cele grzewcze w Gminie Trzebinia

| Rodzaj nośnika energii     | Udział nośników energii [ % ] | Ilość obiektów mieszkalnych na terenie Gminy Trzebinia |
|----------------------------|-------------------------------|--------------------------------------------------------|
| <b>Węgiel kamienny</b>     | 62,1*                         | 4 605                                                  |
| <b>Drewno i biomasa</b>    | 13,5                          | 1 001                                                  |
| <b>Sieć ciepłownicza</b>   | 13,3                          | 949                                                    |
| <b>Gaz ziemny</b>          | 7,3                           | 541                                                    |
| <b>Energia elektryczna</b> | 3,1                           | 230                                                    |
| <b>Olej opałowy</b>        | 0,4                           | 30                                                     |
| <b>Gaz propan-butan</b>    | 0,3                           | 22                                                     |
| <b>Suma</b>                | 100                           | 7 415                                                  |

Źródło: Opracowanie własne na podstawie ankiet i danych statystycznych

\*w tym energia słoneczna 2%

Struktura zużycia pokazuje, iż największy udział w bilansie energetycznym dla potrzeb grzewczych w Gminie Trzebinia ma węgiel kamienny (w tym również ekogroszek), następnie drewno i inne formy biomasy, a także sieć ciepłownicza, które łącznie stanowią niemal 90 % całkowitego bilansu energetycznego.

W związku z udzielanymi w ubiegłych latach przez Gminę Trzebinia dotacjami do urządzeń grzewczych zauważalny jest wzrost zainteresowania mieszkańców kotłami gazowymi. Gaz ziemny, jako paliwo do celów grzewczych jest wykorzystywany w 7,3% obiektach mieszkalnych na terenie Gminy.

Odnawialne źródła energii, na podstawie danych ankietowych, zainstalowane są w około 5 % obiektów mieszkalnych, nie stanowiąc jednak głównego źródła wykorzystywanego do celów grzewczych. Struktura udzielonych ze środków gminnych dofinansowań została przedstawiona w tabeli.

Tabela 24 Zestawienie przyznanych dotacji ze środków gminnych w latach 2006-2015

| Rodzaj nośnika energii               | Ilość przyznanych dotacji rocznie |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|--------------------------------------|-----------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
|                                      | 2006                              | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
| <b>gaz</b>                           | 30                                | 33   | 36   | 34   | 12   | 13   | 9    | 16   | 27   | 33   |
| <b>olej opałowy</b>                  |                                   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| <b>energia elektryczna</b>           |                                   | 1    | 1    |      |      |      |      |      |      |      |
| <b>biomasa</b>                       |                                   |      |      |      |      |      |      |      |      | 1    |
| <b>drewno</b>                        | 2                                 | 1    | 1    | 2    | 3    |      |      | 1    |      |      |
| <b>energia wiatru</b>                |                                   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| <b>energia słoneczna (kolektory)</b> | 4                                 | 4    | 6    | 11   | 4    | 6    | 16   | 18   | 10   | 2    |
| <b>energia ziemi (pompa ciepła)</b>  | 1                                 |      |      | 1    |      |      | 1    |      |      | 2    |
| <b>węgiel (ekogroszek)</b>           | 19                                | 51   | 68   | 48   | 16   | 6    | 12   | 15   | 14   | 34   |
| <b>inne</b>                          |                                   |      |      | 1    |      |      |      |      |      |      |
| <b>suma</b>                          | 56                                | 90   | 112  | 97   | 35   | 25   | 38   | 50   | 51   | 72   |

Źródło: Dane uzyskane od Urzędu Miasta i Gminy Trzebinia

Zgodnie z uzyskanymi danymi z ankiet, średni wiek kotłów i pieców w budynkach na terenie Gminy wynosi 14 lat, a w przypadku kotłów węglowych 40 % jest w wieku powyżej 15 lat, tj. zostało zamontowane przed 2000 rokiem. Biorąc pod uwagę strukturę zużycia energii, w której dominują kotłownie węglowe, można oszacować, iż około 1 842 kotłów węglowych wymaga modernizacji.

W oparciu o pozyskane dane przedstawione wyżej oszacowano, iż łączna emisja CO<sub>2</sub>, związana z sektorem mieszkalnym na terenie Gminy Trzebinia stanowi 62120 Mg na rok, a wartość zapotrzebowania na energię finalną 206 868 MWh na rok.

#### VI.1.2. Budynki użyteczności publicznej

Na terenie Gminy Trzebinia jest użytkowanych łącznie 51 budynków instytucji publicznych. Instytucje należą do grup działających w sektorach określonych poniżej:

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

Ich charakterystykę przedstawia tabela poniżej.

Tabela 25 Charakterystyka budynków użyteczności publicznej na terenie Gminy Trzebinia i ich źródeł ciepła dane za rok 2013.

| Lp          | Nazwa                                                       | Kod pocztowy | Miejscowość  | Ulica       | Nr budynku | Powierzchnia użytkowa | Rodzaj źródła ciepła c.o.                                                            | Rodzaj źródła ciepła c.w.u.        | Rodzaj paliwa / energii | Zakres przeprowadzonej termomodernizacji                                   |
|-------------|-------------------------------------------------------------|--------------|--------------|-------------|------------|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| Przedszkola |                                                             |              |              |             |            |                       |                                                                                      |                                    |                         |                                                                            |
| 1           | Przedszkole Samorządowe nr 4 w Trzebini                     | 32-540       | Trzebinia    | Poprzeczna  | 1          | 285                   | kocioł c.o.                                                                          | jak c.o.                           | gaz ziemny              | brak termomodernizacji                                                     |
| 2           | Przedszkole Samorządowe nr 6 im. Jana Pawła II w Trzebini   | 32-541       | Trzebinia    | Osiedle Gaj | 32         | 842,2                 | miejska sieć ciepłownicza                                                            | piecyk gazowy, bojler elektryczny  | ciepło                  | nowe okna, ocieplone ściany zewnętrzne i dach/stropodach                   |
| 3           | Przedszkole Samorządowe Nr 3 w Trzebini                     | 32-540       | Trzebinia    | Grunwaldzka | 107        | 189                   | obsługuje kocioł c.o. zainstalowany w Gimnazjum nr 2 przy ul. Sobieskiego w Trzebini | bojler elektryczny                 | gaz ziemny              | nowe okna i ocieplone ściany zewnętrzne                                    |
| 4           | Przedszkole Samorządowe Nr 2 w Trzebini                     | 32-540       | Trzebinia    | Ochronkowa  | 16         | 510                   | kocioł c.o.                                                                          | jak c.o.                           | gaz ziemny              | brak termomodernizacji                                                     |
| 5           | Przedszkole Samorządowe Nr 1 in. J.Korczaka w Trzebini      | 32-540       | Trzebinia    | Kościuszki  | 2          | 1267,66               | miejska sieć ciepłownicza                                                            | bojler elektryczny                 | ciepło                  | nowe okna i ocieplony dach/stropodach                                      |
| 6           | Przedszkole Samorządowe w Myślachowicach                    | 32-543       | Myślachowice | Trzebińska  | 5          | 277                   | miejska sieć ciepłownicza                                                            | jak c.o.                           | ciepło                  | nowe okna i ocieplone ściany zewnętrzne                                    |
| 7           | Przedszkole Samorządowe w Bolęcinie                         | 32-540       | Bolęcin      | Krakowska   | 32         | 343                   | kocioł c.o.                                                                          | jak c.o.                           | gaz ziemny              | nowe okna, ocieplone ściany zewnętrzne i dach/stropodach                   |
| 8           | Przedszkole Błękitna Laguna 2 (razem z Bank CreditAgricole) | 32-540       | Trzebinia    | Rynek       | 23B        | 503,8                 | kocioł c.o.                                                                          | jak c.o., podgrzewacze przepływowe | gaz ziemny              | nowe okna, ocieplone ściany zewnętrzne, strop w piwnicy i dach/stropodach. |

| Lp                | Nazwa                                                     | Kod pocztowy | Miejscowość  | Ulica       | Nr budynku | Powierzchnia użytkowa | Rodzaj źródła ciepła c.o. | Rodzaj źródła ciepła c.w.u. | Rodzaj paliwa / energii | Zakres przeprowadzonej termomodernizacji                                  |
|-------------------|-----------------------------------------------------------|--------------|--------------|-------------|------------|-----------------------|---------------------------|-----------------------------|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| Szkoły Podstawowe |                                                           |              |              |             |            |                       |                           |                             |                         |                                                                           |
| 1                 | Publiczna Szkoła Podstawowa im. A. Mickiewicza w Czyżówce | 32-541       | Czyżówka     | Szkolna     | 11         | 750                   | kocioł c.o.               | bojler elektryczny          | gaz ziemny              | nowe okna, ocieplone ściany zewnętrzne i dach/stropodach                  |
| 2                 | Szkoła Podstawowa im. Julisza Słowackiego w Lgocie        | 32-543       | Lgota        | Szkolna     | 1          | 1214                  | kocioł c.o.               | bojler elektryczny          | olej opałowy            | nowe okna i ocieplone ściany zewnętrzne                                   |
| 3                 | Szkoła Podstawowa w Myślachowicach                        | 32-543       | Myślachowice | Trzebińska  | 15         | 674                   | kocioł c.o.               | bojler elektryczny          | olej opałowy            | nowe okna i ocieplone ściany zewnętrzne                                   |
| 4                 | Szkoła Podstawowa nr 3 w Trzebini                         | 32-540       | Trzebinia    | 1 Maja      | 60         | 2858,07               | kocioł c.o.               | jak c.o.                    | gaz ziemny              | nowe okna, ocieplone ściany zewnętrzne, strop w piwnicy i dach/stropodach |
| 5                 | Szkoła Podstawowa nr 6 im. W. Broniewskiego w Trzebini    | 32-540       | Trzebinia    | Osiedle Gaj | 39         | 3748                  | miejska sieć ciepłownicza | bojler elektryczny          | ciepło                  | nowe okna, ocieplone ściany zewnętrzne i dach/stropodach                  |
| 6                 | Szkoła Podstawa im. W. Broniewskiego w Psarach            | 32-545       | Psary        | Szkolna     | 17         | 963                   | kocioł c.o.               | piecyk gazowy               | gaz ziemny              | ocieplenie ścian zewnętrznych                                             |
| 7                 | Szkoła Podstawowa im. T. Kościuszki w Bolęcinie           | 32-540       | Bolęcin      | Zakopiańska | 14         | 900                   | kocioł c.o.               | bojler elektryczny          | gaz ziemny              | ocieplenie ścian zewnętrznych i dachu/stropodachu                         |

| Lp                                   | Nazwa                                                  | Kod pocztowy | Miejscowość | Ulica       | Nr budynku | Powierzchnia użytkowa | Rodzaj źródła ciepła c.o.                                                            | Rodzaj źródła ciepła c.w.u. | Rodzaj paliwa / energii | Zakres przeprowadzonej termomodernizacji                                  |
|--------------------------------------|--------------------------------------------------------|--------------|-------------|-------------|------------|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| Zespoły szkół i szkolno-przedszkolne |                                                        |              |             |             |            |                       |                                                                                      |                             |                         |                                                                           |
| 1                                    | Zespół Szkół Ekonomiczno-Chemicznych w Trzebini        | 32-540       | Trzebinia   | Krakowska   | 12         | 3553                  | miejska sieć ciepłownicza                                                            | bojler elektryczny          | ciepło                  | nowe okna, ocieplone ściany zewnętrzne, strop w piwnicy i dach/stropodach |
| 2                                    | Zespół Szkół w Trzebini                                | 32-540       | Trzebinia   | Osiedle ZWM | 21         | 8457                  | miejska sieć ciepłownicza                                                            | jak c.o.                    | ciepło                  | brak termomodernizacji                                                    |
| 3                                    | Zespół Szkolno – Przedszkolny w Młoszowej              | 32-546       | Młoszowa    | Kamieniec   | 1          | 2278,15               | kocioł c.o.                                                                          | bojler elektryczny          | gaz ziemny              | nowe okna, ocieplone ściany zewnętrzne i dach/stropodach                  |
| Pozostałe placówki oświatowe         |                                                        |              |             |             |            |                       |                                                                                      |                             |                         |                                                                           |
| 1                                    | Gimnazjum nr 1 im. M.Kopernika w Trzebini              | 32-540       | Trzebinia   | Szkolna     | 3          | 1390                  | miejska sieć ciepłownicza                                                            | bojler elektryczny          | ciepło                  | ocieplenie ścian zewnętrznych i nowe okna.                                |
| 2                                    | Gimnazjum nr 2 w Trzebini                              | 32-540       | Trzebinia   | Sobieskiego | 25         | 1456                  | kocioł c.o.                                                                          | jak c.o.                    | gaz ziemny              | nowe okna i ocieplone ściany zewnętrzne                                   |
| 3                                    | Publiczne Społeczne Liceum Ogólnokształcące w Trzebini | 32-540       | Trzebinia   | Grunwaldzka | 101        | 1642                  | obsługuje kocioł c.o. zainstalowany w Gimnazjum nr 2 przy ul. Sobieskiego w Trzebini | bojler elektryczny          | gaz ziemny              | nowe okna                                                                 |

| Lp                                    | Nazwa                                                                 | Kod pocztowy | Miejscowość      | Ulica        | Nr budynku | Powierzchnia użytkowa | Rodzaj źródła ciepła c.o. | Rodzaj źródła ciepła c.w.u. | Rodzaj paliwa / energii | Zakres przeprowadzonej termomodernizacji |
|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|--------------|------------------|--------------|------------|-----------------------|---------------------------|-----------------------------|-------------------------|------------------------------------------|
| Wiejskie Ośrodki Zdrowia              |                                                                       |              |                  |              |            |                       |                           |                             |                         |                                          |
| 1                                     | Wiejski Ośrodek Zdrowia w Psarach. Budynek słurowo-mieszkalny         | 32-545       | Psary            | Wspólna      | 6          | 631,76                | kocioł c.o.               | bojler elektryczny          | węgiel kamienny         | nowe okna i ocieplone ściany zewnętrzne  |
| 2                                     | Wiejski Ośrodek Zdrowia w Bolęcinie. Budynek usługowo-mieszkalny      | 32-540       | Bolęcin          | Topolowa     | 2          | 1014,19               | kocioł c.o.               | bojler elektryczny          | gaz ziemny              | nowe okna i ocieplony dach/stropodach    |
| Budynki Trzebińskiego Centrum Kultury |                                                                       |              |                  |              |            |                       |                           |                             |                         |                                          |
| 1                                     | Trzebińskie Centrum Kultury –Wiejski Dom Kultury w Psarach            | 32-545       | Psary            | Św. Floriana | 4          | 704                   | kocioł c.o.               | bojler elektryczny          | gaz ziemny              | nowe okna i ocieplone ściany zewnętrzne  |
| 2                                     | Trzebińskie Centrum Kultury –Wiejski Dom Kultury w Pile Kościeleckiej | 32-540       | Pila Kościelecka | Zielona      | 50         | 208                   | kocioł c.o.               | bojler elektryczny          | gaz ziemny              | nowe okna                                |

| Lp | Nazwa                                                           | Kod pocztowy | Miejscowość  | Ulica               | Nr budynku | Powierzchnia użytkowa | Rodzaj źródła ciepła c.o. | Rodzaj źródła ciepła c.w.u. | Rodzaj paliwa / energii | Zakres przeprowadzonej termomodernizacji                  |
|----|-----------------------------------------------------------------|--------------|--------------|---------------------|------------|-----------------------|---------------------------|-----------------------------|-------------------------|-----------------------------------------------------------|
| 3  | Trzebińskie Centrum Kultury – Dom Kultury w Myślachowicach      | 32-543       | Myślachowice | Trzebińska          | 1          | 980                   | kocioł c.o.               | jak c.o.                    | gaz ziemny              | nowe okna i ocieplone ściany zewnętrzne                   |
| 4  | Trzebińskie Centrum Kultury –Wiejski Dom Kultury w Młoszowej    | 32-546       | Młoszowa     | Krakowska           | 143        | 510                   | kocioł c.o.               | jak c.o.                    | gaz ziemny              | nowe okna i ocieplone ściany zewnętrzne                   |
| 5  | Trzebińskie Centrum Kultury –Wiejski Dom Kultury w Lgocie       | 32-543       | Lgota        | Trzebińska          | 39         | 350                   | kocioł c.o.               | bojler elektryczny          | gaz ziemny              | nowe okna i ocieplone ściany zewnętrzne                   |
| 6  | Trzebińskie Centrum Kultury –Wiejski Dom Kultury w Karniowicach | 32-545       | Karniowice   | Władysława Łokietka | 34         | 710                   | kocioł c.o.               | bojler elektryczny          | gaz ziemny              | nowe okna i ocieplone ściany zewnętrzne                   |
| 7  | Trzebińskie Centrum Kultury –Wiejski Dom Kultury w Czyżówce     | 32-540       | Czyżówka     | Szkolna             | 15         | 140                   | kocioł c.o.               | bojler elektryczny          | gaz ziemny              | nowe okna, ocieplone ściany zewnętrzne i dach/stropodach. |



| Lp | Nazwa                                                            | Kod pocztowy | Miejscowość | Ulica        | Nr budynku | Powierzchnia użytkowa | Rodzaj źródła ciepła c.o.                                                           | Rodzaj źródła ciepła c.w.u.  | Rodzaj paliwa / energii | Zakres przeprowadzonej termomodernizacji         |
|----|------------------------------------------------------------------|--------------|-------------|--------------|------------|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-------------------------|--------------------------------------------------|
| 8  | Trzebińskie Centrum Kultury – „Dwór Zieleniewskich” w Trzebini   | 32-540       | Trzebinia   | Piłsudskiego | 47A        | 993                   | miejska sieć ciepłownicza                                                           | bojler elektryczny           | ciepło                  | ocieplone ściany zewnętrzne.                     |
| 9  | Trzebińskie Centrum Kultury – Dom Gromadzki w Trzebini           | 32-540       | Trzebinia   | 1 Maja       | 97         | 284                   | kocioł c.o.                                                                         | jak c.o.                     | gaz ziemny              | nowe okna i ocieplone ściany zewnętrzne          |
| 10 | Trzebińskie Centrum Kultury – Dom Kultury „WILLA NOT” w Trzebini | 32-540       | Trzebinia   | Grunwaldzka  | 108        | 1124                  | obsługuje kocioł c.o. zainstalowany w budynku przy ul. Grunwaldzkiej 97A w Trzebini | bojler elektryczny           | ciepło                  | część okien nowych                               |
| 11 | Trzebińskie Centrum Kultury – Dom Kultury „Sokół” w Trzebini     | 32-540       | Trzebinia   | Kościuszki   | 74         | 1804                  | miejska sieć ciepłownicza                                                           | jak c.o., bojler elektryczny | ciepło                  | ocieplone ściany zewnętrzne i część okien nowych |

| Lp                                        | Nazwa                                                                                                                     | Kod pocztowy | Miejscowość | Ulica        | Nr budynku | Powierzchnia użytkowa | Rodzaj źródła ciepła c.o. | Rodzaj źródła ciepła c.w.u.           | Rodzaj paliwa / energii | Zakres przeprowadzonej termomodernizacji                 |
|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------|--------------|------------|-----------------------|---------------------------|---------------------------------------|-------------------------|----------------------------------------------------------|
| Pozostałe budynki użyteczności publicznej |                                                                                                                           |              |             |              |            |                       |                           |                                       |                         |                                                          |
| 1                                         | Usługowo-mieszkalny: biura UM Trzebinia, Rada Osiedla Centrum, pustostan, Miejska Biblioteka Publiczna, lokale mieszkalne | 32-540       | Trzebinia   | Narutowicza  | 10         | 2251,98               | miejska sieć ciepłownicza | termy elektryczne, bojler elektryczny | ciepło                  | częściowo nowe okna i ocieplone ściany zewnętrzne        |
| 2                                         | Biurowy: Trzebiński Inkubator Przedsiębiorczości                                                                          | 32-540       | Trzebinia   | Kościuszki   | 50         | 1129,33               | kocioł c.o.               | termy elektryczne, bojler elektryczny | gaz ziemny              | ocieplone ściany zewnętrzne i dach/stropodach            |
| 4                                         | Usługowy: kwiaciarnia;Agencja Ubezpieczeń Hestia, sanitariaty                                                             | 32-540       | Trzebinia   | Plac Targowy | 19         | 60,49                 | grzejniki elektryczne     | bojler elektryczny                    | energia elektryczna     | nowe okna, ocieplone ściany zewnętrzne i dach/stropodach |
| 5                                         | Usługowy: Rada Osiedla Krze, Terenowe Koło emerytów , Polskie koło emerytów                                               | 32-540       | Trzebinia   | Gwarków      | 3A         | 265,1                 | miejska sieć ciepłownicza | bojler elektryczny                    | ciepło                  | brak termomodernizacji                                   |

| Lp | Nazwa                                                                        | Kod pocztowy | Miejscowość  | Ulica          | Nr budynku | Powierzchnia użytkowa | Rodzaj źródła ciepła c.o.                                           | Rodzaj źródła ciepła c.w.u.           | Rodzaj paliwa / energii | Zakres przeprowadzonej termomodernizacji                  |
|----|------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------|----------------|------------|-----------------------|---------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------|-----------------------------------------------------------|
| 6  | Ośrodek Pomocy Społecznej                                                    | 32-540       | Trzebinia    | Kościuszki     | 38         | 569,01                | kocioł c.o.                                                         | bojler elektryczny                    | gaz ziemny              | nowe okna i ocieplone ściany zewnętrzne                   |
| 7  | Ośrodek Zdrowia: NZOZ Trzebinia, Apteka Rejdych, pustostan, UKS "Błyskawica" | 32-543       | Myślachowice | Trzebińska     | 7          | 639,46                | obsługuje kocioł c.o. zainstalowany w Domu Kultury w Myślachowicach | jak c.o.                              | gaz ziemny              | nowe okna i ocieplone ściany zewnętrzne                   |
| 8  | Ośrodek Zdrowia ; NZOZ Elvita Jaworzno, gabinet masażu leczniczego           | 32-540       | Trzebinia    | Grunwaldzka    | 67         | 1288,76               | miejska sieć ciepłownicza                                           | termy elektryczne, bojler elektryczny | ciepło                  | brak termomodernizacji                                    |
| 9  | Miejski Zarząd Nieruchomości Sp. z o.o. biurowo-usługowy                     | 32-540       | Trzebinia    | Matejki        | 1          | 455,4                 | miejska sieć ciepłownicza                                           | termy elektryczne, bojler elektryczny | ciepło                  | brak termomodernizacji                                    |
| 10 | Kryta Pływalnia MZN Sp. zo.o.                                                | 32-540       | Trzebinia    | Kruczkowskiego | 10A        | 2479                  | miejska sieć ciepłownicza                                           | jak c.o.                              | ciepło                  | nowe okna, ocieplone ściany zewnętrzne i dach/stropodach. |

| Lp                        | Nazwa                                     | Kod pocztowy | Miejscowość  | Ulica         | Nr budynku | Powierzchnia użytkowa | Rodzaj źródła ciepła c.o.                                                             | Rodzaj źródła ciepła c.w.u. | Rodzaj paliwa / energii | Zakres przeprowadzonej termomodernizacji                       |
|---------------------------|-------------------------------------------|--------------|--------------|---------------|------------|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-------------------------|----------------------------------------------------------------|
| Ochotnicze Straże Pożarne |                                           |              |              |               |            |                       |                                                                                       |                             |                         |                                                                |
| 1                         | Ochotnicza Straż Pożarna w Trzebinii      | 32-540       | Trzebinia    | Grunwaldzka   | 105        | 292,7                 | obsługuje kocioł c.o. zainstalowany w Gimnazjum nr 2 przy ul. Sobieskiego w Trzebinii | piecyk gazowy               | -                       | nowe okna i ocieplone ściany zewnętrzne                        |
| 2                         | Ochotnicza Straż Pożarna w Psarach        | 32-545       | Psary        | Lipowa        | 1          | 223                   | kocioł c.o.                                                                           | piecyk gazowy               | gaz ziemny              | nowe okna, ocieplone ściany zewnętrzne i dach/stropodach       |
| 3                         | Ochotnicza Straż Pożarna w Płokach        | 32-543       | Płoki        | Główna        | 4          | 269                   | kocioł c.o.                                                                           | podgrzewacz wody            | gaz ziemny              | brak termomodernizacji                                         |
| 4                         | Ochotnicza Straż Pożarna w Myślachowicach | 32-543       | Myślachowice | Trzebińska    | 11         | 280                   | obsługuje kocioł c.o. zainstalowany w Domu Kultury w Myślachowicach                   | jak c.o.                    | gaz ziemny              | ocieplone ściany zewnętrzne, strop w piwnicy i dach/stropodach |
| 5                         | Ochotnicza Straż Pożarna w Dulowej        | 32-545       | Dulowa       | Brata Alberta | 5          | 912                   | kocioł c.o.                                                                           | bojler elektryczny          | węgiel kamienny         | -                                                              |
| 6                         | Ochotnicza Straż Pożarna w Bolęcinie      | 32-540       | Bolęcin      | Krakowska     | 30         | 716                   | kocioł c.o.                                                                           | bojler elektryczny          | gaz ziemny              | nowe okna i ocieplenie ścian zewnętrznych                      |

| Lp | Nazwa                                | Kod pocztowy | Miejscowość | Ulica        | Nr budynku | Powierzchnia użytkowa | Rodzaj źródła ciepła c.o.                                      | Rodzaj źródła ciepła c.w.u. | Rodzaj paliwa / energii | Zakres przeprowadzonej termomodernizacji                 |
|----|--------------------------------------|--------------|-------------|--------------|------------|-----------------------|----------------------------------------------------------------|-----------------------------|-------------------------|----------------------------------------------------------|
| 7  | Ochotnicza Straż Pożarna w Młoszowej | 32-546       | Młoszowa    | Krakowska    | 143        | 121                   | obsługuje kocioł c.o. zainstalowany w Domu Kultury w Młoszowej | jak c.o.                    | gaz ziemny              | -                                                        |
| 8  | Ochotnicza Straż Pożarna w Trzebinii | 32-540       | Trzebinia   | Piłsudskiego | 14a        | 60                    | obsługuje kocioł c.o. zainstalowany w budynku Urzędu Miasta    | jak c.o.                    | gaz ziemny              | ocieplone ściany zewnętrzne                              |
| 9  | Ochotnicza Straż Pożarna w Lgocie    | 32-543       | Lgota       | Płocka       | 19         | 846,7                 | kocioł c.o.                                                    | bojler elektryczny          | gaz ziemny              | nowe okna, ocieplone ściany zewnętrzne i dach/stropodach |

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie ankietyzacji w budynkach użyteczności publicznej*

W oparciu o pozyskane dane przedstawione wyżej oszacowano, iż łączna emisja CO<sub>2</sub>, związana z sektorem budynków użyteczności publicznej na terenie Gminy Trzebinia stanowi 1 822 Mg na rok, a wartość zapotrzebowania na energię finalną 11 548 MWh na rok.

## **VI.2. Transport**

Na terenie Gminy zlokalizowane są drogi o charakterze:

- gminnym,
- powiatowym,
- wojewódzkim,
- krajowym.

Drogi gminne mają długość 127,5 kilometrów, w tym na terenie miasta znajduje się łącznie 67,7 kilometrów dróg, poza granicami miasta 59,8 kilometrów. Gmina nie prowadzi badań ruchu drogowego, a także nie planuje inwestycji związanych z infrastrukturą drogową poza działaniami z zakresu modernizacji i rozbudowy istniejących.

Drogi powiatowe posiadają na terenie Gminy Trzebinia długość 74,219 kilometrów. Zarządcą tych dróg jest Powiatowy Zarząd Dróg w Chrzanowie. Charakterystykę dróg powiatowych przedstawia tabela poniżej.

Tabela 26 Drogi powiatowe w Gminie Trzebinia

| Lp.   | Nr drogi | Lokalizacja                          | Długość<br>[m] |
|-------|----------|--------------------------------------|----------------|
| 1     | 1024K    | ul. Zakopiańska w Bolęcinie          | 1343           |
| 2     | 1026K    | Bolęcin, Piła Kościelecka            | 4657           |
| 3     | 1027K    | ul. Chrzanowska w Pile Kościeleckiej | 1344           |
| 4     | 1028K    | ul. Kopalniana w Trzebini            | 3131           |
| 5     | 1029K    | Trzebinia, Piła Kościelecka          | 4497           |
| 6     | 1041K    | Trzebinia                            | 3473           |
| 7     | 1042K    | Trzebinia                            | 6831           |
| 8     | 1043K    | Trzebinia, Myślachowice, Młoszowa    | 9464           |
| 9     | 1044K    | Trzebinia                            | 3191           |
| 10    | 1045K    | Trzebinia                            | 3288           |
| 11    | 1046K    | ul. Nowotki w Trzebini               | 1187           |
| 12    | 1047K    | ul. Grunwaldzka w Trzebini           | 4963           |
| 13    | 1048K    | ul. Olkuska w Płokach                | 224            |
| 14    | 1049K    | Dulowa, Karniowice, Psary            | 5896           |
| 15    | 1050K    | Płoki, Myślachowice                  | 3111           |
| 16    | 1051K    | Czyżówka, Płoki, Lgota               | 9213           |
| 17    | 1052K    | Psary                                | 5334           |
| 18    | 1053K    | ul. Klonowa w Lgocie                 | 1100           |
| 19    | 1056K    | Piła Myślachowicka                   | 1558           |
| 20    | 1057K    | ul. Zwycięstwa w Trzebini            | 414            |
| RAZEM |          |                                      | 74219          |

Źródło: Starostwo Powiatowe w Chrzanowie

Drogi wojewódzkie na terenie Gminy Trzebinia obejmują długość 7,10 kilometrów. Zarządcą jest Wojewódzki Zarząd Dróg w Krakowie.

Drogi krajowe mają długość 9,014 kilometrów. Zarządcą drogi jest Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad. Ponadto przez teren Gminy przebiega odcinek autostrady A-4 o długość 6 km. Zarządcą drogi jest STALEXPORT Autostrada Małopolska S.A..

#### VI.2.1. Transport ogółem

Łączna liczba pojazdów zarejestrowanych na terenie gminy wynosi 18 301 sztuk, w tym samochody osobowe stanowią 17 252 sztuk, a motocykle 1 050. Szczegółowe dane przedstawia tabela poniżej.

Tabela 27 Liczba pojazdów na terenie Gminy Trzebinia w 2013 roku

| Pojazd            | Pojazdy samochodowe na 1000 ludności | Liczba ludności w tys. | Liczba pojazdów |
|-------------------|--------------------------------------|------------------------|-----------------|
| samochody osobowe | 501,3                                | 34,414                 | 17252           |
| motocykle         | 30,5                                 | 34,414                 | 1050            |

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 4 745 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 pozyskane dane przedstawione wyżej i pozyskane informacje od zaangażowanych podmiotów oszacowano, iż łączna emisja CO<sub>2</sub>, związana z sektorem transportu ogółem (transportu lokalnego) terenie Gminy Trzebinia stanowi 17 224 Mg na rok, a zapotrzebowanie na energię finalną 69 124 MWh na rok.

#### VI.2.2. Publiczny transport zbiorowy

Usługi z zakresu transportu zbiorowego na terenie Gminy świadczone są przez Związek Komunalny „Komunikacja Międzygminna” z siedzibą w Chrzanowie. Powstał on w 1991 roku z inicjatywy czterech sąsiadujących gmin byłego województwa katowickiego: Jaworzna, Chrzanowa, Trzebini i Libiąża. Charakterystykę taboru spółki przedstawia tabela poniżej.

Tabela 28 Charakterystyka taboru spółki

| Lp. | Autobus - typ, marka | Rok produkcji | Autobus niskopodłogowy (TAK / NIE) | Rodzaj paliwa | Norma EURO czystości spalin - podać przy autobusach innych niż w rubryce poprzedniej |
|-----|----------------------|---------------|------------------------------------|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   | MAN A21              | 2004          | TAK                                | CNG           | EURO 5                                                                               |
| 2   | MAN A21              | 2004          | TAK                                | CNG           | EURO 5                                                                               |
| 3   | MAN A21              | 2004          | TAK                                | CNG           | EURO 5                                                                               |
| 4   | MAN A21              | 2004          | TAK                                | CNG           | EURO 5                                                                               |
| 5   | MAN A21              | 2004          | TAK                                | CNG           | EURO 5                                                                               |
| 6   | MAN A21              | 2004          | TAK                                | CNG           | EURO 5                                                                               |



| Lp. | Autobus - typ, marka     | Rok produkcji | Autobus niskopodłogowy (TAK / NIE) | Rodzaj paliwa | Norma EURO czystości spalin - podać przy autobusach innych niż w rubryce poprzedniej |
|-----|--------------------------|---------------|------------------------------------|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 7   | IRISBUS AGORA<br>CITELIS | 2007          | TAK                                | CNG           | EURO 4                                                                               |
| 8   | IRISBUS AGORA<br>CITELIS | 2007          | TAK                                | CNG           | EURO 4                                                                               |
| 9   | IRISBUS AGORA<br>CITELIS | 2007          | TAK                                | CNG           | EURO 4                                                                               |
| 10  | IRISBUS AGORA<br>CITELIS | 2007          | TAK                                | CNG           | EURO 4                                                                               |
| 11  | IRISBUS AGORA<br>CITELIS | 2007          | TAK                                | CNG           | EURO 4                                                                               |
| 12  | VOLVO B 101A             | 2004          | TAK                                | CNG           | EURO 3                                                                               |
| 13  | VOLVO B10 LA             | 2004          | TAK                                | CNG           | EURO 3                                                                               |
| 14  | MAZ 203068               | 2014          | TAK                                | diesel        | EURO 4                                                                               |
| 15  | MAZ 203068               | 2014          | TAK                                | diesel        | EURO 4                                                                               |
| 16  | MAZ 203068               | 2014          | TAK                                | diesel        | EURO 4                                                                               |
| 17  | MAZ 206085               | 2014          | TAK                                | diesel        | EURO 5                                                                               |
| 18  | MAZ 206085               | 2014          | TAK                                | diesel        | EURO 5                                                                               |
| 19  | MERCEDES 518<br>CDI      | 2009          | NIE                                | diesel        | EURO 5                                                                               |
| 20  | MAN A21                  | 2004          | TAK                                | CNG           | EURO 3                                                                               |
| 21  | MAZ 103                  | 2014          | TAK                                | diesel        | EURO 3                                                                               |
| 22  | MERCEDES<br>SPRINTER     | 2004          | TAK                                | diesel        | EURO 3                                                                               |
| 23  | BOGDAN A601.10           | 2009          | TAK                                | diesel        | EURO 4                                                                               |
| 24  | BOGDAN                   | 2008          | TAK                                | diesel        | EURO 5                                                                               |
| 25  | BOGDAN                   | 2009          | TAK                                | diesel        | EURO 5                                                                               |
| 26  | BOGDAN A-092H2           | 2009          | TAK                                | diesel        | EURO 2                                                                               |
| 27  | GRUAU MIKROBUS           | 2008          | TAK                                | diesel        | EURO 4                                                                               |
| 28  | AUTOSAN H7 20.02         | 2004          | NIE                                | diesel        | EURO 2                                                                               |
| 29  | AUTOSAN M09LE            | 2014          | TAK                                | diesel        | EURO 5                                                                               |

| Lp. | Autobus - typ, marka | Rok produkcji | Autobus niskopodłogowy (TAK / NIE) | Rodzaj paliwa | Norma EURO czystości spalin - podać przy autobusach innych niż w rubryce poprzedniej |
|-----|----------------------|---------------|------------------------------------|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 30  | VOLVO B7RLE          | 2009          | TAK                                | diesel        | EURO 5                                                                               |

*Związek Komunalny „Komunikacja Międzygminna”*

W latach 2010-2014 związek realizował przewozy o średniej rocznej ilości kilometrów w wysokości 1 152 590,40, w roku bazowym 2013 przyjętym do wyliczeń liczba wozokilometrów zrealizowanych na terenie Gminy Trzebinia wyniosła 1 021 698,20 kilometrów. Szacuje się w oparciu o przekazane informacje na temat taboru, że około 40% przewozów wykonywanych jest z wykorzystaniem paliwa w postaci CNG, a 60% - oleju napędowego. W oparciu o pozyskane dane przedstawione wyżej i pozyskane informacje od zaangażowanych podmiotów oszacowano, iż łączna emisja CO<sub>2</sub>, związana z sektorem transportu zbiorowego terenie Gminy Trzebinia stanowi 762 Mg na rok, a zapotrzebowanie na energię finalną 3228 MWh na rok.

### VI.3. Oświetlenie uliczne

Zgodnie z informacjami udzielonymi przez Urząd Miasta w Trzebini na terenie Gminy znajduje się łącznie 3 414 lamp. 400 sztuk z wskazanych punktów świetlnych stanowią elementy, których właścicielem jest Gmina. Z informacji uzyskanych z Urzędu Miasta zużycie energii elektrycznej w 2013 roku na potrzeby oświetlenia wyniosło 3 016 238 kWh. Charakterystykę lamp znajdujących się na terenie Gminy przedstawia tabela poniżej.

**Tabela 29 Charakterystyka oświetlenia ulicznego zlokalizowanego na terenie Gminy Trzebinia**

| Lp. | Rodzaj lampy | Typ oprawy | Moc oprawy | Wysokość zamontowania lamp | Odległość między słupami |
|-----|--------------|------------|------------|----------------------------|--------------------------|
| 1   | sodowe       | OUSC       | 70 W       | 6 m                        | ~50 mb                   |
| 2   | sodowe       | OUSC       | 150 W      | 6 m                        | ~50 mb                   |
| 3   | sodowe       | parkowe    | 70 W       | 4 m                        | ~40-50 mb                |
| 4   | LED          | BGP 303    | 29 W       | 6 m                        | ~40-50 mb                |
| 5   | LED          | BGP 303    | 58 W       | 6 m                        | ~40-50 mb                |

*Źródło: Urząd Gminy w Trzebini*

W oparciu o pozyskane dane przedstawione wyżej oszacowano, iż łączna emisja CO<sub>2</sub>, związana z sektorem oświetlenia terenie Gminy Trzebinia stanowi 2508 Mg na rok, a wartość energii końcowej 3016 MWh na rok.

#### **VI.4. Działalność gospodarcza**

Na terenie Gminy Trzebinia działało w 2013 roku łącznie 3295 podmiotów gospodarczych, z czego większość, tj. 75,63% działała w sferze usług i handlu, ponadto 23,55% działało w sektorze przemysłu i budownictwa, a 0,82% rolnictwa, leśnictwa, łowiectwa i rybactwa. Na podstawie ww. danych określono, że zużycie energii w ciągu roku przez sektor przedsiębiorstw zlokalizowane na terenie Gminy Trzebinia wynosi rocznie 167 348 MWh, co daje emisję CO<sub>2</sub> na poziomie 69 618 Mg na rok.

#### **VI.5. Gospodarka odpadami**

Na terenie Gminy zlokalizowana jest oczyszczalnia ścieków w miejscowości Trzebinia-Siersza. Za zarządzanie tym obiektem, a także realizację zadań z zakresu gospodarki wodno-ściekowej na terenie Gminy odpowiedzialne jest Rejonowe Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Chrzanowie. Oczyszczalnia ścieków w Trzebini – Sierszy to nowoczesny obiekt, wyposażony w wysokoefektywne urządzenia służące oczyszczaniu ścieków. Do oczyszczalni dopływają wyłącznie ścieki bytowe w ilości około 1000 m<sup>3</sup>/d z Sierszy, Gaja, Myślachowic oraz z części Trzebini. Dodatkowo przyjmowane są ścieki dowożone taborem asenizacyjnym z terenów nieskanalizowanych. Ścieki oczyszczane są w części mechanicznej oraz biologicznej, a po oczyszczeniu odprowadzane są dodatkowo przez mechaniczne filtry, bezpośrednio do potoku Kozi Bród. W związku z faktem, iż brak jest emisji gazów (metanu oraz dwutlenku węgla) z tego sektora na terenie Gminy nie będą prowadzone działania modernizacyjne związane z jej obniżeniem.

### **VII. WYNIKI BAZOWEJ INWENTARYZACJI EMISJI CO<sub>2</sub>**

Głównym celem działań Gminy w zakresie gospodarki niskoemisyjnej jest zrealizowanie unijnego celu, polegającego na ograniczeniu do 2020 r. emisji CO<sub>2</sub>o co najmniej 20%. Realizacja tego postanowienia opiera się na wdrożeniu planu działań określonych w niniejszym dokumencie.

W celu określenie 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:

- paliw kopalnych (węgiel, gaz ziemny, olej opałowy, benzyna itp.);
- energii elektrycznej;

- energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych.

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

- końcowe zużycie energii w budynkach, urządzeniach i przemyśle;
- końcowe zużycie energii w transporcie;
- 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.:

- zasobami zarządców nieruchomości;
- informacjami nt. budynków użyteczności publicznej;
- działalnością i planami przedsiębiorstw ciepłowniczych;
- działalnością i planami gestorów energetycznych działających na terenie Gminy;
- materiałami z pozyskanymi z Gminy;
- materiałami z Urzędu Marszałkowskiego;
- 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.

Jednocześnie przeprowadzono akcję informacyjno-edukacyjną dla mieszkańców miasta, połączoną z ankietyzacją, w sprawie opracowywanego Planu gospodarki niskoemisyjnej.

Mieszkańcy mieli dużo czasu do namysłu, wypełnienia ankiety i jej złożenia, w przypadku gdy pojawiły się pytania pod nr telefonu podanym w ankiecie dostępny był pracownik firmy, który udzielał informacji i pomagał wypełniać ankietę.

Ankiety i informacje zebrane od mieszkańców, zarządców i dostawców ciepła sieciowego i gazu ziemnego były podstawą do opracowania niniejszego dokumentu, a także pozwoliły na zaplanowanie działań, które będą realizowane w ramach Planu. Dotyczyły one zarówno domów jednorodzinnych, jak i mieszkań, a także całych budynków wielorodzinnych.

W oparciu o powyższe założenia na terenie Gminy została przeprowadzona inwentaryzacja (poprzez ankietyzację korespondencyjną – budynki użyteczności publicznej, budownictwo jedno- i wielorodzinne, przedsiębiorstwa) w celu określenia zużycia energii finalnej oraz

emisji CO<sub>2</sub> 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.

Ostatecznie do analiz zużycia energii przyjęto średni wskaźnik zapotrzebowania na ciepło dla budynków mieszkalnych równy 240 kWh/m<sup>2</sup>. Wskaźnik ten następnie przemnożono przez powierzchnię budynków mieszkalnych w 2013r. (861 949 m<sup>2</sup>), a strukturę paliw przyjęto na podstawie wyżej opisanej ankietyzacji.

Zużycie paliw w sektorze przedsiębiorstw przyjęto na podstawie:

- danych od przedsiębiorstw energetycznych w zakresie paliw sieciowych (gaz ziemny, energia elektryczna, ciepło sieciowe),
- bazy o zużyciach paliw i emisjach uzyskanych z Urzędu Marszałkowskiego Województwa Małopolskiego w zakresie paliw nie sieciowych,
- ankietyzacji przedsiębiorstw.

Ww. średni wskaźnik zapotrzebowania na ciepło przyjęto również dla wyznaczenia rocznych oszczędności energii w tabeli nr 35 w budynkach mieszkalnych oraz budynkach użyteczności publicznej.

Ponadto założono na podstawie dotychczasowych efektów realizacji przedsięwzięć, że w wyniku termomodernizacji nastąpi:

- redukcja zużycia energii o 50% w budynkach użyteczności publicznej,
- redukcja zużycia energii o 20% w budynkach mieszkalnych.

## VII.2. Wskaźniki emisji

Wskaźniki emisji informują nt. ilości ton CO<sub>2</sub> 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 IPPC<sup>1</sup>. Przyjęte wskaźniki emisji dla paliw zestawiono w tabeli.

Tabela 30 Wskaźniki emisji dla paliw stosowanych na terenie Gminy dane za rok 2013

| Rodzaj paliwa                                 | Wartości opałowa (WO) |                   | Wskaźniki emisji, CO <sub>2</sub> (WE) |             |
|-----------------------------------------------|-----------------------|-------------------|----------------------------------------|-------------|
|                                               | [Wartość]             | [Jednostka]       | [Wartość]                              | [Jednostka] |
| Gaz ziemny wysokometanowy                     | 35,98                 | MJ/m <sup>3</sup> | 55,82                                  | kg/GJ       |
| Gaz ziemny zaazotowany                        | 24,85                 | MJ/m <sup>3</sup> | 55,82                                  | kg/GJ       |
| Gaz z odmetanowania kopaliń                   | 17,47                 | MJ/m <sup>3</sup> | 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       |
| Benzyzny 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 CO<sub>2</sub> (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

<sup>1</sup> DYREKTYWA 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)

Tabela 31 Wskaźniki ekwiwalentu CO<sub>2</sub> dla innych gazów (wybranych)

| Rodzaj gazu cieplarnianego         | Wskaźnik ekwiwalentu ( GWP ) |
|------------------------------------|------------------------------|
| Dwutlenek węgla (CO <sub>2</sub> ) | 1                            |
| Metan (CH <sub>4</sub> )           | 21                           |
| Podtlenek azotu (N <sub>2</sub> O) | 310                          |

Źródło: [https://www.ipcc.ch/publications\\_and\\_data/ar4/wg1/en/ch2s2-10-2.html](https://www.ipcc.ch/publications_and_data/ar4/wg1/en/ch2s2-10-2.html)

### VII.3. Obliczenia wielkości emisji CO<sub>2</sub>

Całkowitą emisję CO<sub>2</sub> z obszaru Gminy otrzymujemy poprzez zsumowanie emisji CO<sub>2</sub> wyliczonej dla wszystkich nośników energii, stosowanych na terenie Gminy w poszczególnych sektorach. Otrzymana wielkość stanowi podstawę do określenia celu redukcyjnego wyrażonego w tonach CO<sub>2</sub>.

W obliczeniach wielkości emisji wykorzystano wzór:

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

$E_{CO_2}$  – wielkość emisji CO<sub>2</sub> [Mg CO<sub>2</sub>],

$C$  – wielkość zużycia energii [MWh]

$EF$  – wskaźnik emisji CO<sub>2</sub> [MgCO<sub>2</sub>/MWh]

W 2013r. zużycie energii elektrycznej w Gminie wyniosło 49 496 MWh.

Wartości zużycia energii elektrycznej wraz z emisją CO<sub>2</sub> związaną z ich zużyciem zestawiono w poniższej tabeli.

Tabela 32 Emisja CO<sub>2</sub> wynikająca ze zużycia energii elektrycznej; dane za 2013 rok.

| Grupa taryfowa                         | Zużycie energii elektrycznej | Wskaźnik emisji*        | Emisja CO <sub>2</sub> |
|----------------------------------------|------------------------------|-------------------------|------------------------|
|                                        | MWh/rok                      | Mg CO <sub>2</sub> /MWh | Mg/rok                 |
| <b>Budynki mieszkalne</b>              | 6 413                        | 0,8315                  | 5 332                  |
| <b>Budynki użyteczności publicznej</b> | 1 431                        | 0,8315                  | 1 190                  |
| <b>Przedsiębiorcy</b>                  | 38 636                       | 0,8315                  | 32 126                 |
| <b>Oświetlenie uliczne</b>             | 3 016                        | 0,8315                  | 2 508                  |
| <b>Suma</b>                            | 49 496                       | -                       | 41 156                 |

Źródło: Opracowanie własne

\* wskaźnik emisji dla polskich sieci elektroenergetycznych (zgodnie z Komunikatem Krajowego Ośrodka Bilansowania i Zarządzania Emisjami KOBIZE z dnia 22.12.2014 r.).

Tabela 33 Końcowe zużycie energii w Gminie Trzebinia w 2013 roku

| Lp        | Kategoria                                             | Energia elektryczna | Ciepło/ chłód | Gaz ziemny | Gaz ciekły | Olej opałowy | Benzyna | Olej napędowy | Węgiel kamienny | Inne paliwa kopalne | Biopaliwo | Olej roślinny | Inna biomasa | Słoneczna cieplna | Geotermiczna | RAZEM  |
|-----------|-------------------------------------------------------|---------------------|---------------|------------|------------|--------------|---------|---------------|-----------------|---------------------|-----------|---------------|--------------|-------------------|--------------|--------|
| MWh/a     |                                                       |                     |               |            |            |              |         |               |                 |                     |           |               |              |                   |              |        |
| I         | BUDYNKI, WYPOSAŻENIE/URZĄDZENIA I PRZEMYSŁ            |                     |               |            |            |              |         |               |                 |                     |           |               |              |                   |              |        |
| I.1       | Budynki użyteczności publicznej, urządzenia komunalne | 1431                | 7295          | 2449       | 0          | 0            | 0       | 0             | 141             | 0                   | 0         | 0             | 233          | 0                 | 0            | 11548  |
| I.2       | Budynki mieszkalne                                    | 6413                | 27513         | 15101      | 621        | 827          | 0       | 0             | 124328          | 0                   | 0         | 0             | 27927        | 4137              | 0            | 206868 |
| I.3       | Komunalne oświetlenie uliczne                         | 3016                | 0             | 0          | 0          | 0            | 0       | 0             | 0               | 0                   | 0         | 0             | 0            | 0                 | 0            | 3016   |
| I.4       | Przemysł                                              | 38636               | 1825          | 49880      | 244        | 893          | 0       | 0             | 76264           | 0                   | 0         | 0             | 0            | 0                 | 0            | 167742 |
| RAZEM I:  |                                                       | 49496               | 36633         | 67430      | 864        | 1721         | 0       | 0             | 200733          | 0                   | 0         | 0             | 28160        | 4137              | 0            | 389175 |
| II        | TRANSPORT                                             |                     |               |            |            |              |         |               |                 |                     |           |               |              |                   |              |        |
| II.1      | Transport ogółem                                      | 0                   | 0             | 0          | 13103      | 0            | 30045   | 25976         | 0               | 0                   | 0         | 0             | 0            | 0                 | 0            | 69124  |
| II.2      | Transport publiczny                                   | 0                   | 0             | 0          | 2289       | 0            | 0       | 939           | 0               | 0                   | 0         | 0             | 0            | 0                 | 0            | 3228   |
| RAZEM II: |                                                       | 0                   | 0             | 0          | 15392      | 0            | 30045   | 26915         | 0               | 0                   | 0         | 0             | 0            | 0                 | 0            | 72352  |
| RAZEM:    |                                                       | 49496               | 36633         | 67430      | 16256      | 1721         | 30045   | 26915         | 200733          | 0                   | 0         | 0             | 28160        | 4137              | 0            | 461527 |

Źródło: Opracowanie własne

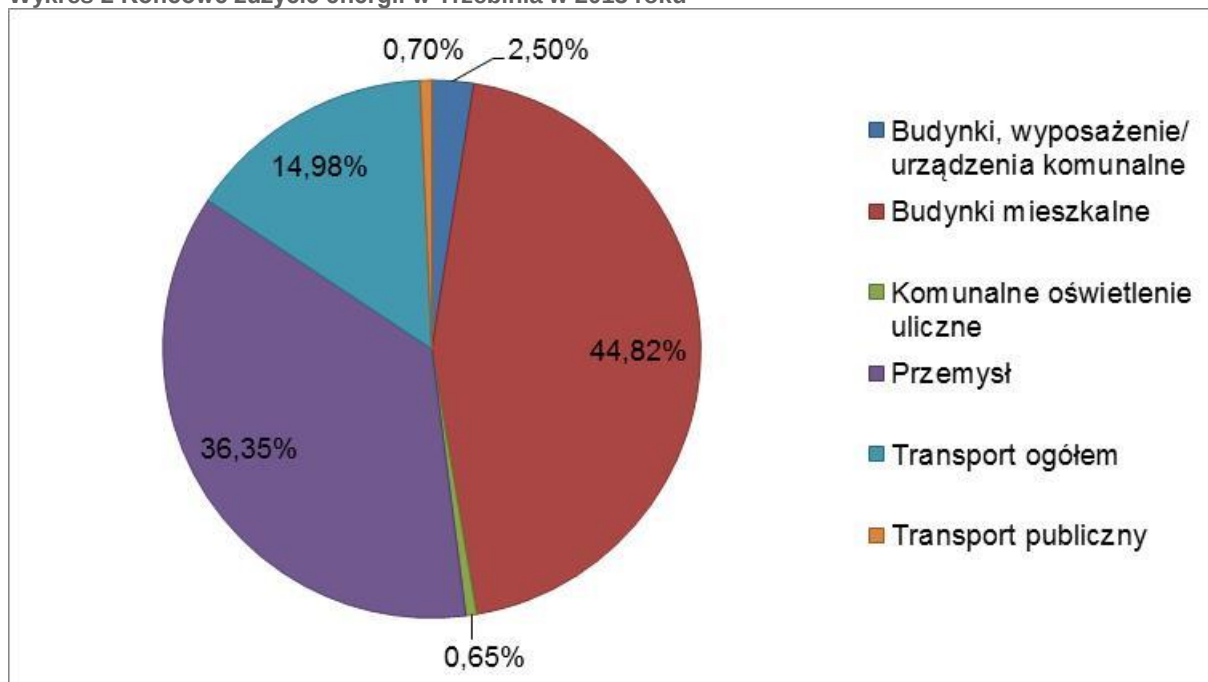


Tabela 34 Emisje CO<sub>2</sub> lub ekwiwalentu CO<sub>2</sub> w Trzebinia w 2013 roku

| Lp         | Kategoria                                             | Energia elektryczna | Ciepło/ chłód | Gaz ziemny | Gaz ciekły | Olej opałowy | Benzyna | Olej napędowy | Węgiel kamienny | Inne paliwa kopalne | Biopaliwo | Olej roślinny | Inna biomasa | Słoneczna cieplna | Geotermiczna | RAZEM  |
|------------|-------------------------------------------------------|---------------------|---------------|------------|------------|--------------|---------|---------------|-----------------|---------------------|-----------|---------------|--------------|-------------------|--------------|--------|
| Mg/a       |                                                       |                     |               |            |            |              |         |               |                 |                     |           |               |              |                   |              |        |
| I          | BUDYNKI, WYPOSAŻENIE/URZĄDZENIA I PRZEMYSŁ            |                     |               |            |            |              |         |               |                 |                     |           |               |              |                   |              |        |
| I.1        | Budynki użyteczności publicznej, urządzenia komunalne | 1190                | 0             | 492        | 0          | 0            | 0       | 0             | 48              | 0                   | 0         | 0             | 92           | 0                 | 0            | 1822   |
| I.2        | Budynki mieszkalne                                    | 5332                | 0             | 3035       | 140        | 228          | 0       | 0             | 42350           | 0                   | 0         | 0             | 11035        | 0                 | 0            | 62120  |
| I.3        | Komunalne oświetlenie uliczne                         | 2508                | 0             | 0          | 0          | 0            | 0       | 0             | 0               | 0                   | 0         | 0             | 0            | 0                 | 0            | 2508   |
| I.4        | Przedsiębiorcy                                        | 32126               | 0             | 10023      | 55         | 246          | 0       | 0             | 25978           | 0                   | 0         | 0             | 0            | 0                 | 0            | 68428  |
| RAZEM I:   |                                                       | 41156               | 0             | 13550      | 194        | 475          | 0       | 0             | 68376           | 0                   | 0         | 0             | 11127        | 0                 | 0            | 134878 |
| II         | TRANSPORT                                             |                     |               |            |            |              |         |               |                 |                     |           |               |              |                   |              |        |
| II.1       | Transport ogółem                                      | 0                   | 0             | 0          | 2945       | 0            | 7421    | 6857          | 0               | 0                   | 0         | 0             | 0            | 0                 | 0            | 17224  |
| II.2       | Transport publiczny                                   | 0                   | 0             | 0          | 514        | 0            | 0       | 248           | 0               | 0                   | 0         | 0             | 0            | 0                 | 0            | 762    |
| RAZEM II:  |                                                       | 0                   | 0             | 0          | 3460       | 0            | 7421    | 7105          | 0               | 0                   | 0         | 0             | 0            | 0                 | 0            | 17986  |
| III        | GOSPODARKA ODPADAMI                                   |                     |               |            |            |              |         |               |                 |                     |           |               |              |                   |              |        |
| III.1      | Gospodarka odpadami                                   | 0                   | 0             | 0          | 0          | 0            | 0       | 0             | 0               | 0                   | 0         | 0             | 0            | 0                 | 0            | 0      |
| RAZEM III: |                                                       | 0                   | 0             | 0          | 0          | 0            | 0       | 0             | 0               | 0                   | 0         | 0             | 0            | 0                 | 0            | 0      |
| RAZEM:     |                                                       | 41156               | 0             | 13550      | 3654       | 475          | 7421    | 7105          | 68376           | 0                   | 0         | 0             | 11127        | 0                 | 0            | 152864 |

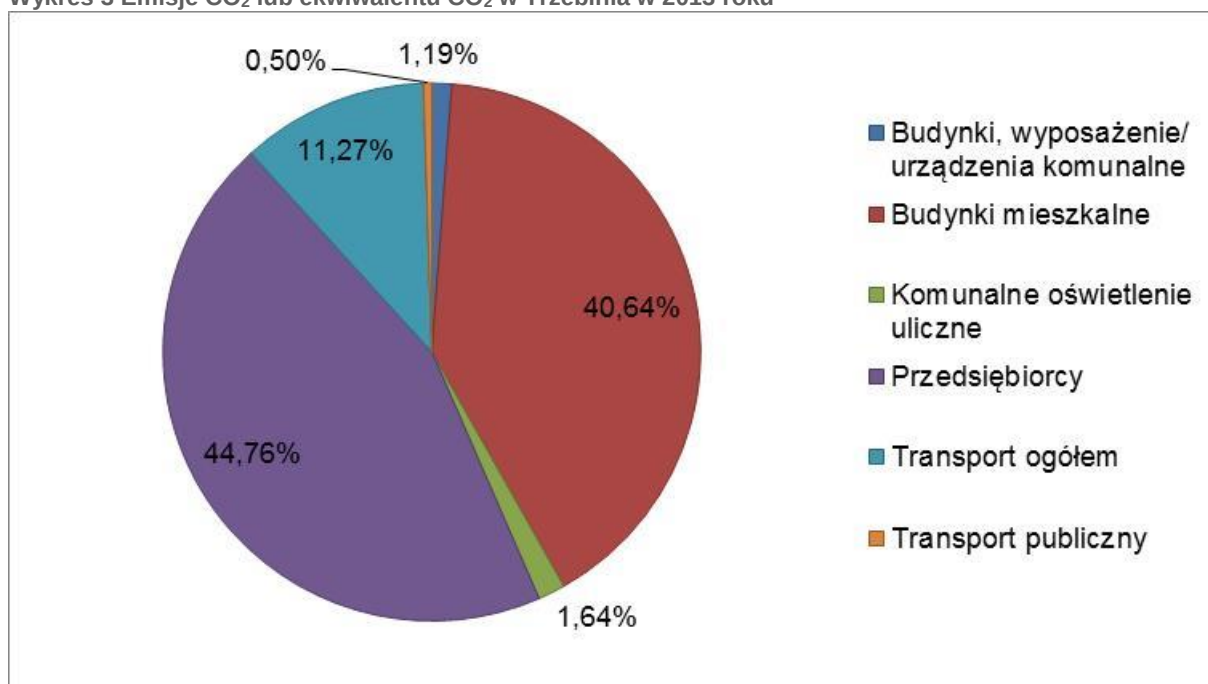
Źródło: Opracowanie własne

Wykres 2 Końcowe zużycie energii w Trzebinia w 2013 roku



Źródło: Opracowanie własne

Wykres 3 Emisje CO<sub>2</sub> lub ekwiwalentu CO<sub>2</sub> w Trzebinia w 2013 roku



Źródło: Opracowanie własne

## VIII. IDENTYFIKACJA OBSZARÓW PROBLEMOWYCH

Baza inwentaryzacji emisji CO<sub>2</sub> 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 CO<sub>2</sub> w 2013 r. (rok bazowy).

Cele i zobowiązania strategii długoterminowej opierają się na zebranych danych na temat zużycia energii finalnej oraz emisji CO<sub>2</sub> w 2013 w sektorach:

- Budynków użyteczności publicznej, dla których emisja CO<sub>2</sub> stanowi 2,50% 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 CO<sub>2</sub> stanowi 36,35% 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 CO<sub>2</sub> stanowi 44,82% 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;
- Oświetlania, dla którego emisja CO<sub>2</sub> stanowi 0,65% udziału całkowitej emisji na terenie gminy;
- Transportu ogółem, dla którego emisja CO<sub>2</sub> stanowi 14,95% udziału całkowitej emisji na terenie gminy;
- Transportu publicznego, dla którego emisja CO<sub>2</sub> stanowi 0,70% udziału całkowitej emisji na terenie gminy.

## **IX. DZIAŁANIA PLANOWANE DO 2020 ROKU**

### **IX.1. Długoterminowa strategia - cele i zobowiązania**

Długoterminowa strategia niskoemisyjna Gminy Trzebinia 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.

### **IX.2. Planowane działania krótko i długoterminowe**

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

- zakres działania;
- podmioty odpowiedzialne za realizację;
- harmonogram uwzględniający terminy realizacji;
- szacowane koszty realizacji inwestycji;
- oszczędności energii finalnej;
- wielkość redukcji emisji CO<sub>2</sub>;
- wzrost produkcji energii ze źródeł odnawialnych.

Efekty planowanych działań do 2020 r. przedstawiają się następująco:

- Prognozowane oszczędności energii na poziomie 9 853 MWh w okresie 2015-2020;
- Prognozowany wzrost produkcji energii ze źródeł odnawialnych 207 MWh w okresie 2015-2020;
- Prognozowana redukcja emisji CO<sub>2</sub> na poziomie 11 618 Mg CO<sub>2</sub> w okresie 2015-2020.

W nawiązaniu do ww. założeń zakłada się realizację celu głównego poprzez:

- redukcję emisji dwutlenku węgla o 7,60 % do roku 2020;
- zwiększenie udziału energii pochodzącej z źródeł odnawialnych o 0,04 % do roku 2020;
- redukcję zużycia energii finalnej o 2,13 % do roku 2020.

Planowane efekty działań w zakresie redukcji emisji zanieczyszczeń dla poszczególnych substancji (PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub>, BaP, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>) są następujące:

- Pył PM 10 – 0,49 Mg/rok,
- Pył PM 2,5 – 0,47 Mg/rok,
- B(a)P - 0,04 kg/rok,
- SO<sub>2</sub> – 1,76 Mg/rok,
- NO<sub>x</sub> – 1,34 Mg/rok.

Efekty planowanych działań do 2021 r. przedstawiają się następująco:

- Prognozowane oszczędności energii na poziomie 16 524 MWh w okresie 2015-2021;
- Prognozowana redukcja emisji CO<sub>2</sub> na poziomie 14 949 Mg CO<sub>2</sub> w okresie 2015-2021.

W nawiązaniu do ww. założeń zakłada się realizację celu głównego poprzez:

- redukcję emisji dwutlenku węgla o 9,78 % do roku 2021;
- redukcję zużycia energii finalnej o 3,58 % do roku 2021.

Tabela 35 Planowane działania krótko i długoterminowe Gminy Trzebinia

| Nr działania | Obiekt                                                   | 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                                |
|              | Budynki użyteczności publicznej                          |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                        |                                  | 3 105 996 zł     | 2015-2020                                                                                                                                                                                                              | 1662                        | 0                       | 540                        | 1893                            | 0                                  | 577                                   |
| 1            | Wdrożenie systemu zielonych zamówień/zakupów publicznych | Włączenie kryteriów oraz wymagań środowiskowych do procedur udzielania zamówień publicznych, możliwość stosowania oceny LCA (ocenę cyklu życia), poszukiwanie rozwiązań minimalizujących negatywny wpływ wyrobów i usług na środowisko w całym cyklu życia | Urząd Miasta Trzebinia                 | 2016-2020                        | b/n              | Zadanie realizowane w ramach prac etatowych Urzędu Miasta                                                                                                                                                              | 0                           | 0                       | 0                          | 0                               | 0                                  | 0                                     |
| 2            | Budynek wielorodzinny przy ul. Matejki 1 Trzebinia       | Termomodernizacja budynku biurowo- technicznego w zakresie ogrzewania stropodachu, ścian zewnętrznych, wymiana stolarki okiennej i drzwiowej                                                                                                               | MZN Sp. z o.o. ul. Matejki 1 Trzebinia | 2016-2018                        | 565000           | Środki własne oraz dotacje lub instrumenty finansowe: POiŚ, NFOŚiGW, WFOŚiGW w Krakowie                                                                                                                                | 80                          | 0                       | 27                         | 80                              | 0                                  | 27                                    |
| 3            | Przedszkole Samorządowe nr 2 ul. Ochronkowa 16           | Termomodernizacja budynku w zakresie ogrzewania stropodachu, ścian zewnętrznych, wymiana stolarki okiennej i drzwiowej wraz z modernizacją c.o.                                                                                                            | Urząd Miasta Trzebinia                 | 2016-2017                        | 102000           | Środki własne oraz dotacje lub instrumenty finansowe: RPO - Poddziałanie 4.3.2 Głęboka modernizacja energetyczna budynków użyteczności publicznej - SPR (dofinansowanie UE - do 85% kosztów kwalifikowanych), NFOŚiGW, | 61                          | 0                       | 12                         | 61                              | 0                                  | 12                                    |

| Nr działania | Obiekt                                      | 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                                |
|              |                                             |                                                                                                                                                 |                        |                                  |                  | WFOŚiGW w Krakowie                                                                                                                                                                                                                        |                             |                         |                            |                                 |                                    |                                       |
| 4            | Przedszkole Samorządowe nr 4 ul. Poprzeczna | Termomodernizacja budynku w zakresie ocieplenia stropodachu, ścian zewnętrznych, modernizacji okiennej i drzwiowej wraz z modernizacją c.o.     | Urząd Miasta Trzebinia | 2016-2017                        | 57000            | Środki własne oraz dotacje lub instrumenty finansowe: RPO - Poddziałanie 4.3.2 Głęboka modernizacja energetyczna budynków użyteczności publicznej - SPR (dofinansowanie UE - do 85% kosztów kwalifikowanych), NFOŚiGW, WFOŚiGW w Krakowie | 34                          | 0                       | 7                          | 34                              | 0                                  | 7                                     |
| 5            | Zespół Szkół Trzebinia Os. ZWM 21           | Termomodernizacja budynku w zakresie ocieplenia stropodachu, ścian zewnętrznych, wymiana stolarki okiennej i drzwiowej wraz z modernizacją c.o. | Urząd Miasta Trzebinia | 2016-2017                        | 1691400          | Środki własne oraz dotacje lub instrumenty finansowe: RPO - Poddziałanie 4.3.2 Głęboka modernizacja energetyczna budynków użyteczności publicznej - SPR (dofinansowanie UE - do 85% kosztów kwalifikowanych), NFOŚiGW, WFOŚiGW w          | 1015                        | 0                       | 347                        | 1015                            | 0                                  | 347                                   |

| Nr działania | Obiekt                                                      | 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                                |
|              |                                                             |                                                                                                                                                 |                        |                                  |                  | Krakowie                                                                                                                                                                                                                                  |                             |                         |                            |                                 |                                    |                                       |
| 6            | WDK w Pile Kościeleckiej ul. Zielona 50 w Trzebini          | Termomodernizacja budynku w zakresie ocieplenia stropodachu, ścian zewnętrznych, wymiana stolarki okiennej i drzwiowej wraz z modernizacją c.o. | Urząd Miasta Trzebinia | 2016-2017                        | 41600            | Środki własne oraz dotacje lub instrumenty finansowe: RPO - Poddziałanie 4.3.2 Głęboka modernizacja energetyczna budynków użyteczności publicznej - SPR (dofinansowanie UE - do 85% kosztów kwalifikowanych), NFOŚiGW, WFOŚiGW w Krakowie | 25                          | 0                       | 5                          | 25                              | 0                                  | 5                                     |
| 7            | Budynek mieszkalno-użytkowy przy ul. Narutowicza w Trzebini | Termomodernizacja budynku w zakresie ocieplenia stropodachu, wymiana stolarki okiennej i drzwiowej wraz z modernizacją c.o.                     | Urząd Miasta Trzebinia | 2016-2017                        | 450396           | Środki własne oraz dotacje lub instrumenty finansowe: RPO - Poddziałanie 4.3.2 Głęboka modernizacja energetyczna budynków użyteczności publicznej - SPR (dofinansowanie UE - do 85% kosztów kwalifikowanych), NFOŚiGW, WFOŚiGW w          | 270                         | 0                       | 92                         | 270                             | 0                                  | 92                                    |



| Nr działania | Obiekt                                                 | 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                                |
|              |                                                        |                                                                                                                                                 |                                                     |                                  |                         | Krakowie                                                                                                                                                                                                                                  |                             |                         |                            |                                 |                                    |                                       |
| 8            | Budynek Urzędu Miasta przy ul. Piłsudskiego w Trzebini | Termomodernizacja budynku w zakresie ocieplenia stropodachu, ścian zewnętrznych, wymiana stolarki okiennej i drzwiowej wraz z modernizacją c.o. | Urząd Miasta Trzebienia                             | 2016-2017                        | 198600                  | Środki własne oraz dotacje lub instrumenty finansowe: RPO - Poddziałanie 4.3.2 Głęboka modernizacja energetyczna budynków użyteczności publicznej - SPR (dofinansowanie UE - do 85% kosztów kwalifikowanych), NFOŚiGW, WFOŚiGW w Krakowie | 119                         | 0                       | 41                         | 119                             | 0                                  | 41                                    |
|              | <b>Budynki mieszkalne</b>                              |                                                                                                                                                 |                                                     |                                  | <b>10 148 000,00 zł</b> | <b>2015-2020</b>                                                                                                                                                                                                                          | <b>974</b>                  | <b>41</b>               | <b>2020</b>                | <b>1906</b>                     | <b>207</b>                         | <b>9088</b>                           |
| 1            | Realizacji programu PONE                               | Realizacja PONE zgodnie z założeniami przyjętymi przez Gminę                                                                                    | Urząd Miasta Trzebienia                             | 2016-2020                        | 8250000                 | Środki własne oraz NFOŚiGW, WFOŚiGW w Krakowie                                                                                                                                                                                            | 233                         | 41                      | 1767                       | 1165                            | 207                                | 8835                                  |
| 2            | Budynek wielorodzinny przy ul. Bema 2 w Trzebini       | Termomodernizacja budynku                                                                                                                       | wspólnota mieszkaniowa / Zarządca GWAREK Sp. z o.o. | 2018                             | 60000                   | Środki własne oraz dotacje lub instrumenty finansowe: POiŚ, NFOŚiGW, WFOŚiGW w Krakowie                                                                                                                                                   | 11                          | 0                       | 4                          | 11                              | 0                                  | 4                                     |

| Nr działania | Obiekt                                                  | 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                                |
| 3            | Budynek wielorodzinny przy ul. Bema 4 w Trzebini        | Termomodernizacja budynku | wspólnoty mieszkaniowej/<br>Zarządca GWAREK Sp. z o.o. | 2017                             | 60000            | Środki własne oraz dotacje lub instrumenty finansowe: POiŚ, NFOŚiGW, WFOŚiGW w Krakowie | 11                          | 0                       | 4                          | 11                              | 0                                  | 4                                     |
| 4            | Budynek wielorodzinny przy ul. Bema 6 w Trzebini        | Termomodernizacja budynku | wspólnoty mieszkaniowej/<br>Zarządca GWAREK Sp. z o.o. | 2019                             | 60000            | Środki własne oraz dotacje lub instrumenty finansowe: POiŚ, NFOŚiGW, WFOŚiGW w Krakowie | 11                          | 0                       | 4                          | 11                              | 0                                  | 4                                     |
| 5            | Budynek wielorodzinny przy ul. Bema 8 w Trzebini        | Termomodernizacja budynku | wspólnoty mieszkaniowej/<br>Zarządca GWAREK Sp. z o.o. | 2020                             | 60000            | Środki własne oraz dotacje lub instrumenty finansowe: POiŚ, NFOŚiGW, WFOŚiGW w Krakowie | 11                          | 0                       | 4                          | 11                              | 0                                  | 4                                     |
| 6            | Budynek wielorodzinny przy ul. Bema 10 w Trzebini       | Termomodernizacja budynku | wspólnoty mieszkaniowej/<br>Zarządca GWAREK Sp. z o.o. | 2016-2018                        | 50000            | Środki własne oraz dotacje lub instrumenty finansowe: POiŚ, NFOŚiGW, WFOŚiGW w Krakowie | 11                          | 0                       | 4                          | 11                              | 0                                  | 4                                     |
| 7            | Budynek wielorodzinny przy ul. Dyrekcyjnej 7 w Trzebini | Termomodernizacja budynku | wspólnoty mieszkaniowej/<br>Zarządca GWAREK Sp. z o.o. | 2020                             | 220000           | Środki własne oraz dotacje lub instrumenty finansowe: POiŚ, NFOŚiGW, WFOŚiGW w Krakowie | 42                          | 0                       | 14                         | 42                              | 0                                  | 14                                    |

| Nr działania | Obiekt                                                     | 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                                |
| 8            | Budynek wielorodzinny przy ul. Kopalnianej 4 w Trzebini    | Termomodernizacja budynku wraz z modernizacją kotłowni | wspólnoty mieszkaniowe/<br>Zarządca GWAREK Sp. z o.o. | 2017-2020                        | 250000           | Środki własne oraz dotacje lub instrumenty finansowe: POiŚ, NFOŚiGW, WFOŚiGW w Krakowie | 29                          | 0                       | 10                         | 29                              | 0                                  | 10                                    |
| 9            | Budynek wielorodzinny przy ul. Głogowej 8 w Trzebini       | Termomodernizacja budynku                              | wspólnoty mieszkaniowe/<br>Zarządca GWAREK Sp. z o.o. | 2019                             | 90000            | Środki własne oraz dotacje lub instrumenty finansowe: POiŚ, NFOŚiGW, WFOŚiGW w Krakowie | 6                           | 0                       | 2                          | 6                               | 0                                  | 2                                     |
| 10           | Budynek wielorodzinny przy ul. Głogowej 11 w Trzebini      | Termomodernizacja budynku                              | wspólnoty mieszkaniowe/<br>Zarządca GWAREK Sp. z o.o. | 2016                             | 154000           | Środki własne oraz dotacje lub instrumenty finansowe: POiŚ, NFOŚiGW, WFOŚiGW w Krakowie | 12                          | 0                       | 4                          | 12                              | 0                                  | 4                                     |
| 11           | Budynek wielorodzinny przy ul. Grunwaldzkiej 73 w Trzebini | Termomodernizacja budynku                              | wspólnoty mieszkaniowe/<br>Zarządca GWAREK Sp. z o.o. | 2018                             | 85000            | Środki własne oraz dotacje lub instrumenty finansowe: POiŚ, NFOŚiGW, WFOŚiGW w Krakowie | 12                          | 0                       | 4                          | 12                              | 0                                  | 4                                     |
| 12           | Budynek wielorodzinny przy ul. Grunwaldzkiej 75 w Trzebini | Modernizacja kotłowni gazowej                          | wspólnoty mieszkaniowe/<br>Zarządca GWAREK Sp. z o.o. | 2017-2020                        | 54000            | Środki własne oraz dotacje lub instrumenty finansowe: POiŚ, NFOŚiGW, WFOŚiGW w Krakowie | 18                          | 0                       | 6                          | 18                              | 0                                  | 6                                     |

| Nr działania | Obiekt                                                     | 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                                |
| 13           | Budynek wielorodzinny przy ul. Grunwaldzkiej 77 w Trzebini | Termomodernizacja budynku                                                              | wspólnoty mieszkaniowe/ Zarządca GWAREK Sp. z o.o. | 2019                             | 70000            | Środki własne oraz dotacje lub instrumenty finansowe: POiŚ, NFOŚiGW, WFOŚiGW w Krakowie | 9                           | 0                       | 3                          | 9                               | 0                                  | 3                                     |
| 14           | Budynek wielorodzinny na os. 1000-lecia 59 w Trzebini      | Termomodernizacja budynku                                                              | wspólnoty mieszkaniowe/ Zarządca GWAREK Sp. z o.o. | 2019                             | 220000           | Środki własne oraz dotacje lub instrumenty finansowe: POiŚ, NFOŚiGW, WFOŚiGW w Krakowie | 41                          | 0                       | 14                         | 41                              | 0                                  | 14                                    |
| 15           | Budynek wielorodzinny przy ul. 1 Maja 82a w Trzebini       | Termomodernizacja budynku w zakresie docieplenia ścian zewnętrznych, stropów i piwnicy | Wspólnota Mieszkaniowa                             | 2016                             | 250000           | środki własne i pożyczka z MARR                                                         | 56                          | 0                       | 19                         | 56                              | 0                                  | 19                                    |
| 16           | Budynek wielorodzinny przy ul. Wiśniowej 7 w Trzebini      | Termomodernizacja budynku w zakresie docieplenia ścian zewnętrznych                    | Wspólnota Mieszkaniowa                             | 2016                             | 215000           | środki własne i pożyczka z MARR                                                         | 60                          | 0                       | 20                         | 60                              | 0                                  | 20                                    |
| 17           | Budynek wielorodzinny na Os. ZWM 4 w Trzebini              | Termomodernizacja budynku w zakresie docieplenia ścian zewnętrznych                    | wspólnoty mieszkaniowe/ PSM Sp. z o.o.             | 2016                             | bd               | środki własne                                                                           | 125                         | 0                       | 43                         | 125                             | 0                                  | 43                                    |
| 18           | Budynek wielorodzinny na Os. ZWM 7 w Trzebini              | Termomodernizacja budynku w zakresie docieplenia ścian zewnętrznych                    | wspólnoty mieszkaniowe/ PSM Sp. z o.o.             | 2016                             | bd               | środki własne                                                                           | 98                          | 0                       | 33                         | 98                              | 0                                  | 33                                    |

| Nr działania               | Obiekt                                                                                                                                                             | 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                                |
| 19                         | Budynek wielorodzinny na Os. ZWM 11 w Trzebini                                                                                                                     | Termomodernizacja budynku w zakresie docieplenia ścian zewnętrznych                                                                                                                                                                                                                                                                            | wspólnoty mieszkaniowe/ PSM Sp. z o.o. | 2016                             | bd               | środki własne                                                                                                 | 117                         | 0                       | 40                         | 117                             | 0                                  | 40                                    |
| 20                         | Budynek wielorodzinny na Os. ZWM 13 w Trzebini                                                                                                                     | Termomodernizacja budynku w zakresie docieplenia ścian zewnętrznych                                                                                                                                                                                                                                                                            | wspólnoty mieszkaniowe/ PSM Sp. z o.o. | 2016                             | bd               | środki własne                                                                                                 | 63                          | 0                       | 22                         | 63                              | 0                                  | 22                                    |
| <b>Ciepłownictwo</b>       |                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                        |                                  |                  |                                                                                                               | <b>6 670</b>                | <b>0</b>                | <b>3 332</b>               | <b>0</b>                        | <b>0</b>                           | <b>0</b>                              |
| 1                          | Modernizacja dwóch systemów ciepłowniczych na terenie miasta Trzebini oraz przyłączenie budynków do jednego z nich mające na celu likwidację źródeł niskiej emisji | Zakres zadania obejmuje:<br>• zmodernizowanie sieci ciepłowniczej o łącznej długości 10,384 km,<br>• rozbudowanie sieci ciepłowniczej o łącznej długości 4,555 km.<br>• wybudowanie 88 węzłów indywidualnych (w wyniku likwidacji 4 węzłów grupowych)<br>• wybudowanie 25 węzłów indywidualnych (w wyniku likwidacji źródeł niskiej emisji)*** | VEOLIA Południe sp. z o.o.             | 2018-2021                        | 23 752 379,48    | RPO - Priorytet: I Zmniejszenie emisyjności gospodarki - Działanie: 1.5 Efektywna dystrybucja ciepła i chłodu | 6 670                       | 0                       | 3 332                      | 0                               | 0                                  | 0                                     |
| <b>Zarządzanie energią</b> |                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                        |                                  | <b>0,00 zł</b>   | <b>2015-2020</b>                                                                                              | <b>0</b>                    | <b>0</b>                | <b>0</b>                   | <b>0</b>                        | <b>0</b>                           | <b>0</b>                              |
| 1                          | Spójna polityka energetyczna                                                                                                                                       | Zarządzanie energią w obiektach użyteczności publicznej                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Urząd Miasta Trzebina                  | 2016-2020                        | b/n              | Środki własne oraz dotacje lub instrumenty finansowe: NFOŚiGW, WFOŚiGW w Krakowie                             | 0                           | 0                       | 0                          | 0                               | 0                                  | 0                                     |

| Nr działania            | Objekt                                                                                          | 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                                |
| 2                       | Spójne planowanie przestrzenne inwestycji energetycznych                                        | Zapewnienie spójności inwestycji realizowanych na terenie gminy z obowiązującymi dokumentami planistycznymi i strategicznymi gminy             | Urząd Miasta Trzebinia | 2016-2020                        | b/n              | Środki własne oraz dotacje lub instrumenty finansowe: NFOŚiGW, WFOŚiGW w Krakowie                | 0                           | 0                       | 0                          | 0                               | 0                                  | 0                                     |
| Świadomość energetyczna |                                                                                                 |                                                                                                                                                |                        |                                  | 15 000,00 zł     | 2015-2020                                                                                        | 0                           | 0                       | 0                          | 0                               | 0                                  | 0                                     |
| 1                       | Rozbudowa strony internetowej gminy                                                             | Rozbudowa istniejącej strony www o nowe i bardziej dostępne dla mieszkańców informacje dotyczące ochrony środowiska                            | Urząd Miasta Trzebinia | 2016-2020                        | b/n              | Środki własne oraz dotacje lub instrumenty finansowe: NFOŚiGW, WFOŚiGW w Krakowie                | 0                           | 0                       | 0                          | 0                               | 0                                  | 0                                     |
| 2                       | Współpraca z mieszkańcami oraz przedsiębiorcami działającymi na terenie Gminy                   | Współpraca polegająca na prowadzeniu kampanii informacyjnych i promocyjnych w zakresie efektywności energetycznej oraz zrównoważonego rozwoju. | Urząd Miasta Trzebinia | 2016-2020                        | b/n              | Środki własne oraz dotacje lub instrumenty finansowe: NFOŚiGW, WFOŚiGW w Krakowie                | 0                           | 0                       | 0                          | 0                               | 0                                  | 0                                     |
| 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                   | Urząd Miasta Trzebinia | 2016-2020                        | 15000            | Środki własne oraz dotacje lub instrumenty finansowe: NFOŚiGW, WFOŚiGW w Krakowie                | 0                           | 0                       | 0                          | 0                               | 0                                  | 0                                     |
| Transport               |                                                                                                 |                                                                                                                                                |                        |                                  | 0,00 zł          | 2015-2020                                                                                        | 1269                        | 0                       | 400                        | 6343                            | 0                                  | 1998                                  |
| 1                       | Zakup niskoemisyjnego taboru do obsługi transportu miejskiego na terenie powiatu chrzanowskiego | Projekt obejmuje wymianę starych, wyeksploatowanych autobusów (CNG) na 20 autobusów niskopodłogowych                                           | Transgór, ZK „KM”      | 2016-2020                        | 8 347 600        | Budżet Gminy, RPO - Poddziałanie RPO 4.5.2 (dofinansowanie z UE do 85% kosztów kwalifikowanych), | 1269                        | 0                       | 400                        | 6343                            | 0                                  | 1998                                  |

| Nr działania | Obiekt | 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                                |
|              |        |      |                        |                                  |                  | NFOŚiGW, WFOŚiGW w Krakowie |                             |                         |                            |                                 |                                    |                                       |
| RAZEM:       |        |      |                        |                                  | 21 616 596,00 zł | 2015-2020                   | 3847                        | 41                      | 2951                       | 9853                            | 207                                | 11618                                 |

\*b/n - inwestycje nie wymagają nakładów ze strony Gminy

**\*\* Pełny koszt przedsięwzięcia realizowanego w trzech Gminach (Chrzanów, Libiąż, Trzebinia) wynosi 25 042 800 zł - do wyznaczenia rocznych oszczędności energii przyjęto założenie, że nastąpi spadek zużycia paliwa w nowych autobusach o 20%.**

**\*\*\* Projekt obejmuje modernizację i rozbudowę infrastruktury w dwóch systemach ciepłowniczych eksploatowanych przez VEOLIA Południe na terenie miasta Trzebini:**

- w systemie ciepłowniczym zasilanym z Elektrowni Siersza (TAURON Wytwarzanie),
- w systemie ciepłowniczym zasilanym z Elektrociepłowni ORLEN Południe.

Planowany zakres projektu obejmuje następujące typy zadań inwestycyjnych:

- Zadania inwestycyjne Z1 – wymiana sieci ciepłowniczych,
- Zadania inwestycyjne Z2 – wymiana węzłów grupowych na indywidualne,
- Zadania inwestycyjne Z3 – likwidacja źródeł niskiej emisji i przyłączenie odbiorców do miejskiej sieci ciepłowniczej.

Z uwagi na fakt, że zadanie będzie zrealizowane po roku 2021 nie uwzględniono jego efektów ekologicznych, energetycznych i ekonomicznych w działaniach realizowanych do roku 2020

Źródło: Opracowanie własne

## X. SYSTEM MONITORINGU I OCENY

Monitoring efektów jest bardzo istotnym elementem procesu wdrażania PGN. Wskazane jest wykonywanie tzw. raportów z implementacji, z uwzględnieniem aktualizacji inwentaryzacji emisji. Należy jednak pamiętać, że tego typu inwentaryzacja wiąże się z dużym wysiłkiem oraz wysokim stopniem zaangażowania środków ludzkich, dlatego też należy wyznaczyć odpowiedni harmonogram monitoringu efektów działań.

Przewiduje się stworzenie systemu monitoringu zużycia energii i paliw w obiektach bezpośrednio zarządzanych przez gminę. Należy wziąć pod uwagę kilka narzędzi możliwych do wykorzystania w tym zakresie:

- monitoring online,
- roczne raporty dla administratorów,
- benchmarking obiektów gminnych.

Należy pamiętać o tym, jak ważny jest odpowiedni dobór wskaźników monitoringu efektów poszczególnych działań. Proponowane wskaźniki przedstawia poniższa tabela. Wskaźniki wskazują jednocześnie jakie dane należy pozyskiwać podczas przygotowywania raportów dla Komisji Europejskiej.

W poniższych tabelach przedstawiono proponowane wskaźniki monitoringu w oparciu o działania w poszczególnych grupach użytkowników energii. Wskaźniki proponuje się monitorować każdego roku. Większość z nich opartych jest o informacje posiadane przez Urząd Miasta, przedsiębiorstwa energetyczne bądź dane statystyczne udostępniane przez Główny Urząd Statystyczny.

Tabela 36 Wskaźniki monitoringu proponowane dla grupy użyteczność publiczna

| Opis wskaźnika                                                                                                                                | Jednostka | Źródła danych                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ilość wykorzystywanej energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych w gminnych budynkach użyteczności publicznej                                 | MWh/rok   | Administratorzy obiektów, monitoring zużycia i kosztów nośników energii, przedsiębiorstwa energetyczne |
| Udział wykorzystywanej energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych w całkowitej energii zużywanej w gminnych budynkach użyteczności publicznej | %         | Administratorzy obiektów, monitoring zużycia i kosztów nośników energii, przedsiębiorstwa energetyczne |



| Opis wskaźnika                                                                                                                                              | Jednostka               | Źródła danych                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Całkowita powierzchnia zainstalowanych kolektorów słonecznych, paneli fotowoltaicznych                                                                      | m <sup>2</sup>          | Administratorzy obiektów, monitoring zużycia i kosztów nośników energii, przedsiębiorstwa energetyczne |
| Liczba budynków użyteczności publicznej poddana termomodernizacji po roku 2014                                                                              | szt.                    | Urząd Miasta                                                                                           |
| Całkowite zużycie energii końcowej w grupie budynków użyteczności publicznej                                                                                | MWh/rok                 | Administratorzy obiektów, monitoring zużycia i kosztów nośników energii, przedsiębiorstwa energetyczne |
| Jednostkowe roczne zużycie energii końcowej w grupie budynków użyteczności publicznej                                                                       | kWh/m <sup>2</sup> /rok | Administratorzy obiektów, monitoring zużycia i kosztów nośników energii, przedsiębiorstwa energetyczne |
| Liczba obiektów objętych systemem monitoringu nośników energii oraz wody                                                                                    | szt.                    | Urząd Miasta                                                                                           |
| Roczna liczba usług/produktów których procedura wyboru oparta została także o kryteria środowiskowe/efektywnościowe (system zielonych zamówień publicznych) | szt./rok                | Urząd Miasta                                                                                           |

Źródło: analizy własne

**Tabela 37 Wskaźniki monitoringu proponowane dla sektora mieszkalnictwa**

| Opis wskaźnika                                                                                                         | Jednostka                            | Źródła danych                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| Roczne zużycie ciepła sieciowego, gazu ziemnego, energii elektrycznej w budynkach mieszkalnych/gospodarstwach domowych | GJ/rok, m <sup>3</sup> /rok, MWh/rok | Przedsiębiorstwa energetyczne, Główny Urząd Statystyczny |
| Liczba mieszkań w budynkach ocieplonych po roku 2014                                                                   | mieszk.                              | Główny Urząd Statystyczny                                |
| Liczba wymienionych kotłów/pieców węglowych na proekologiczne                                                          | szt.                                 | Urząd Miasta                                             |

Źródło: analizy własne

**Tabela 38 Wskaźniki monitoringu proponowane dla sektora transportowego**

| Opis wskaźnika                                                                  | Jednostka | Źródła danych                             |
|---------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------------------------------|
| Liczba pasażerów korzystająca z komunikacji publicznej autobusowej w ciągu roku | osoby/rok | Przedsiębiorstwa przewozowe, Urząd Miasta |
| Liczba pojazdów wymienionych na niskoemisyjne                                   | szt.      | ZK „KM”                                   |

Źródło: analizy własne

Powyższe wskaźniki stanowią jedynie propozycję w ramach monitoringu efektów działań. W rzeczywistości wskaźników odpowiednich dla specyfiki każdego działania może być znacznie więcej.

## **XI. FINANSOWANIE INWESTYCJI UJĘTYCH W PLANIE**

Realizacja założonego w harmonogramie planów wdrożenia zapisów Planu Gospodarki Niskoemisyjnej może okazać się trudna do spełnienia bez zewnętrznego wsparcia finansowanego. Gmina, jako podmiot odpowiedzialny za realizację polityki ekologicznej, nie może narzucić mieszkańcom obowiązku działań termomodernizacyjnych bądź wymiany źródeł ciepła, może jednak prowadzić działania edukacyjne, a także podjąć się roli Wnioskodawcy w określonych programach dotacyjnych.

Możliwości finansowania zostały przedstawione w podziale na podmioty zajmujące się wdrażaniem programów dotacyjnych czy pożyczkowych dostępnych na etapie tworzenia PGN. Należy jednak mieć na uwadze wprowadzanie nowych programów, wraz ze zmianami w już istniejących, a także rozważyć możliwość dodatkowego wsparcia z budżetu Gminy dofinansowania ze środków zewnętrznych.

### **XI.1. 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:

#### **XI.1.1. Program Priorytetowy: Wspieranie rozproszonych, odnawialnych źródeł energii. Prosument – linia dofinansowania z przeznaczeniem na zakup i montaż mikroinstalacji**

Celem programu jest ograniczenie lub uniknięcie emisji CO<sub>2</sub> 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 kWe.

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.

#### **XI.1.2. Program Ograniczenia Niskiej Emisji - PONE**

Celem Programu jest dofinansowanie zadań realizowanych przez Gminy w ramach gminnych Programów Ograniczenia Niskiej Emisji, co w konsekwencji przyczyni się do zmniejszenia ilości zanieczyszczeń emitowanych do powietrza w wyniku procesów spalania paliw stałych w budynkach mieszkalnych.

Program realizowany jest w latach 2012-2017 i umożliwia uzyskanie dotacji do 50 % kosztów kwalifikowanych, a także pożyczki na pozostałą część.

Zakres inwestycji kwalifikowanych do uzyskania dofinansowania obejmuje, w każdym przypadku, demontaż kotłowni i palenisk opalanych paliwem stałym o niskiej sprawności energetycznej, a ponadto zakup i montaż kotłowni na gaz, prąd, olej, węgiel i biomasę, wraz z przyłączeniem do sieci ciepłowniczej.

Program realizowany jest poprzez jednostki samorządu terytorialnego, ale beneficjentem końcowym są mieszkańcy zainteresowani modernizacją źródeł ciepła.

### **XI.2. 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.

#### **XI.2.1. 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.

### **XI.3. Programy realizowane w ramach Małopolskiego Regionalnego Programu Operacyjnego na lata 2014–2020**

Realizacja zadań założonych w Planie gospodarki niskoemisyjnej w głównej mierze odbywać będzie się w oparciu o finansowanie w ramach Małopolskiego Regionalnego Programu Operacyjnego na lata 2014–2020. W szczególności dla projektów wskazanych Planem Gospodarki Niskoemisyjnej ważne będzie wdrażanie 4. Osi Priorytetowej - Regionalna Polityka Energetyczna i wyznaczone w ramach osi działania i poddziałania.

Dla osi priorytetowej zgodnie z dokumentem określony został następujący cel szczegółowy:

*Celem osi priorytetowej jest stworzenie warunków do zrównoważonego rozwoju w regionie uwzględniającego aspekty nowoczesnego sektora energetycznego oraz sektora transportu miejskiego, zapewniając jego bezpieczeństwo energetyczne mieszkańców regionu oraz poprawę jakości ich życia, z poszanowaniem zasad ochrony środowiska.*

W ramach osi priorytetowej 4. wsparcie będzie kierowane na działania z zakresu poprawy efektywności energetycznej, których potencjał jest znaczący nie tylko w odniesieniu do obniżenia emisji CO<sub>2</sub>, ale również zwiększenia konkurencyjności gospodarki. W dążeniu do wypełnienia celów polityki klimatycznej działania będą skierowane także na wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii w finalnym zużyciu energii oraz zintegrowanie tych działań z rozwojem infrastruktury dystrybucyjnej. Jednocześnie efektem dodatkowym realizacji interwencji w osi 4., ale bardzo istotnym dla Małopolski, będzie poprawa stanu środowiska w skali lokalnej dzięki ograniczeniu emisji zanieczyszczeń, w tym głównie na obszarach miejskich.

Podkreślenia wymaga też fakt, iż wspieranie gospodarki niskoemisyjnej odbywa się na wielu płaszczyznach i przy zaangażowaniu różnych sektorów. Działania wspierane w ramach osi priorytetowej mają wobec siebie charakter komplementarny, a ich realizacja gwarantuje kompleksowe podejście do polityki energetycznej w regionie. W ramach osi priorytetowej zrealizowane zostaną następujące działania.

#### **XI.3.1. Poddziałanie 4.1.1 Rozwój infrastruktury produkcji energii ze źródeł odnawialnych**

Wsparciem zostaną objęte projekty polegające na budowie, rozbudowie oraz przebudowie infrastruktury (w tym zakup niezbędnych urządzeń) mające na celu produkcję energii elektrycznej i/lub ciepłej. W szczególności inwestycje w budowę/przebudowę:

- Instalacji wykorzystujących energię słońca (np. kolektory słoneczne, fotowoltaika);
- Jednostek wykorzystujących energię geotermalną;
- Pomp ciepła;
- Małych elektrowni wodnych;
- Elektrowni wiatrowych;
- Instalacji wykorzystujących biomasę;
- Instalacji wykorzystujących biogaz.

#### **XI.3.2. Poddziałanie 4.1.2 Rozwój infrastruktury dystrybucji energii ze źródeł odnawialnych**

Celem poddziałania jest zapewnienie prawidłowego funkcjonowania sieci elektroenergetycznej umożliwiającego przyłączanie jednostek wytwarzania energii i elektrycznej ze źródeł odnawialnych w rozproszeniu. Wsparcie będzie kierowane na rozwój sieci dystrybucyjnych średniego i niskiego napięcia poniżej 110kV wraz z niezbędnymi elementami (np. transformatory).

#### **XI.3.3. Poddziałanie 4.4.1, 4.4.2 i 4.4.3 Obniżenie poziomu niskiej emisji**

Interwencja w działaniu będzie skierowana na wymianę starych kotłów, pieców, urządzeń grzewczych na paliwa stałe wraz z wykonaniem wewnętrznych instalacji w budynku niezbędnych do prawidłowego funkcjonowania nowego systemu ogrzewania.

Wsparcie będzie udzielone na inwestycje w źródła ciepła spalające biomasę lub wykorzystujące paliwa gazowe, czy kopalne paliwa stałe.

#### **XI.4. 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, w ramach których będzie można ubiegać się o środki pomocowe:

##### **I. Oś priorytetowa – *Zmniejszenie gospodarki emisyjnej*, realizowana poprzez następujące priorytety inwestycyjne:**

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

##### **II. Oś priorytetowa – *Ochrona środowiska, w tym adaptacja do zmian klimatu*, realizowana przez następujące priorytety inwestycyjne:**

- Obejmowanie 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.

##### **VII. Oś priorytetowa – *Poprawa bezpieczeństwa energetycznego*, realizowana przez następujące priorytety inwestycyjne:**

- Zwiększenie efektywności energetycznej i bezpieczeństwa dostaw poprzez rozwój inteligentnych systemów dystrybucji, magazynowania i przesyłu energii

oraz poprzez integrację rozproszonego wytwarzania energii ze źródeł odnawialnych.

## **XI.5. 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. W zakresie możliwości inwestycji w gospodarkę niskoemisyjną zawarte są założenia w Priorytecie 5: *Promowanie efektywnego gospodarowania zasobami i wspieranie przechodzenia w sektorach rolnym, spożywczym i leśnym na gospodarkę niskoemisyjną i odporną na zmianę klimatu*, wraz z przypisanym celem 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.



## **XII. ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO**

### **XII.1. 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 numer 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.”

### **XII.2. Zakres oddziaływania Planu Gospodarki Niskoemisyjnej na środowisko**

**Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Trzebinia** 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 **Gminy Trzebinia**. Plan Gospodarki Niskoemisyjnej 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 Trzebinia**. 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 Planie Gospodarki Niskoemisyjnej, 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.

### XIII. PODSUMOWANIE

Opracowany w dokumencie plan działań do 2020 r. pozwoli na osiągnięcie założonych celów ograniczenia zużycia energii finalnej, redukcji emisji CO<sub>2</sub> oraz wzrost produkcji energii ze źródeł odnawialnych.

Tabela 39 Podsumowanie planowanych efektów działań na lata 2015-2020

|                                        | Oszczędności energii do 2020 r. | Produkcja energii z OZE do 2020 r. | Roczna redukcja emisji CO <sub>2</sub> do 2020 r. |
|----------------------------------------|---------------------------------|------------------------------------|---------------------------------------------------|
| <b>Budynki użyteczności publicznej</b> | 1 605                           | 0                                  | 531                                               |
| <b>Budynki mieszkalne</b>              | 1 906                           | 207                                | 2020                                              |
| <b>Ciepłownictwo</b>                   | 0                               | 0                                  | 0                                                 |
| <b>Transport</b>                       | 6343                            | 0                                  | 400                                               |
| <b>Oświetlenie</b>                     | 0                               | 0                                  | 0                                                 |
| <b>Zarządzanie energią</b>             | 0                               | 0                                  | 0                                                 |
| <b>Świadomość energetyczna</b>         | 0                               | 0                                  | 0                                                 |
| <b>RAZEM:</b>                          | <b>9 853</b>                    | <b>207</b>                         | <b>2 951</b>                                      |

Źródło: Opracowanie własne

Roczny efekt planowanych działań do 2020 r. został oszacowany w wysokości:

- Prognozowane oszczędności energii na poziomie 9 853 MWh w okresie 2015-2020;
- Prognozowany wzrost produkcji energii ze źródeł odnawialnych 207 MWh w okresie 2015-2020;
- Prognozowana redukcja emisji CO<sub>2</sub> na poziomie 11 618 Mg CO<sub>2</sub> w okresie 2015-2020.

W nawiązaniu do ww. założeń zakłada się realizację celu głównego poprzez:

- redukcję emisji dwutlenku węgla o 7,60 % do roku 2020;
- zwiększenie udziału energii pochodzącej z źródeł odnawialnych o 0,04 % do roku 2020;
- redukcję zużycia energii finalnej o 2,13 % do roku 2020.

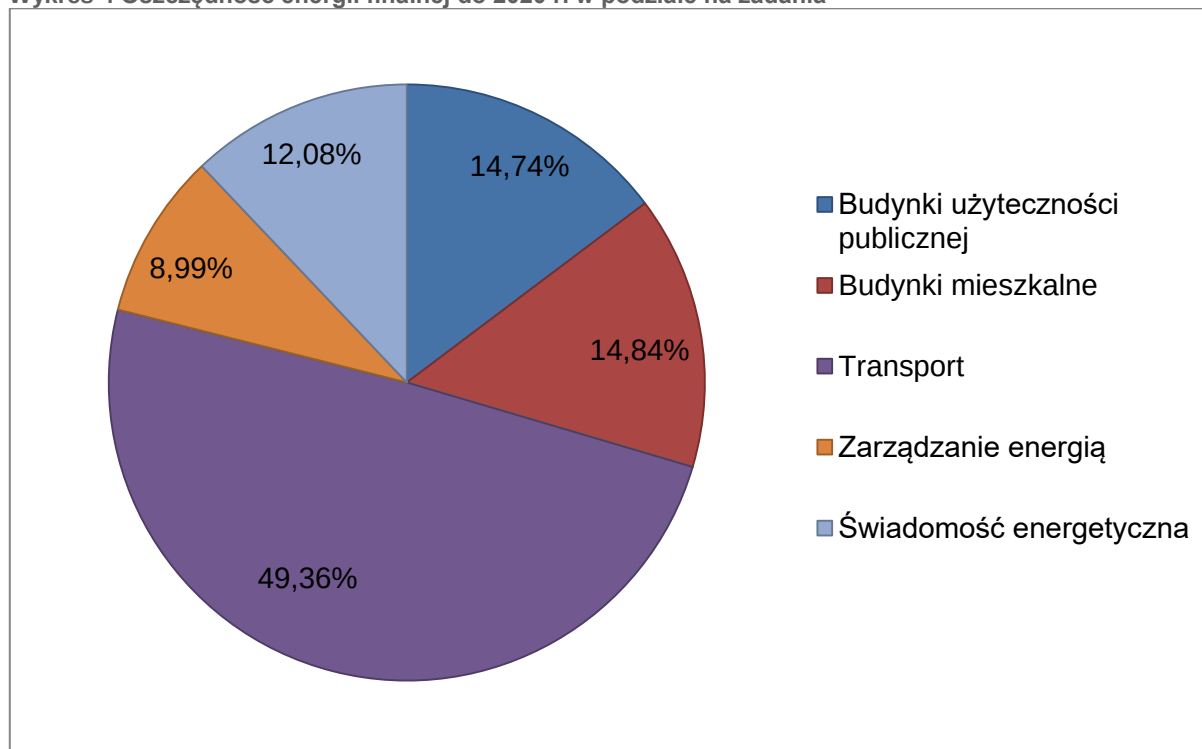
Cel w zakresie redukcji emisji zanieczyszczeń dla poszczególnych substancji (PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub>, BaP, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>) jest następujący:

- Pył PM 10 – 0,49 Mg/rok,
- Pył PM 2,5 – 0,47 Mg/rok,
- B(a)P - 0,04 kg/rok,
- SO<sub>2</sub> – 1,76 Mg/rok,
- NO<sub>x</sub> – 1,34 Mg/rok.

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

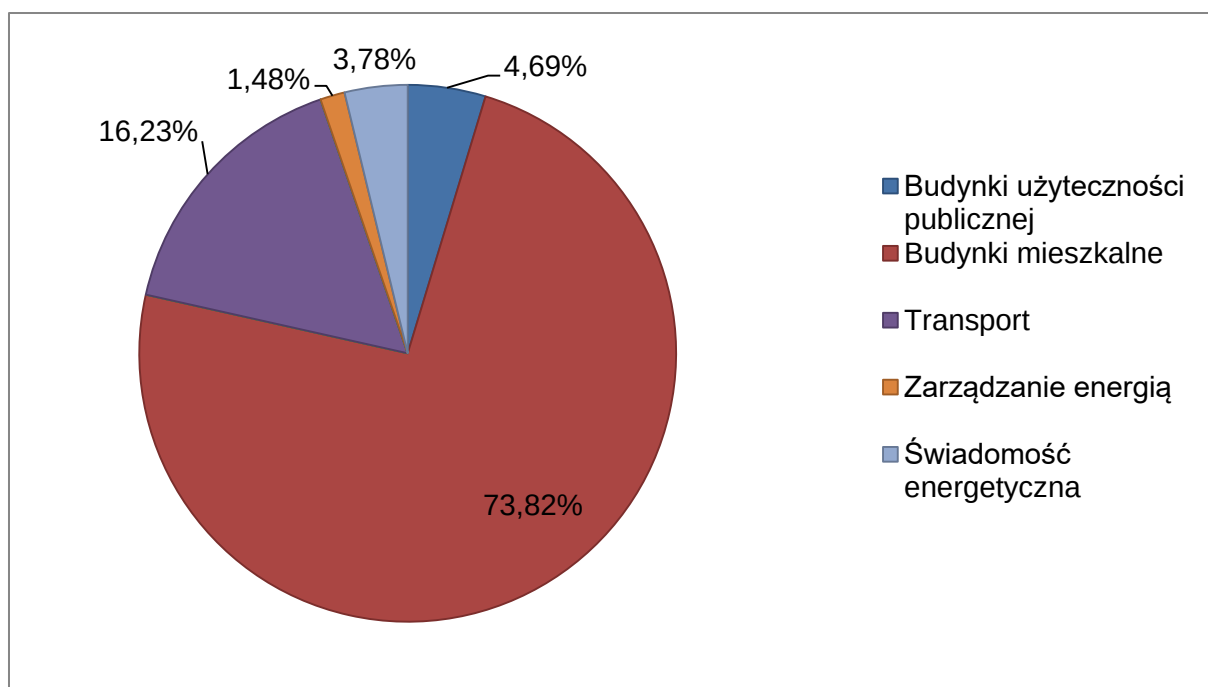
Procentowy udział poszczególnych zadań w możliwej do osiągnięcia sumarycznej ilości zaoszczędzonej energii finalnej oraz redukcji emisji CO<sub>2</sub>, został przedstawiony na poniższych wykresach

Wykres 4 Oszczędność energii finalnej do 2020 r. w podziale na zadania



Źródło: Opracowanie własne

Wykres 5 Redukcja emisji CO<sub>2</sub> do 2020 r. w podziale na zadania



Źródło: Opracowanie własne

## XIV. LITERATURA

### 1. Ustawy i inne akty prawne:

- a. Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. - Prawo energetyczne (t.j. Dz.U. 2012 poz. 1059z późn. zm.)
- b. Ustawa z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (t.j. Dz.U. 2014 poz. 1649 z późn. zm.)
- c. Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (t.j. Dz.U. 2014 poz. 1232 z późn. zm.)
- d. Ustawa z dnia 15 kwietnia 2011 r. o efektywności energetycznej (t.j. Dz.U. 2011 nr 94 poz. 551 z późn. zm.)
- e. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz.U. 2013 poz. 627 z późn. zm.)
- f. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U. 2013 poz. 1232 z późn. zm.)
- g. 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.)
- h. Dyrektywa 2006/32/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 5 kwietnia 2006 r
- i. Dyrektywa 2003/87/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 13 października 2003 r., zmieniona dyrektywą 2009/29/WE
- j. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/28/WE z dnia 23 kwietnia 2009 r.

### 2. Literatura przedmiotu:

- a. BertoldiPaolo, BornásCayuelaDamian, MonniSuvi, de Raveschoot Ronald PiersPORADNIK „Jak opracować plan działań na rzecz zrównoważonej energii (SEAP)?”, Stowarzyszenie Gmin Polska Sieć „Energie Cités”, Kraków 2012
- b. 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
- c. Płonka Patrycja „Gromadzenie danych i opracowanie Planu działań na rzecz zrównoważonej energii (SEAP)”,
- d. RobakiewiczM., „Ocena cech energetycznych budynków”, Biblioteka Fundacji Poszanowania Energii, 2005
- e. Woś, A. (2010). *Klimat Polski w drugiej połowie XX wieku*. Poznań: Wydawnictwo Naukowe UAM.

### 3. Inne opracowania:

- a. Warsztaty „Plan działań na rzecz zrównoważonej energii – przygotowanie i wdrażanie” Kraków, 9.03.2012- materiały informacyjne,

- b. Strategia „Europa 2020”
  - c. Polityka ekologiczna państwa na lata 2009-2012 z perspektywą do roku 2016
  - d. Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia fala nowoczesności
  - e. Strategia Rozwoju Kraju 2020.
  - f. Założenia Narodowego Programu Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej
  - g. Małopolski Regionalny Program Operacyjny na lata 2014–2020
  - h. Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko na lata 2014 – 2020
  - i. Program Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014 – 2020
4. Strony www:
- a. Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, [www.nfosi.gov.pl/](http://www.nfosi.gov.pl/),
  - b. Bank Danych Lokalnych, GUS, [http://stat.gov.pl/bdl/app/strona.html?p\\_name=indeks](http://stat.gov.pl/bdl/app/strona.html?p_name=indeks)

## **XV. Spisy rysunków, tabel i wykresów**

### **XV.1. SPIS RYSUNKÓW**

|                                     |    |
|-------------------------------------|----|
| Rysunek 1 Mapa Gminy Trzebinia..... | 34 |
|-------------------------------------|----|

### **XV.2. SPIS TABEL**

|                                                                                                         |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabela 1 Proponowane wskaźniki monitoringu realizacji planowanych działań.....                          | 19 |
| Tabela 2 Zgodność założeń Planu Gospodarki Niskoemisyjnej z wybranymi Dyrektywami UE .....              | 23 |
| Tabela 3 Stan ludności Gminy Trzebinia w latach 2010 - 2014.....                                        | 35 |
| Tabela 4 Najważniejsze wskaźniki demograficzne dla Gminy Trzebinia w 2013 roku .....                    | 35 |
| Tabela 5 Zasoby mieszkaniowe na terenie Gminy Trzebinia w latach 2010 - 2014 .....                      | 36 |
| Tabela 6 Podmioty gospodarcze według klas wielkości na terenie Gminy Trzebinia w latach 2010-2014 ..... | 37 |
| Tabela 7 Użytki rolne na terenie Gminy Trzebinia w 2010 roku .....                                      | 37 |
| Tabela 8 Powierzchnia gruntów leśnych na terenie Gminy Trzebinia w 2013 roku .....                      | 38 |
| Tabela 9 Wykaz długości rurociągów sieci ciepłowniczej na terenie Gminy Trzebinia .....                 | 40 |
| Tabela 10 Długość sieci ciepłowniczej Veolia Chrzanów sp. z o.o. ....                                   | 40 |
| Tabela 11 Sprawności sieci (bez wytwarzania) [%] .....                                                  | 40 |
| Tabela 12 Wykaz węzłów grupowych należących do Veolia Chrzanów sp. z o.o. ....                          | 41 |
| Tabela 13 Wykaz węzłów indywidualnych (własność Veoli) .....                                            | 41 |
| Tabela 14 Charakterystykę sieci gazowej na terenie Gminy Trzebinia .....                                | 42 |
| Tabela 15 Charakterystyka linii elektroenergetycznych NN .....                                          | 43 |
| Tabela 16 Charakterystyka odbiorców w podziale na wysokości napięcia (Umowy dystrybucyjne) .....        | 44 |
| Tabela 17 Charakterystyka odbiorców w podziale na wysokości napięcia (Umowy kompleksowe) .....          | 45 |
| Tabela 18 Wskaźniki opisujące zasoby mieszkaniowe na terenie Gminy Trzebinia w 2013 roku .....          | 51 |
| Tabela 19 Planowane inwestycje w obiektach spółki Miejski Zarząd Nieruchomości Sp. z o.o. ....          | 52 |
| Tabela 20 Planowane inwestycje w obiektach spółki GWAREK SP. z o.o. ....                                | 53 |
| Tabela 21 Zestawienie obiektów mieszkalnych w Gminie Trzebinia w podziale na Zarządców w roku 2013..... | 54 |
| Tabela 22 Budownictwo jednorodzinne w Gminie Trzebinia w latach 2009 - 2013 roku.....                   | 56 |



|                                                                                                                                  |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Tabela 23 Struktura ilości nośników energii na cele grzewcze w Gminie Trzebinia .....                                            | 57  |
| Tabela 24 Zestawienie przyznanych dotacji ze środków gminnych w latach 2006-2015.....                                            | 58  |
| Tabela 25 Charakterystyka budynków użyteczności publicznej na terenie Gminy Trzebinia i ich źródeł ciepła dane za rok 2013. .... | 60  |
| Tabela 26 Drogi powiatowe w Gminie Trzebinia .....                                                                               | 71  |
| Tabela 27 Liczba pojazdów na terenie Gminy Trzebinia w 2013 roku.....                                                            | 72  |
| Tabela 28 Charakterystyka taboru spółki.....                                                                                     | 72  |
| Tabela 29 Charakterystyka oświetlenia ulicznego zlokalizowanego na terenie Gminy Trzebinia .....                                 | 74  |
| Tabela 30 Wskaźniki emisji dla paliw stosowanych na terenie Gminy dane za rok 2013 .....                                         | 78  |
| Tabela 31 Wskaźniki ekwiwalentu CO <sub>2</sub> dla innych gazów (wybranych) .....                                               | 79  |
| Tabela 32 Emisja CO <sub>2</sub> wynikająca ze zużycia energii elektrycznej; dane za 2013 rok. ....                              | 79  |
| Tabela 33 Końcowe zużycie energii w Gminie Trzebinia w 2013 roku .....                                                           | 80  |
| Tabela 34 Emisje CO <sub>2</sub> lub ekwiwalentu CO <sub>2</sub> w Trzebinia w 2013 roku .....                                   | 81  |
| Tabela 35 Planowane działania krótko i długoterminowe Gminy Trzebinia .....                                                      | 86  |
| Tabela 36 Wskaźniki monitoringu proponowane dla grupy użyteczność publiczna .....                                                | 96  |
| Tabela 37 Wskaźniki monitoringu proponowane dla sektora mieszkalnictwo .....                                                     | 97  |
| Tabela 38 Wskaźniki monitoringu proponowane dla sektora transportowego .....                                                     | 97  |
| Tabela 39 Podsumowanie planowanych efektów działań na lata 2015-2020 .....                                                       | 107 |

### **XV.3. SPIS WYKRESÓW**

|                                                                                               |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Wykres 1 Struktura zużycia nośników energii na cele grzewcze w Gminie Trzebinia.....          | 57  |
| Wykres 2 Końcowe zużycie energii w Trzebinia w 2013 roku .....                                | 82  |
| Wykres 3 Emisje CO <sub>2</sub> lub ekwiwalentu CO <sub>2</sub> w Trzebinia w 2013 roku ..... | 82  |
| Wykres 4 Oszczędność energii finalnej do 2020 r. w podziale na zadania.....                   | 108 |
| Wykres 5 Redukcja emisji CO <sub>2</sub> do 2020 r. w podziale na zadania .....               | 108 |

### **XV.4. SPIS ZAŁĄCZNIKÓW**

Załącznik 1 Plan Zrównoważonej Mobilności Miejskiej

Załącznik 2 Wzór ankiety dotyczącej budynków jednorodzinnych i mieszkań oraz ankiety dotyczącej gospodarki energetycznej w budynkach użyteczności publicznej

Załącznik 1

**PLAN ZRÓWNOWAŻONEJ MOBILNOŚCI  
MIEJSKIEJ  
NA OBSZARZE GMINY TRZEBINIA**

## Spis treści

|                                                                                    |    |
|------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. Podstawy formalne i cel opracowania .....                                       | 4  |
| 2. Partycypacja społeczna .....                                                    | 7  |
| 3. Przegląd istniejących dokumentów strategicznych.....                            | 21 |
| 4. Charakterystyka obszaru .....                                                   | 28 |
| 5. Diagnoza, opis ogólny możliwych rozwiązań .....                                 | 38 |
| 6. Analiza SWOT systemu transportowego na terenie gminy Trzebinia .....            | 41 |
| 7. Cele planu zrównoważonej mobilności miejskiej na obszarze Gminy Trzebinia ..... | 43 |
| 8. Działania możliwe do realizacji .....                                           | 51 |
| 9. Monitoring i ewaluacja .....                                                    | 54 |

|                                                                                                                                                                    |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <i>Rysunek 2-1 Wzór ankiety stworzonej na potrzeby Planu Zrównoważonej Mobilności Miejskiej dla Gmin Chrzanów, Trzebinia i Libiąż – część 1</i>                    | 8  |
| <i>Rysunek 2-2 Wzór ankiety stworzonej na potrzeby Planu Zrównoważonej Mobilności Miejskiej dla Gmin Chrzanów, Trzebinia i Libiąż – część 2</i>                    | 9  |
| <i>Rysunek 2-3 Udział grup zawodowych wśród ankietowanych mieszkańców gminy Trzebinia</i>                                                                          | 10 |
| <i>Rysunek 2-4 Struktura wiekowa ankietowanych mieszkańców gminy Trzebinia</i>                                                                                     | 10 |
| <i>Rysunek 2-5 Odległość od miejsca zamieszkania do miejsca pracy mieszkańców gminy Trzebinia</i>                                                                  | 11 |
| <i>Rysunek 2-6 Sposób podróżowania do 5 km na terenie gminy Trzebinia</i>                                                                                          | 11 |
| <i>Rysunek 2-7 Sposób podróżowania powyżej 5 km na terenie gminy Trzebinia</i>                                                                                     | 12 |
| <i>Rysunek 2-8 Najczęstszy cel podróży mieszkańców gminy Trzebinia</i>                                                                                             | 12 |
| <i>Rysunek 2-9 Preferowany środek transportu mieszkańców gminy Trzebinia</i>                                                                                       | 13 |
| <i>Rysunek 2-10 Powody podróżowania samochodem prywatnym mieszkańców gminy Trzebinia</i>                                                                           | 13 |
| <i>Rysunek 2-11 Cechy komunikacji publicznej, które powinny ulec poprawie, aby zachęcić do korzystania z komunikacji publicznej na terenie gminy Trzebinia</i>     | 14 |
| <i>Rysunek 2-12 Ocena systemu transportowego gminy Trzebinia</i>                                                                                                   | 14 |
| <i>Rysunek 2-13 Ocena poszczególnych parametrów systemu transportowego Gminy Trzebinia</i>                                                                         | 16 |
| <i>Rysunek 2-14 Możliwości poprawy stanu transportu na terenie gminy Trzebinia</i>                                                                                 | 16 |
| <i>Rysunek 2-15 Zadowolenie ze ścieżek rowerowych na terenie gminy Trzebinia</i>                                                                                   | 17 |
| <i>Rysunek 2-16 Decyzja o podróżowaniu rowerem po poprawie warunków na terenie gminy Trzebinia</i>                                                                 | 17 |
| <i>Rysunek 2-17 Preferowana maksymalna odległość, na której mieszkańcy zdecydowaliby się na przejazd rowerem przy poprawie warunków na terenie gminy Trzebinia</i> | 18 |
| <i>Rysunek 2-18 Preferowany cel podróży, do którego mieszkańcy zdecydowaliby się dotrzeć rowerem, przy poprawie warunków na terenie gminy Trzebinia</i>            | 18 |
| <i>Rysunek 2-19 Ocena wpływu budowy ścieżek rowerowych na określone parametry na terenie gminy Trzebinia</i>                                                       | 19 |
| <i>Rysunek 2-20 Zadowolenie z systemu parkingowego na terenie gminy Trzebinia</i>                                                                                  | 19 |
| <i>Rysunek 2-21 Poczucie bezpieczeństwa w roli pieszego w gminie Trzebinia</i>                                                                                     | 20 |
| <i>Rysunek 4-1 Mapa komunikacyjna Gminy Trzebinia</i>                                                                                                              | 28 |
| <i>Rysunek 4-5 Jednostkowe czasy podróży kolejowych w wybranych gminach</i>                                                                                        | 34 |
| <i>Rysunek 4-3 Przebieg szlaku rowerowego Szlak czerwony Trzebinia Balaton</i>                                                                                     | 35 |
| <i>Rysunek 4-4 Przebieg szlaku rowerowego Zalew Chechło- Puszcza Dulowska- Rudno</i>                                                                               | 35 |
| <i>Rysunek 4-5 Przebieg szlaku pieszego- Szlak czarny</i>                                                                                                          | 36 |
| <i>Rysunek 4-6 Mapa wypadków drogowych do jakich doszło w 2015 roku na obszarze Gminy Trzebinia</i>                                                                | 37 |
| <i>Rysunek 5-1 Składowe Inteligentnych Systemów Transportowych</i>                                                                                                 | 40 |

## 1. Podstawy formalne i cel opracowania

Podstawą formalną opracowania „Planu Zrównoważonej Mobilności Miejskiej na obszarze gminy Trzebinia” jest umowa pomiędzy Gminą Trzebinia z siedzibą w Trzebini przy ul. Marszałka Piłsudskiego 14 a Fundacją na rzecz Efektywnego Wykorzystania Energii z siedzibą w Katowicach przy ul. Rymera 3/4.

Niniejsze opracowanie zawiera:

- Charakterystykę obszaru,
- Analizę SWOT określającą słabe i mocne strony, szanse i zagrożenia rozwoju mobilności na terenie gminy,
- Główne cele Planu zrównoważonej mobilności miejskiej,
- Opis systemu monitoringu i ewaluacji Planu zrównoważonej mobilności miejskiej.

Opracowanie zostało wykonane zgodnie z zasadami wiedzy technicznej. Dokumentacja wydana jest w stanie kompletnym ze względu na cel oznaczony w zleceniu.

Plan Mobilności Miejskiej to plan stworzony celem zaspokojenia potrzeb mobilności ludzi oraz gospodarki w miastach i ich otoczeniu, dla lepszej jakości życia. Opiera się na istniejących praktykach planistycznych i bierze pod uwagę zasady integracji, udziału społecznego oraz oceny. Stanowi uzupełnienie w stosunku do istniejących strategii miejskich i charakteryzuje się odmiennym spojrzeniem na sposób planowania.

W poniższej tabeli przedstawiono zmiany w stosunku do tradycyjnego sposobu planowania transportu.

**Tabela 1-1 Porównanie Tradycyjnego Planowania Transportu do Planowania Zrównoważonej Mobilności Miejskiej**

| Tradycyjne podejście do planowania transportu | Planowanie Zrównoważonej Mobilności Miejskiej                                                                                                  |
|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Skoncentrowanie na ruchu                      | Skoncentrowanie na ludziach                                                                                                                    |
| Podstawowe cele: płynność i prędkość ruchu    | Podstawowe cele: Dostępność i jakość życia, zrównoważenie, jakość gospodarki, równość społeczna, zdrowie oraz jakość środowiska                |
| Skoncentrowanie na środkach transportu        | Zbilansowany rozwój wszystkich właściwych środków transportu i przejście w kierunku bardziej ekologicznych i zrównoważonych środków transportu |
| Skoncentrowanie na infrastrukturze            | Zintegrowany zestaw działań dla osiągnięcia efektywnych kosztowo rozwiązań                                                                     |
| Sektorowy dokument planistyczny               | Sektorowy dokument planistyczny, który jest spójny i komplementarny z powiązanymi obszarami polityki rozwoju                                   |
| Krótko- i średnioterminowy                    | Krótko- i średniookresowy plan wpisany w długoterminową wizję i strategię                                                                      |
| W odniesieniu do granic administracyjnych     | Powiązanie z obszarem funkcjonalnym bazującym na dojazdach do pracy                                                                            |
| Domena inżynierów ruchu                       | Interdyscyplinarne zespoły planistyczne                                                                                                        |

| Tradycyjne podejście do planowania transportu | Planowanie Zrównoważonej Mobilności Miejskiej                                                          |
|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Planowanie przez ekspertów                    | Planowanie z udziałem interesariuszy z wykorzystaniem przejrzystego i opartego o konsultacje podejścia |
| Ograniczona ocena wpływu                      | Regularne monitorowanie i ocena wpływu na potrzeby wyciągania wniosków i poprawy procesu               |

[Źródło: Wytyczne. Opracowanie i wdrożenie Planu Zrównoważonej Mobilności Miejskiej, Komisja Europejska]

Plan Zrównoważonej Mobilności Miejskiej na obszarze gminy Trzebinia ma służyć skutecznemu planowaniu i wdrażaniu działań związanych z mobilnością, mających na celu poprawę jakości życia mieszkańców gmin przy poszanowaniu zasady zrównoważonego rozwoju.

Plan sporządzony został zgodnie z „Koncepcją dotyczącą planów mobilności w miastach zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju” oraz Wytycznymi dla Wnioskodawców Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Małopolskiego na lata 2014-2020. Plan opracowano w oparciu o opracowanie Komisji Europejskiej pt. „Wytyczne. Opracowanie i wdrożenie Planu Zrównoważonej Mobilności Miejskiej”. Dokument zachowuje spójność z dokumentami strategicznymi wyższego szczebla (wspólnotowymi, krajowymi, regionalnymi) oraz dokumentami będącymi na etapie projektowania.

Plan Zrównoważonej Mobilności Miejskiej na obszarze gminy Trzebinia zawiera elementy związane z:

- transportem prywatnym,
- zbiorowym transportem pasażerskim,
- transportem niezmotoryzowanym,
- intermodalnością,
- transportem drogowym,
- zarządzaniem mobilnością,
- inteligentnymi systemami transportowymi,
- polityką parkingową,
- wdrażaniem nowych wzorców użytkowania,
- promocją ekologicznie czystych i energooszczędnych pojazdów.

## ZARYS METODOLOGICZNY

Analiza dokumentów związanych z mobilnością.

Analizie poddane zostały m. in. następujące dokumenty:

- Wytyczne. Opracowanie i wdrożenie Planu Zrównoważonej Mobilności Miejskiej;
- dane statystyczne GUS (w tym pochodzące z Banku Danych Lokalnych);
- Strategia Rozwoju Transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030 roku);
- Strategia Rozwoju Kraju 2020;
- Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2010-2020: Regiony, Miasta, Obszary Wiejskie;
- Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030;
- Polityka Transportowa Państwa na lata 2006 – 2025;
- Plan Zrównoważonego Rozwoju Publicznego Transportu Zbiorowego dla związku celowego gmin MG-6 na lata 2014-2025,
- Program Strategiczny Transport i Komunikacja,
- Strategia rozwoju transportu w województwie małopolskim na lata 2010-2030,

- Strategia rozwoju województwa małopolskiego 2011-2020,
- Strategia rozwoju Gminy Trzebinia na lata 2014-2020.

## 2. Partycypacja społeczna

Ze względu na charakter opracowywanego dokumentu, konsultacje społeczne stanowią jego istotny element. Plan Zrównoważonej Mobilności Miejskiej skupia się na potrzebach mieszkańców w zakresie mobilności. Na potrzebę opracowania dokumentu przeprowadzono ankietyzację, mającą na celu zbadanie opinii oraz poznanie propozycji społeczeństwa na rozwiązanie kwestii problemowych transportu w gminie.

W trakcie procesu ankietyzacji zebrano informacje od 91 mieszkańców gminy Trzebinia. W ankiecie pytano m. in. o informacje o ankietowanym (przynależność do grupy zawodowej, przedział wiekowy), sposób podróżowania w gminie, problemy napotymane podczas podróży transportem publicznym, a także pomysły na poprawę systemu transportowego. Poniższe dwa rysunki przedstawiają wzór ankiety stworzonej na potrzeby Planu Zrównoważonej Mobilności Miejskiej dla Gmin Chrzanów, Trzebinia i Libiąż.





PLAN ZRÓWNOWAŻONEJ MOBILNOŚCI MIEJSKIEJ DLA GMINY .....

Ankieta celem poprawy komunikacji w Gminie .....

Wypełnioną ankietę proszę przekazać kierowcy autobusu.

Wypełnienie ankiety nie stanowi żadnego zobowiązania. Ma ona jedynie charakter informacyjny i służy zebraniu informacji wykorzystanych dla opracowania „Planu Zrównoważonej Mobilności Miejskiej dla Gminy .....”

Wybraną odpowiedź należy zaznaczyć znakiem X

1. Miejsce zamieszkania (miejscowość/dzielnica, osiedle, ulica) .....
2. Grupa zawodowa
 

☐ uczeń / student
☐ pracujący
☐ niepracujący
☐ emeryt / rencista
3. Wiek
 

☐ poniżej 20 lat
☐ 20-25 lat
☐ 26-40 lat
☐ 41-65 lat
☐ powyżej 65 lat
4. Proszę podać Pani/ Pana odległość od miejsca pracy do miejsca zamieszkania:
 

nie pracuję  
☐
poniżej 5 km  
☐
od 5 do 15 km  
☐
powyżej 15 km  
☐
5. Proszę podać w jaki sposób Pani / Pan najczęściej odbywa podróże na terenie Gminy w odległości do 5 km:
 

☐ samochód prywatny
☐ rower
☐ pieszo

☐ autobus regionalny (PKS)
☐ kolej
☐ inny, jaki?
6. Proszę podać w jaki sposób Pani / Pan najczęściej odbywa podróże na terenie Gminy w odległości powyżej 5 km:
 

☐ samochód prywatny
☐ rower
☐ pieszo
☐ autobus regionalny (PKS)

☐ kolej
☐ inny, jaki?
7. Proszę podać najczęstszy cel podróży w obrębie gminy:
 

☐ praca
☐ nauka
☐ handel
☐ zdrowie
☐ kultura

☐ sprawy urzędowe
☐ wizyty prywatne
☐ inny, jaki?
8. Proszę podać, w jaki sposób chciałaby Pani / Pan poruszać się w obrębie gminy:
 

☐ transportem miejskim
☐ rowerem
☐ pieszo

☐ samochodem prywatnym
☐ inaczej, jaki?
9. Proszę podać powody podróżowania samochodem prywatnym na terenie Gminy (proszę wybrać maksymalnie 3 odpowiedzi):
 

☐ nie podróżuję samochodem prywatnym

☐ wygoda
☐ oszczędność czasu
☐ mniejsze koszty podróży
☐ odległość podróży

☐ prestiż
☐ względy zdrowotne
☐ nieodpowiednia oferta komunikacji zbiorowej
10. Proszę podać jakie cechy komunikacji autobusowej powinny ulec poprawie, aby zdecydowała się Pani / Pan na zmianę środka transportu z samochodu prywatnego na komunikację publiczną (proszę zaznaczyć maksymalnie 3 odpowiedzi):
 

☐ nie podróżuję samochodem prywatnym

☐ częstość kursowania
☐ komfort podróżowania
☐ czas podróży

☐ ceny biletów
☐ bezpieczeństwo
☐ inne, jakie?

**Rysunek 2-1 Wzór ankiety stworzonej na potrzeby Planu Zrównoważonej Mobilności Miejskiej dla Gmin Chrzanów, Trzebinia i Libiąż – część 1**

[źródło: własne]

11. Proszę ocenić (w skali 1-5, gdzie 1-bardzo źle, 5-bardzo dobrze) system transportu autobusowego w obrębie gminy:

|                                             |                                                  |                                                          |                                         |
|---------------------------------------------|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> liczba kursów      | <input type="checkbox"/> skomunikowanie          | <input type="checkbox"/> jakość taboru                   | <input type="checkbox"/> jakość obsługi |
| <input type="checkbox"/> ceny biletów       | <input type="checkbox"/> poczucie bezpieczeństwa | <input type="checkbox"/> dogodna lokalizacja przystanków |                                         |
| <input type="checkbox"/> jakość przystanków |                                                  |                                                          |                                         |

12. Proszę podać, w jaki sposób można by poprawić niezadowolający stan elementów transportu autobusowego:

☐ zmiana trasy przebiegu linii (proszę podać proponowaną linię i trasę)  
☐ zmiana lokalizacji przystanku (proszę podać przystanek i proponowaną lokalizację)

☐ lepsze skomunikowanie autobusów      ☐ zwiększenie pojemności autobusów

☐ wymiana taboru na nowoczesny      ☐ dostosowanie pojazdów do potrzeb osób niepełnosprawnych

☐ dostosowanie pojazdów do przewozu rowerów

☐ wprowadzenie dodatkowych usług w pojazdach, jakich?

☐ inne, jakie?

13. Czy jest Pani / Pan zadowolony z istniejących ścieżek rowerowych?

☐ tak      ☐ nie, dlaczego?

14. Czy zdecydowałaby się Pani / Pan na podróżowanie rowerem, gdyby w mieście nastąpiła poprawa warunków podróży (np. wprowadzenie wypożyczalni rowerów, budowa i modernizacja ścieżek rowerowych, montaż stojaków, poprawa bezpieczeństwa)?

☐ zdecydowanie tak      ☐ raczej tak      ☐ nie wiem

☐ raczej nie      ☐ zdecydowanie nie

15. Czy zdecydowałaby się Pani / Pan na przejazd rowerem, gdyby w mieście powstały drogi dla rowerów z miejscami bezpiecznego pozostawienia rowerów?

☐ nie zdecydowałabym / nie zdecydowałbym się

maksymalnie na odcinku: ☐ 1 km      ☐ 3 km      ☐ 5 km

w celu: ☐ praca      ☐ szkoła      ☐ rekreacja      ☐ inne, jakie?

16. Czy Pani/ Pana zdaniem budowa ścieżek rowerowych może przyczynić się do:

|                                                                  |                              |                              |
|------------------------------------------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| Rezygnacji z używania samochodu                                  | <input type="checkbox"/> tak | <input type="checkbox"/> nie |
| Znacznego ograniczenia używania samochodu                        | <input type="checkbox"/> tak | <input type="checkbox"/> nie |
| Poprawy zdrowia mieszkańców                                      | <input type="checkbox"/> tak | <input type="checkbox"/> nie |
| Rozwoju turystyki                                                | <input type="checkbox"/> tak | <input type="checkbox"/> nie |
| Ochrony środowiska, zmniejszenia zanieczyszczeń, CO <sub>2</sub> | <input type="checkbox"/> tak | <input type="checkbox"/> nie |

17. Czy jest Pani / Pan zadowolony z systemu parkingowego w gminie? (liczba miejsc parkingowych, opłaty za parkowanie itp.)

☐ tak      ☐ nie, dlaczego?

18. Czy są w gminie miejsca, w których Pani / Pana zdaniem należałoby wyeliminować ruch pojazdów i ich parkowanie celem uzyskania większej przestrzeni dla pieszych i rowerzystów (proszę wskazać ulice/osiedle/miejscowość)?

19. Jakich inwestycji drogowych w gminie Pani / Pan oczekuje? (proszę podać odcinek/kierunek drogi, ulicy, chodnika lub ścieżki rowerowej)

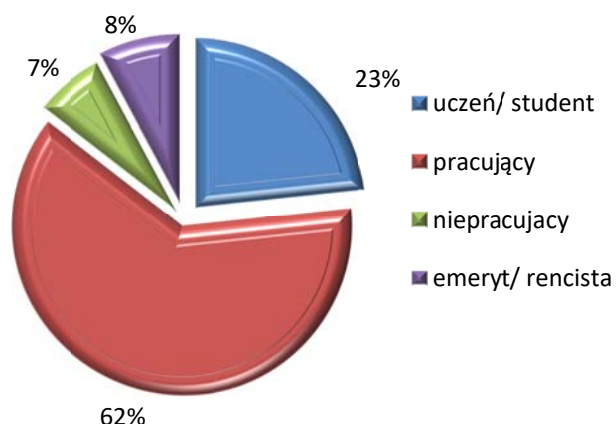
20. Czy jako pieszy czuje się Pani / Pan w gminie bezpiecznie i komfortowo?

☐ tak      ☐ nie, dlaczego?

**Rysunek 2-2 Wzór ankiety stworzonej na potrzeby Planu Zrównoważonej Mobilności Miejskiej dla Gmin Chrzanów, Trzebinia i Libiąż – część 2**

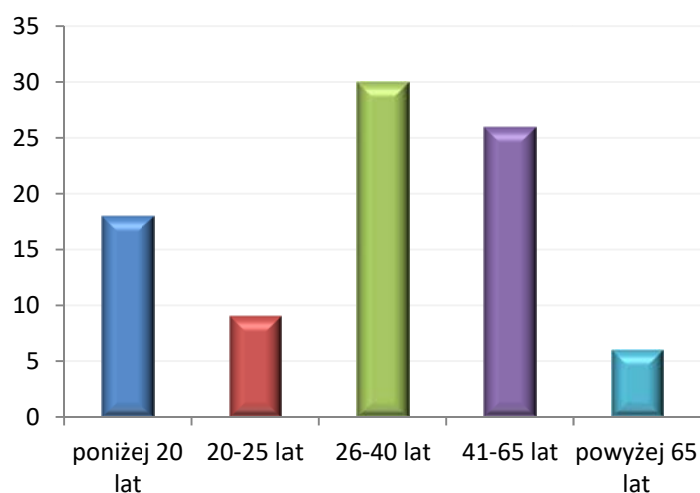
[źródło: własne]

W Gminie Trzebinia większość ankietowanych to pracujący, dużą grupę stanowią także uczniowie i studenci. W większości biorący udział w ankietyzacji to osoby należące do grupy wiekowej 26-40 lat oraz 41-65 lat.



**Rysunek 2-3 Udział grup zawodowych wśród ankietowanych mieszkańców gminy Trzebinia**

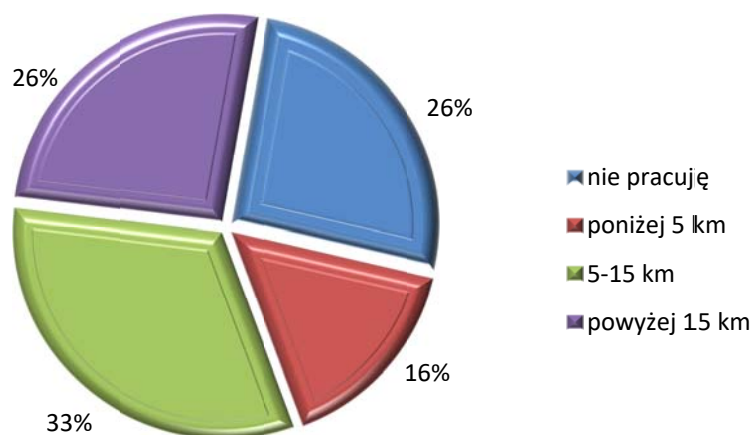
[źródło: ankietyzacja, analizy własne]



**Rysunek 2-4 Struktura wiekowa ankietowanych mieszkańców gminy Trzebinia**

[źródło: ankietyzacja, analizy własne]

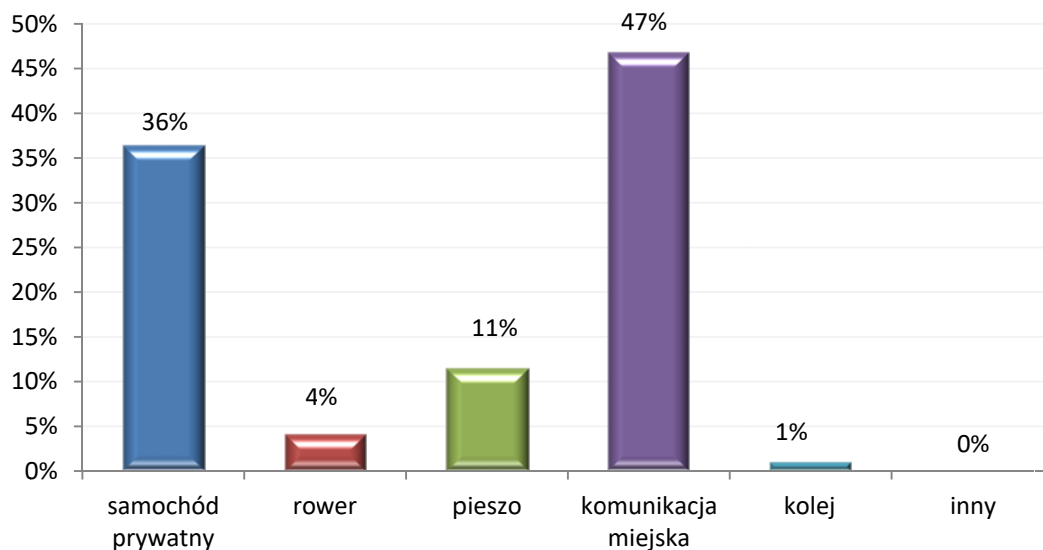
Ok. 33% ankietowanych przemieszcza się do pracy zlokalizowanej w odległości od 5 do 15 km od domu. Najmniejszy udział stanowią krótkie podróże do pracy – w odległości do 5 km.



**Rysunek 2-5 Odległość od miejsca zamieszkania do miejsca pracy mieszkańców gminy Trzebinia**

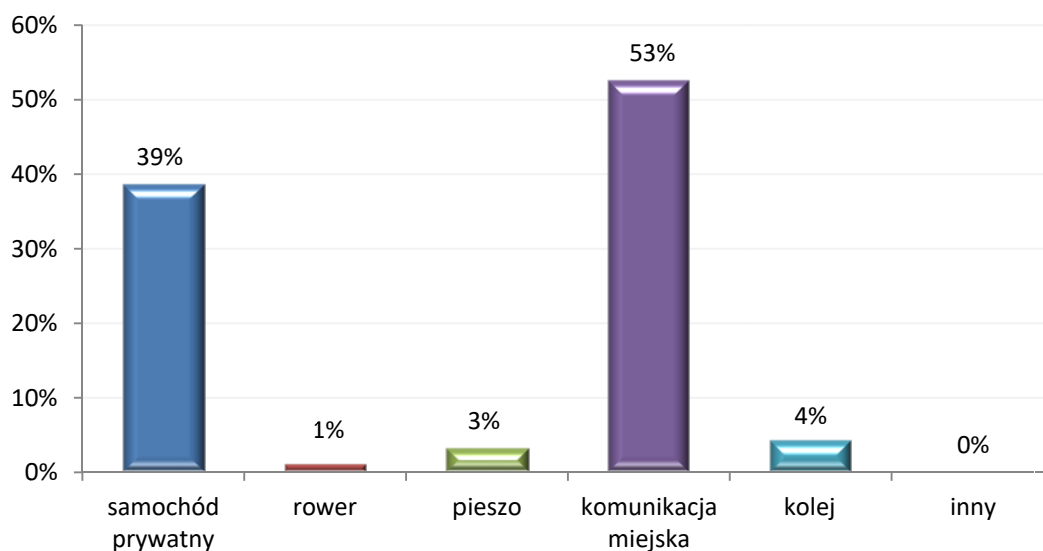
[źródło: ankietyzacja, analizy własne]

Ważną kwestią poruszaną w ramach ankietyzacji był wybór środka transportu w celu przemieszczania się w obrębie gminy. Największą popularnością cieszy się komunikacja publiczna, z której najczęściej korzysta 47% ankietowanych (w przypadku podróży do 5 km) oraz 53% (w przypadku podróży powyżej 5 km). Ponadto wiele osób podróżuje samochodami prywatnymi. Pozostałe rodzaje transportu nie są preferowane.



**Rysunek 2-6 Sposób podróżowania do 5 km na terenie gminy Trzebinia**

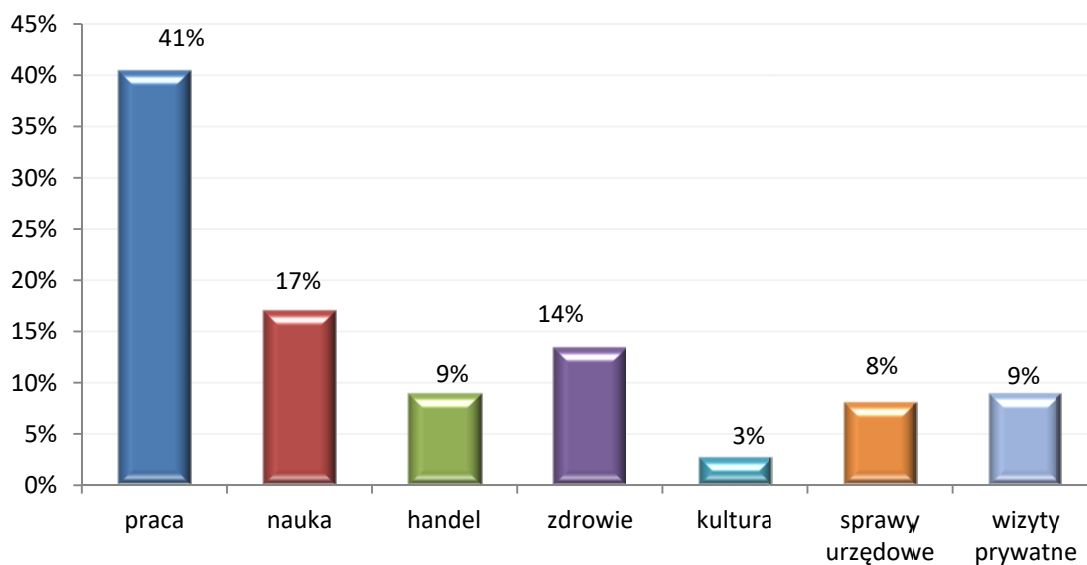
[źródło: ankietyzacja, analizy własne]



**Rysunek 2-7 Sposób podróży powyżej 5 km na terenie gminy Trzebinia**

[źródło: ankietyzacja, analizy własne]

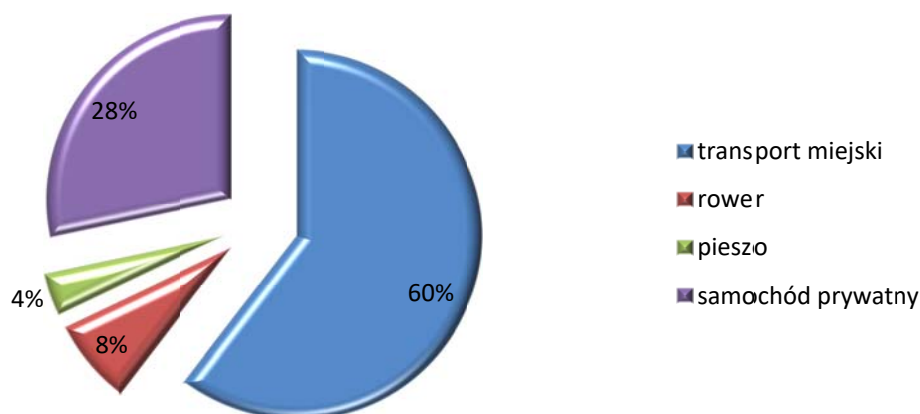
Istotne zagadnienie związane z mobilnością na terenie gminy Trzebinia to najczęstszy cel podróży. Jak wynika z ankietyzacji mieszkańcy gminy najczęściej podróżują w celach zarobkowych (41%), a także do szkół czy w ośrodków zdrowia, odpowiednio 17% i 14%.



**Rysunek 2-8 Najczęstszy cel podróży mieszkańców gminy Trzebinia**

[źródło: ankietyzacja, analizy własne]

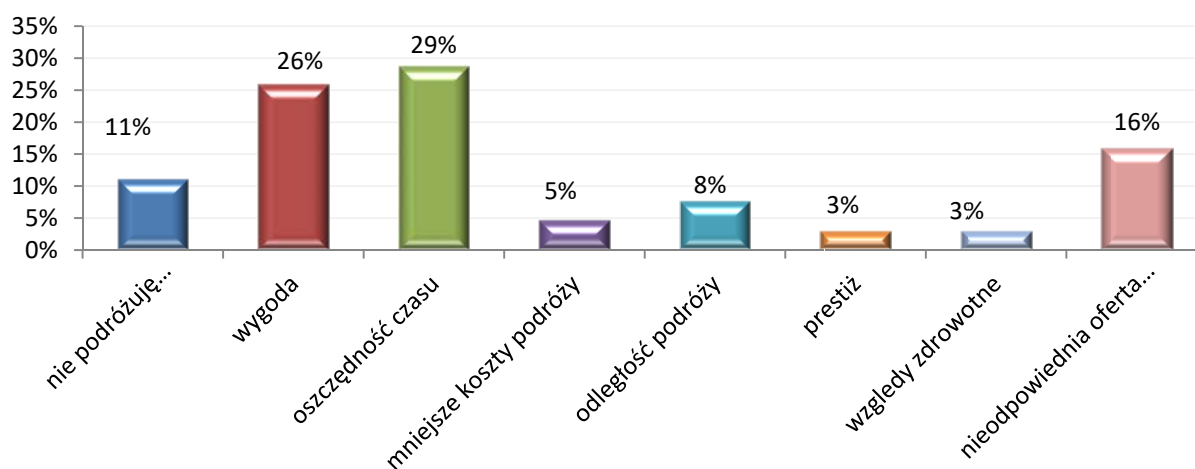
Podczas ankietyzacji sprawdzano także preferencje podróżujących. Najchętniej wybieranym środkiem transportu spośród pożądanых był transport miejski, co zadeklarowało aż 60% ankietowanych.



**Rysunek 2-9 Preferowany środek transportu mieszkańców gminy Trzebinia**

[źródło: ankietyzacja, analizy własne]

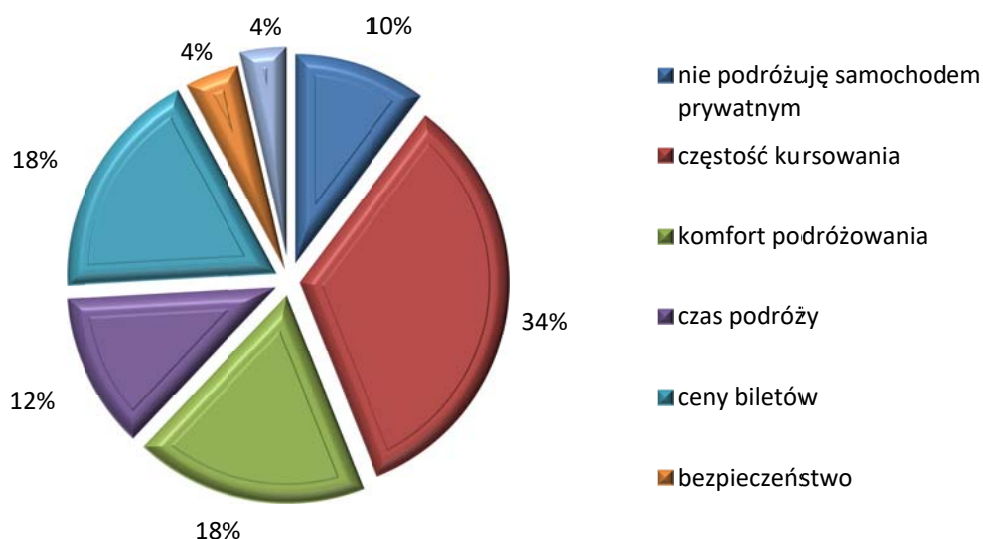
Podczas ankietyzacji zapytano również o powód, dla którego mieszkańcy decydują się na jazdę samochodem. Najczęściej padającą odpowiedzią była oszczędność czasu oraz wygoda (29% i 26%). Na nieodpowiednią ofertę komunikacji publicznej wskazało 16% ankietowanych.



**Rysunek 2-10 Powody podróżowania samochodem prywatnym mieszkańców gminy Trzebinia**

[źródło: ankietyzacja, analizy własne]

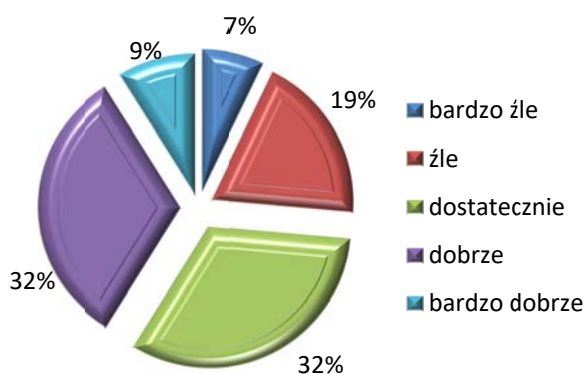
W ankiecie pytano również o potrzeby zmian dotyczących transportu publicznego. Na pytanie co powinno ulec poprawie, aby zachęcić do zmiany sposobu podróżowania z samochodu na komunikację miejską znaczna liczba mieszkańców wskazała częstość kursowania, a także komfort przejazdu i ceny biletów.



**Rysunek 2-11 Cechy komunikacji publicznej, które powinny ulec poprawie, aby zachęcić do korzystania z komunikacji publicznej na terenie gminy Trzebinia**

[źródło: ankietyzacja, analizy własne]

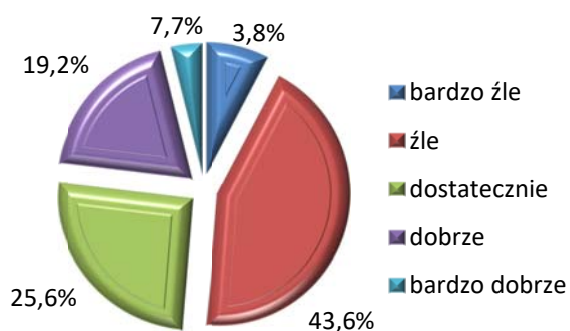
Ankietowani zostali poproszeni o ocenę systemu transportowego pod kątem liczby kursów, skomunikowania, jakości obsługi, jakości taboru, cen biletów, poczucia bezpieczeństwa, dogodności lokalizacji przystanków oraz jakości przystanków. Większość respondentów ocenia system transportowy dostatecznie lub dobrze (po 32%).



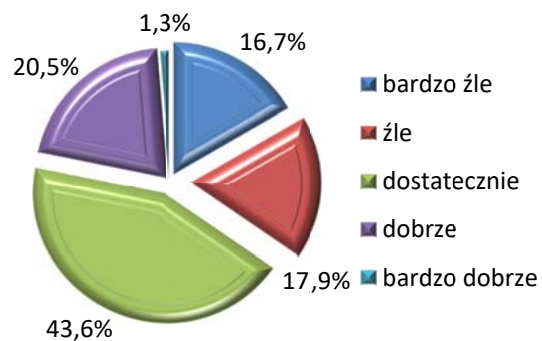
**Rysunek 2-12 Ocena systemu transportowego gminy Trzebinia**

[źródło: ankietyzacja, analizy własne]

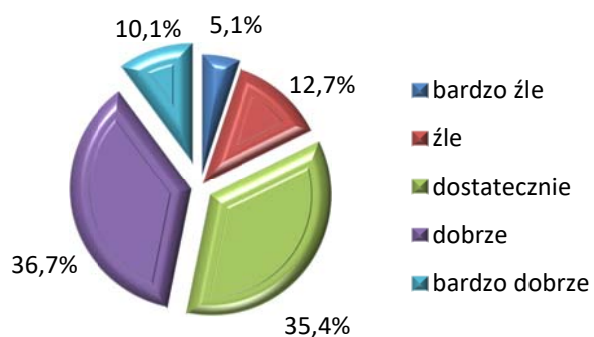
**liczba kursów**



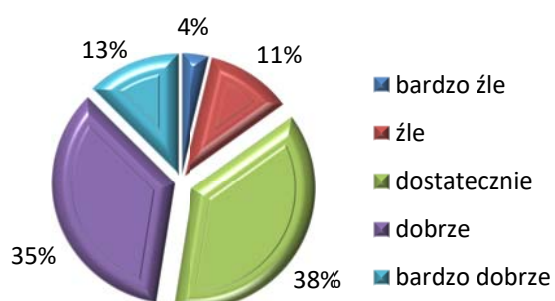
**skomunikowanie**



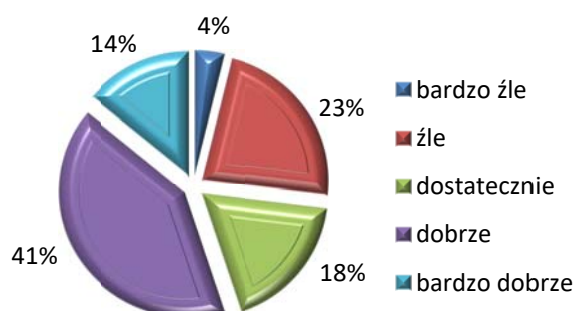
**jakość taboru**



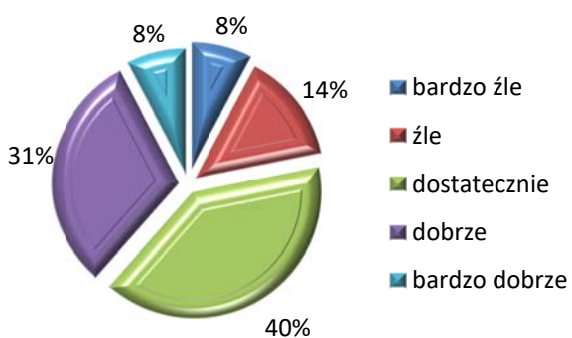
**jakość obsługi**



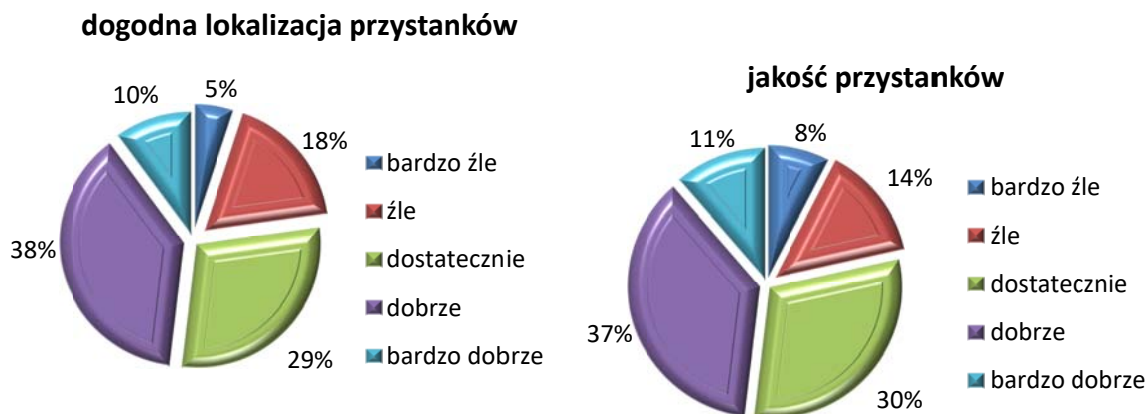
**poczucie bezpieczeństwa**



**ceny biletów**



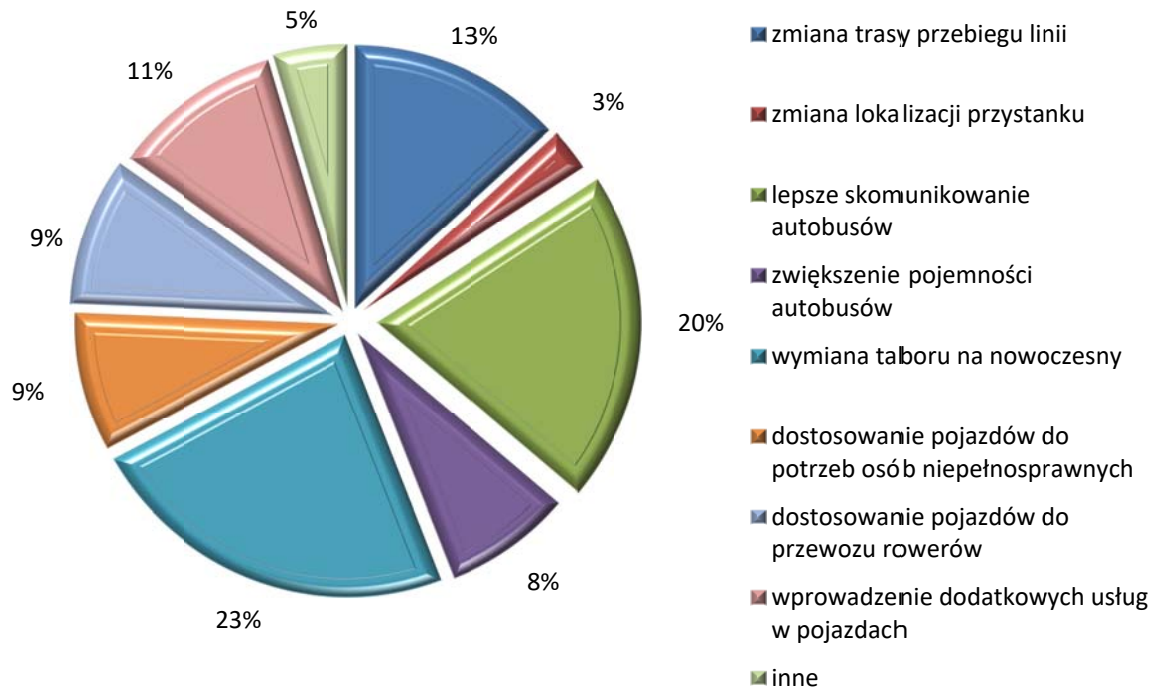




**Rysunek 2-13 Ocena poszczególnych parametrów systemu transportowego Gminy Trzebinia**

[źródło: ankietyzacja, analizy własne]

Respondentów zapytano również o możliwości poprawy stanu transportu autobusowego na terenie gminy.



**Rysunek 2-14 Możliwości poprawy stanu transportu na terenie gminy Trzebinia**

[ankietyzacja, analizy własne]

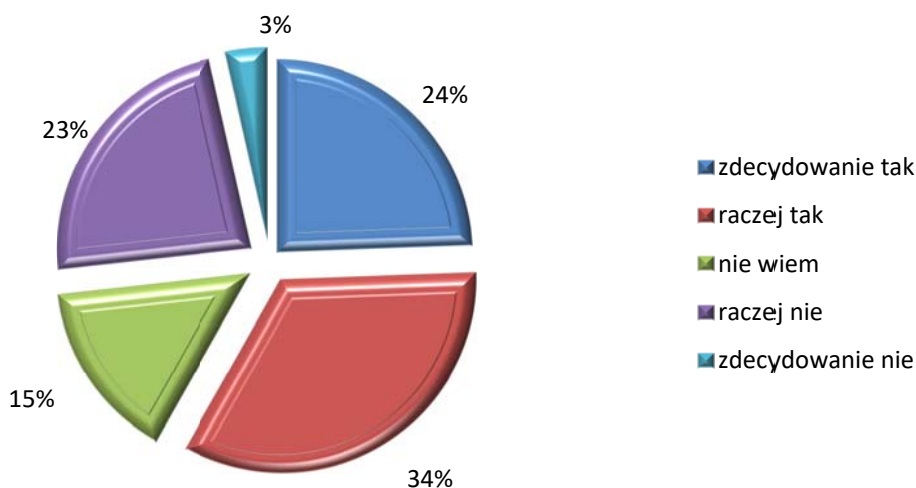
W ramach ankietyzacji pytano również o istniejące ścieżki rowerowe oraz preferencje mieszkańców dotyczące jazdy rowerem.



**Rysunek 2-15 Zadowolenie ze ścieżek rowerowych na terenie gminy Trzebinia**

[ankietyzacja, analizy własne]

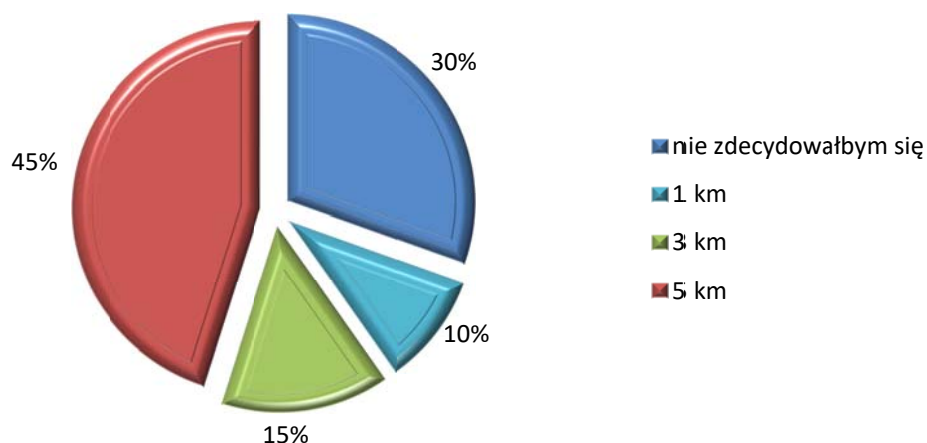
Mieszkańcy odpowiadali również na pytanie „Czy zdecydowałaby się Pani/ Pan na podróżowanie rowerem, gdyby w mieście nastąpiła poprawa warunków podróży (np. wprowadzenie wypożyczalni rowerów, budowa i modernizacja ścieżek rowerowych, montaż stojaków, poprawa bezpieczeństwa)?”.



**Rysunek 2-16 Decyzja o podróżowaniu rowerem po poprawie warunków na terenie gminy Trzebinia**

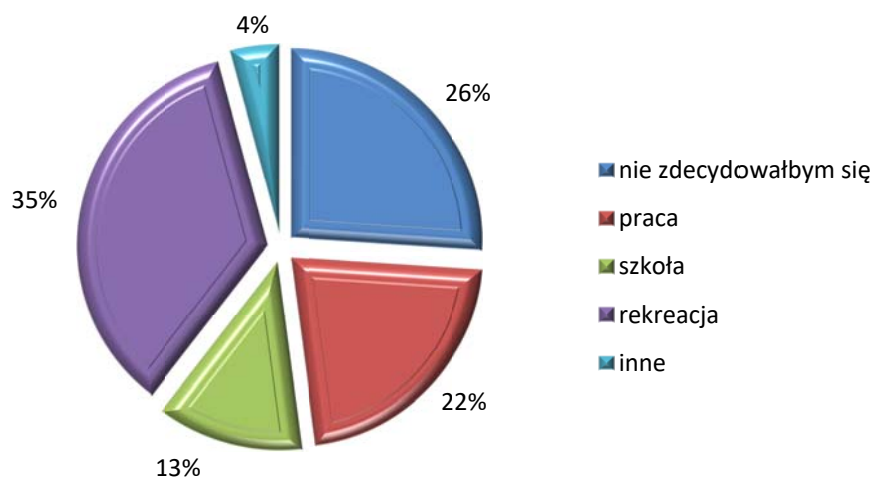
[źródło: ankietyzacja, analizy własne]

Część ankietowanych przyznała, że zdecydowałaby się na przejazd rowerem, gdyby w gminie powstały drogi dla rowerów z miejscami bezpiecznego pozostawienia rowerów, określając maksymalną odległość oraz cel podróży.



**Rysunek 2-17 Preferowana maksymalna odległość, na której mieszkańcy zdecydowaliby się na przejazd rowerem przy poprawie warunków na terenie gminy Trzebinia**

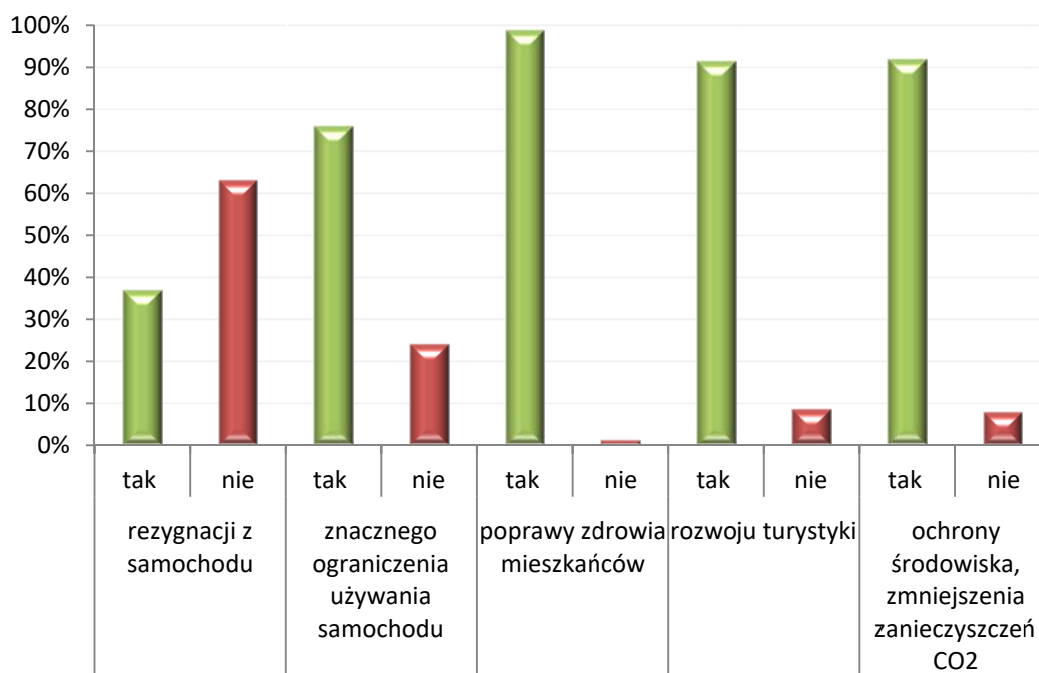
[źródło: ankietyzacja, analizy własne]



**Rysunek 2-18 Preferowany cel podróży, do którego mieszkańcy zdecydowaliby się dotrzeć rowerem, przy poprawie warunków na terenie gminy Trzebinia**

[ankietyzacja, analizy własne]

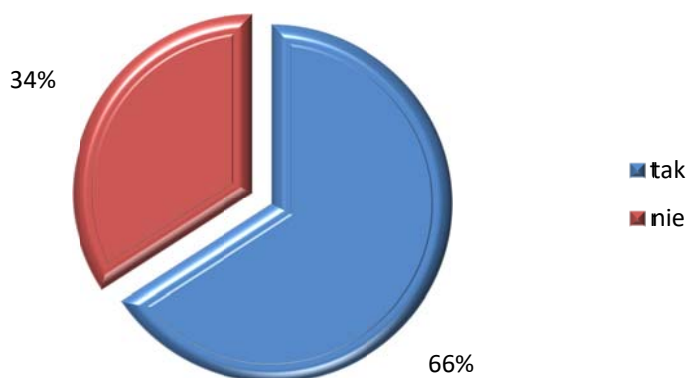
Zadaniem respondentów była również ocena czy budowa ścieżek rowerowych może przyczynić się do:



**Rysunek 2-19 Ocena wpływu budowy ścieżek rowerowych na określone parametry na terenie gminy Trzebinia**

[źródło: ankietyzacja, analizy własne]

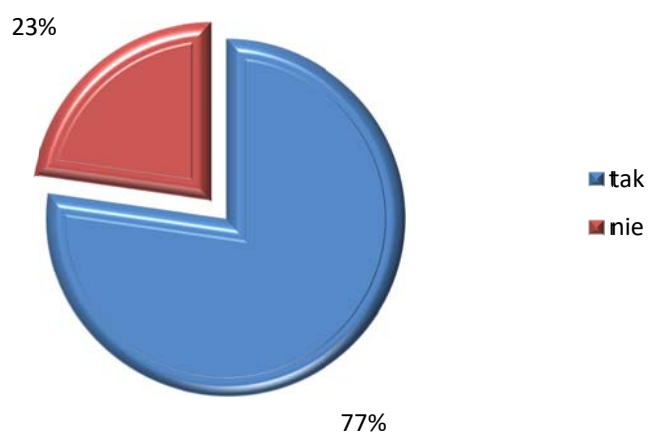
Większość mieszkańców pozytywnie ocenia system parkingowy w gminie.



**Rysunek 2-20 Zadowolenie z systemu parkingowego na terenie gminy Trzebinia**

[źródło: ankietyzacja, analizy własne]

Spośród mieszkańców, którzy wzięli udział w ankietyzacji 9% zgłosiło miejsca, w których ich zdaniem należałoby wyeliminować ruch pojazdów i ich parkowanie. Część ankietowanych (22%) wskazała, iż oczekuje inwestycji drogowych w gminie. Jako ostatnie w ankiecie zadano mieszkańcom pytanie o poczucie bezpieczeństwa w roli pieszego w gminie. Zdecydowana większość czuje się bezpiecznie i komfortowo.



**Rysunek 2-21 Poczucie bezpieczeństwa w roli pieszego w gminie Trzebinia**

*[źródło: ankietyzacja, analizy własne]*

### 3. Przegląd istniejących dokumentów strategicznych

#### ***Strategia rozwoju województwa małopolskiego 2011-2020***

Strategia rozwoju województwa jest podstawowym i najważniejszym dokumentem samorządu województwa, określającym obszary, cele i kierunki interwencji polityki rozwoju prowadzonej w przestrzeni regionalnej.

Jako cel główny określono Efektywne wykorzystanie potencjałów regionalnej szansy dla rozwoju gospodarczego oraz wzrost spójności społecznej i przestrzennej Małopolski w wymiarze regionalnym, krajowym i europejskim. Cel główny realizowany będzie poprzez działania w 7 obszarach:

- 1) Obszar 1. Gospodarka wiedzy i aktywności
- 2) Obszar 2. Dziedzictwo i przemysł czasu wolnego
- 3) *Obszar 3. Infrastruktura dla dostępności komunikacyjnej*
- 4) Obszar 4. Krakowski obszar metropolitalny i inne subregiony
- 5) Obszar 5. Rozwój miast i terenów wiejskich
- 6) Obszar 6. Bezpieczeństwo ekologiczne, zdrowotne i społeczne
- 7) Obszar 7. Zarządzanie rozwojem województwa

#### ***Strategia rozwoju transportu w województwie małopolskim na lata 2010-2030***

Strategia rozwoju transportu w województwie małopolskim na lata 2010-2030 jest dokumentem strategicznym określającym wizję, cele i założenia strategiczne dla długookresowego rozwoju systemu transportowego Małopolski. Jako cel ogólny rozwoju transportu drogowego w odniesieniu do usług transportowych określono stworzenie efektywnego i bezpiecznego systemu transportu pasażerów i towarów, odpowiadającego trendom w rozwoju społeczno- gospodarczym województwa i zwiększenie dostępności transportowej regionów Małopolski.

#### ***Program Strategiczny Transport i Komunikacja***

Program Strategiczny Transport i Komunikacja określa cel główny oraz cele strategiczne do realizacji do roku 2020 dla poszczególnych gałęzi transportu, także przy wykorzystaniu środków unijnych. Zawiera zdefiniowane i oszacowane wartości planowanych wskaźników w celu określenia efektów podejmowanych działań.

Cel główny: „Celem województwa w zakresie transportu jest wysoka zewnętrzna i wewnętrzna dostępność transportowa regionu, przy poprawie płynności ruchu, jego bezpieczeństwa oraz sprzyjanie konkurencyjności gospodarczej i spójności przestrzennej, przy jednoczesnym zmniejszeniu emisji uciążliwości przez poszerzenie stosowania niskoemisyjnych środków transportu”.

W ramach działań określono cztery priorytety:

- 1) Kraków nowoczesnym węzłem międzynarodowej sieci transportowej.
- 2) Wykreowanie subregionalnych węzłów transportowych.
- 3) Zwiększenie dostępności transportowej obszarów o najniższej dostępności w regionie.

- 4) Wsparcie instrumentów zarządzania zintegrowanymi systemami transportowymi.

### **Strategia Rozwoju Gminy Trzebinia na lata 2014-2020**

Strategia Rozwoju Gminy Trzebinia na lata 2014-2020 jest podstawowym i najważniejszym dokumentem samorządu Gminy, określającym obszary, cele i kierunki interwencji polityki rozwoju, w przestrzeni prowadzonej przez władze Gminy.

Wizja rozwoju Gminy Trzebinia stanowi projekcję, opis pożądanego stanu rzeczywistości lokalnej w perspektywie 2020 roku.

*W 2020 roku Gmina Trzebinia w pełni korzysta ze swojego położenia względem metropolii krakowskiej i górnośląskiej. Rozwinęły się konkurencyjne i innowacyjne sektory gospodarki w nowoczesnych strefach aktywności inwestycyjnej, generując nowe miejsca pracy. Postępują procesy rewitalizacyjne zarówno terenów przemysłowych, jak i przestrzeni publicznych w mieście i na terenach wiejskich. Przemysły czasu wolnego stają się istotnym uzupełnieniem lokalnej gospodarki. Poprawa stanu środowiska naturalnego oraz doskonalenie usług publicznych przynosi korzyści w postaci zwiększenia standardów życia.*

Misja jest nadrzędnym celem rozwoju Gminy Trzebinia. Określa ona również rolę władz samorządowych w procesie rozwoju wspólnoty lokalnej.

*Naszą misją jest wspieranie rozwoju gospodarczego, społecznego oraz przestrzennego Gminy Trzebinia w partnerstwie z sektorem biznesowym i pozarządowym. Chcemy wspólnie kreować wizerunek Gminy Trzebinia jako miejsca przyjaznego do życia, prowadzenia działalności gospodarczej i odpoczynku.*

W strategii wyodrębniono pięć obszarów priorytetowych:

- 1) Obszar 1. Gospodarka i edukacja zawodowa
- 2) Obszar 2. Infrastruktura dla dostępności komunikacyjnej
- 3) Obszar 3. Miasto Trzebinia i obszary wiejskie
- 4) Obszar 4. Bezpieczeństwo publiczne, ekologiczne i społeczne
- 5) Obszar 5. Zarządzanie rozwojem gminy

Cel strategiczny 2 rozwinęto w cztery cele operacyjne:

- 1) Trzebinia nowoczesnym węzłem sieci transportowej o znaczeniu ponadregionalnym i międzynarodowym
- 2) Zwiększenie dostępności transportowej terenów inwestycyjnych w Gminie Trzebinia
- 3) Zwiększenie dostępności komunikacyjnej dla mieszkańców i turystów- rozwój instrumentów zarządzania zintegrowanymi systemami transportu
- 4) Rozwój infrastruktury dla społeczeństwa informacyjnego

## **DOKUMENTY KRAJOWE**

### **Strategia Rozwoju Kraju 2020**

Strategia Rozwoju Kraju to dokument strategiczny, określający cele i priorytety rozwoju społeczno-gospodarczego kraju w perspektywie do 2020 roku. Wizją rozwoju Polski jest: aktywne społeczeństwo, konkurencyjna gospodarka i sprawne państwo. W ramach Strategii Rozwoju Kraju 2020 przewidziano między innymi działania związane z transportem i komunikacją. Opisane zostały przede wszystkim w ramach celów: III.3 Wzmocnienie mechanizmów terytorialnego równoważenia rozwoju oraz integracja przestrzenna dla rozwijania i pełnego wykorzystania potencjałów regionalnych oraz II.7 Zwiększenie efektywności transportu.

Do kluczowych działań inwestycyjnych w okresie do 2020 roku zaliczone zostały:

- Internet szerokopasmowy,
- Sieć autostrad, dróg ekspresowych i obwodnic,
- Modernizacja linii kolejowych, wymiana taboru, modernizacja dworców,
- Modernizacja i rozbudowa lotnisk,
- Wzmocnienie morskich powiązań transportowych,
- Energetyka jądrowa,
- Sieci przesyłowe,
- Magazynowanie gazu, ropy i paliw płynnych,
- Gospodarka odpadami, infrastruktura oczyszczania ścieków.

W kluczowych obszarach inwestycji przewidzianych w SRK 2020 znajdują się aż cztery dotyczące transportu i komunikacji, co wskazuje na znaczenie tego obszaru dla rozwoju kraju.

### ***Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2010-2020: Regiony, Miasta, Obszary Wiejskie***

Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2010-2020: Regiony, Miasta, Obszary Wiejskie (KSRR) wyznacza cele polityki regionalnej wobec poszczególnych terytoriów w kraju oraz definiuje ich relacje w odniesieniu do innych polityk publicznych o wyraźnym terytorialnym ukierunkowaniu.

Strategia przedstawia wizję rozwoju regionów w następujący sposób: w 2020 roku polskie regiony mają stanowić lepsze miejsce do życia dzięki zwiększeniu poziomu i jakości życia oraz przez stworzenie takich ram gospodarczo-społecznych i instytucjonalnych, które zwiększają szanse rozwojowe we wszystkich regionach oraz realizacji aspiracji i możliwości zamieszkujących je jednostek i wspólnot lokalnych.

Osiągnięcie wizji jest planowane poprzez realizację trzech celów:

- Wspomaganie konkurencyjności regionów,
- Budowanie spójności terytorialnej i przeciwdziałanie marginalizacji obszarów problemowych,
- Tworzenie warunków dla skutecznej, efektywnej i partnerskiej realizacji działań rozwojowych ukierunkowanych terytorialnie.

Dokument w wielu aspektach styka się z problematyką transportu i komunikacji. W kontekście Planu Zrównoważonej Mobilności Miejskiej najważniejsze jest działanie 1.2.1 Zwiększenie dostępności komunikacyjnej wewnątrz regionów.



### ***Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030***

Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030 jest najważniejszym krajowym dokumentem strategicznym dotyczącym zagospodarowania przestrzennego kraju. Do celów polityki przestrzennego zagospodarowania kraju należą:

- Podwyższenie konkurencyjności głównych ośrodków miejskich Polski w przestrzeni europejskiej poprzez ich integrację funkcjonalną przy zachowaniu policentrycznej struktury systemu osadniczego sprzyjającej spójności,
- Poprawa spójności wewnętrznej i terytorialne równoważenie rozwoju kraju poprzez promowanie integracji funkcjonalnej, tworzenie warunków dla rozprzestrzeniania się czynników rozwoju, wielofunkcyjny rozwój obszarów wiejskich oraz wykorzystanie potencjału wewnętrznego wszystkich terytoriów,
- Poprawa dostępności terytorialnej kraju w różnych skalach przestrzennych poprzez rozwijanie infrastruktury transportowej i telekomunikacyjnej,
- Kształtowanie struktur przestrzennych wspierających osiągnięcie i utrzymanie wysokiej jakości środowiska przyrodniczego i walorów krajobrazowych Polski,
- Zwiększenie odporności struktury przestrzennej kraju na zagrożenia naturalne i utraty bezpieczeństwa energetycznego oraz kształtowanie struktur przestrzennych wspierających zdolności obronne państwa,
- Przywrócenie i utrwalenie ładu przestrzennego.

W kontekście Planu Zrównoważonej Mobilności Miejskiej istotne są działania: 2.1.3 Wspieranie rozwoju funkcji metropolitalnych słabszych ośrodków miejskich, 2.1.4 wspomaganie procesów koncentracji urbanizacji w miastach średnich i wybranych małych, 3.1.1 Poprawa wzajemnej dostępności głównych ośrodków miejskich oraz 3.1.3. Poprawa dostępności ośrodków subregionalnych oraz obszarów wiejskich.

### ***Polityka Transportowa Państwa na lata 2006-2025***

Jako podstawowy cel polityki transportowej przyjmuje się zdecydowaną poprawę jakości systemu transportowego i jego rozbudowę zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju, albowiem jakość systemu transportowego jest jednym z kluczowych czynników, decydujących o warunkach życia mieszkańców i o rozwoju gospodarczym kraju i regionów.

Sformułowany wyżej podstawowy cel polityki transportowej, zostanie osiągnięty przez skoncentrowanie się na realizacji następujących sześciu celów szczegółowych:

- Poprawa dostępności transportowej i jakości transportu jako czynnik poprawy warunków życia i usuwania barier rozwojowych gospodarki,
- Wspieranie konkurencyjności gospodarki polskiej jako kluczowy instrument rozwoju gospodarczego,
- Poprawa efektywności funkcjonowania systemu transportowego,
- Integracja systemu transportowego – w układzie gałęziowym i terytorialnym,
- Poprawa bezpieczeństwa prowadząca do radykalnej redukcji liczby wypadków i ograniczenia ich skutków (zabici, ranni) oraz – w rozumieniu społecznym – do poprawy bezpieczeństwa osobistego użytkowników transportu i ochrony ładunków,

- Ograniczenie negatywnego wpływu transportu na środowisko i warunki życia.

Krajowa polityka transportowa uwzględnia 10 priorytetów:

- radykalna poprawa stanu dróg wszystkich kategorii (rehabilitacja i wzmocnienie nawierzchni), rozwój sieci autostrad i dróg ekspresowych na najbardziej obciążonych kierunkach i powiązaniach z siecią transeuropejską,
- unowocześnienie kolei poprzez rozszerzenie zakresu konkurencji między operatorami (w ruchu pasażerskim i towarowym) dla dostosowania tego podsystemu do potrzeb rynku i utrzymania roli w przewozach przy równoczesnej poprawie efektywności; radykalna poprawa stanu infrastruktury przy jednoczesnym ograniczaniu kosztów dostępu do niej,
- poprawa bezpieczeństwa w transporcie, w tym radykalne obniżenie liczby śmiertelnych ofiar w wypadkach,
- poprawa jakości transportu w miastach, w tym poprzez poprawienie konkurencyjności transportu publicznego wobec indywidualnego, poprawę warunków ruchu pieszego i rowerowego, ze szczególnym uwzględnieniem potrzeb osób niepełnosprawnych,
- poprawa jakości i konkurencyjności transportu publicznego w obszarach metropolitalnych i regionach, w tym przez wprowadzanie ułatwień i zachęt (współfinansowanie) dla organizowania sieci kolei aglomeracyjnych, wymiany taboru, rozbudowy i modernizacji stanu technicznego infrastruktury,
- rozwój systemów intermodalnych poprzez uściślenie form pomocy państwa, oraz wprowadzenie zachęt prawnych i podatkowych,
- rozwój rynku usług lotniczych – zniesienie barier, szczególnie dla małych przewoźników i lotnisk regionalnych,
- wzmocnienie roli portów morskich i lotniczych z poprawą dostępu do nich w skali regionów i kraju,
- wspieranie przewoźników w rozszerzaniu oferty obsługi transportowej pasażerów i towarów w relacjach transeuropejskich oraz międzykontynentalnych,
- poprawa warunków funkcjonowania transportu wodnego śródlądowego przez modernizację wybranych części infrastruktury oraz wsparcie przedsiębiorców w odnowie floty.

### **Strategia Rozwoju Transportu do 2020 roku**

Głównym celem dokumentu jest zwiększenie dostępności transportowej przy jednoczesnej poprawie bezpieczeństwa uczestników ruchu i efektywności sektora transportowego, poprzez tworzenie spójnego, zrównoważonego i przyjaznego użytkownikowi systemu transportowego w wymiarze krajowym, europejskim i globalnym. Urzeczywistnienie tego celu pozwoli na stworzenie dogodnych warunków sprzyjających stabilnemu rozwojowi gospodarczemu kraju.

W Strategii przedstawiono następującą wizję polskiego transportu:

*Przyszły polski transport będzie systemem spełniającym wymogi zrównoważonego rozwoju, a więc gwarantującym racjonalne korzystanie z zasobów naturalnych (tak, by nie ograniczać zdolności przyrody do regeneracji), zwiększanie sprawności technologicznej wytwarzania dóbr i usług, poprawę efektywności ekonomicznej produkcji i dystrybucji (eliminacja marnotrawstwa, obniżka kosztów), realizację zasady sprawiedliwości społecznej poprzez dążenie do wyrównania poziomu dostępności*

*komunikacyjnej do dóbr i usług dla wszystkich regionów, tworzenie ładu przestrzennego (ukształtowanie przestrzeni, która tworzy harmonijną całość).*

Osiągnięcie opisanego stanu będzie możliwe poprzez realizację pięciu celów operacyjnych:

- stworzenie nowoczesnej, spójnej sieci infrastruktury transportowej,
- zmiana sposobu organizacji i zarządzania systemem transportowym,
- poprawa bezpieczeństwa i niezawodności,
- ograniczenie negatywnego wpływu transportu na środowisko,
- racjonalne finansowanie inwestycji infrastrukturalnych.

#### DOKUMENTY NA SZCZEBLU EUROPEJSKIM

Omawiane dokumenty szczebla lokalnego, regionalnego i krajowego zostały opracowane zgodnie z dokumentami europejskimi określającymi politykę Unii Europejskiej w zakresie transportu i komunikacji. Do najważniejszych dokumentów europejskich w analizowanym obszarze należą:

- Biała Księga: Plan utworzenia jednolitego europejskiego obszaru transportu – dążenie do osiągnięcia konkurencyjnego i zasobooszczędnego systemu transportu,
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/29/WE z dnia 23 kwietnia 2009 r. zmieniająca dyrektywę 2003/87/WE w celu usprawnienia i rozszerzenia wspólnotowego systemu handlu uprawnieniami do emisji gazów cieplarnianych (tzw. dyrektywa EU ETS),
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/33/WE z dnia 23 kwietnia 2009 r. w sprawie promowania ekologicznie czystych i energooszczędnych pojazdów transportu drogowego,
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady ustanawiająca ramy wdrażania inteligentnych systemów transportowych w dziedzinie transportu drogowego oraz ich interfejsów z innymi rodzajami transportu,
- Komunikat Komisji do Rady i Parlamentu Europejskiego: Ustanowienie systemu zarządzania bezpieczeństwem lotniczym dla Europy,
- Komunikat Komisji: Działania w celu ograniczenia hałasu kolejowego w zakresie istniejącego taboru,
- Komunikat Komisji: Ekologiczny Transport,
- Komunikat Komisji: Plan działania na rzecz mobilności w miastach,
- Komunikat Komisji: Plan działania na rzecz wdrażania inteligentnych systemów transportowych w Europie,
- Komunikat Komisji: Plan działań na rzecz logistyki transportu towarowego,
- Komunikat Komisji: Strategia na rzecz wdrożenia internalizacji kosztów zewnętrznych,
- Komunikat Komisji: Uwzględnianie kwestii zrównoważonego rozwoju w polityce UE w różnych dziedzinach: Przegląd strategii Unii Europejskiej na rzecz zrównoważonego rozwoju,
- Komunikat Komisji: Zrównoważona przyszłość transportu: w kierunku zintegrowanego, zaawansowanego technologicznie i przyjaznego użytkownikowi systemu,
- Program Marco Polo,
- Strategia Europa 2020,

- Zielona Księga TENT: Przegląd polityki w kierunku lepiej zintegrowanej Transeuropejskiej Sieci Transportowej w służbie wspólnej polityki transportowej.
- Zielona Księga: W kierunku nowej kultury mobilności w mieście.

#### 4. Charakterystyka obszaru

Gmina Trzebinia jest gminą miejsko-wiejską, położoną w zachodniej części województwa małopolskiego, w powiecie chrzanowskim. Gmina graniczy od północy z gminą miejsko-wiejską Olkusz oraz gminą miejską Bukowno, od wschodu z gminą miejsko-wiejską Krzeszowice, od południa z gminą miejsko-wiejską Alwernia, od południa z gminą miejsko-wiejską Chrzanów, natomiast od zachodu z miastem Jaworzno. W skład gminy wchodzi miasto Trzebinia oraz sołectwa: Bołęcín, Czyżówka, Dulowa, Karniowice, Lgota, Młoszowa, Myślachowice, Piła Kościelecka, Płoki oraz Psary.



**Rysunek 4-1 Mapa komunikacyjna Gminy Trzebinia**

[źródło:www.google.pl]

Gminę Trzebinia zamieszkuje 34 204 osoby, natomiast jej powierzchnia to 10 540 ha (GUS, 2015 r.).

#### TRANSPORT SAMOCHODOWY

Na podstawie przeprowadzonej ankietyzacji osobowy transport samochodowy stanowi drugi najczęściej wybierany przez mieszkańców środek transportu na terenie Gminy Trzebinia.

Gmina Trzebinia jest korzystnie położona pod względem komunikacyjnym, przez jej teren przebiegają następujące drogi:

- autostrada A4 relacji Jędrzychowice – Korczowa,
- droga krajowa nr 79 relacji Warszawa – Kraków-Bytom,
- droga wojewódzka nr 791 relacji Trzebinia – Kolonia Poczesna.

**Tabela 4-1 Długość dróg w Gminie Trzebinia**

| Typ dróg      | Długość w gminie, km |
|---------------|----------------------|
| gminne        | 127,5                |
| powiatowe     | 74,40                |
| wojewódzkie   | 7,9                  |
| krajowe       | 8,9                  |
| autostrada    | 6,1                  |
| <b>Ogółem</b> | <b>224,8</b>         |

Na terenie Gminy Trzebinia systemy sygnalizacji świetlnej zainstalowano w następujących lokalizacjach:

- skrzyżowanie ul. Ochronkowej z ul. Krakowską,
- skrzyżowanie ul. Kopalnianej z ul. Grunwaldzką,
- skrzyżowanie ul. Grunwaldzkiej z ul. 22 stycznia,
- ul. Grunwaldzka przed kościołem,
- ul. 1Maja światła przed szkołą,
- ul. 22 Lipca,
- Młoszowa -skrzyżowanie ul. Krakowskiej z ul. Św. J . Robotnika.

Na terenie Trzebini zainstalowano 2 pulsatory świetlne nad przejściami dla pieszych: ul. św. Stanisława, ul. Krakowska.

#### **UWARUNKOWANIA PRZESTRZENNE**

Zgodnie ze Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Trzebinia na obszar Gminy składają się następujące tereny:

- **I strefa urbanizacji** - obejmująca istniejące obszary mieszkaniowe, usługowe, mieszkaniowo - usługowe i inne zainwestowane, posiadające dogodne warunki obsługi komunikacyjnej wraz z terenami bezpośrednio do nich przylegającymi,

- **II strefa terenów rolnych i otwartych** – obejmująca obszary rolne; w tym tereny posiadające gleby o wysokich klasach bonitacyjnych do wyłącznie rolniczego użytkowania, łąki, niezainwestowane tereny otwarte oraz niewielkie enklawy rolniczej zabudowy rozproszonej. Strefą objęto również cmentarze wraz z zapleczem komunikacyjnym (parkingowym), związanym z użytkowaniem podstawowym oraz tereny przebiegu istniejących linii,
- **II Strefa terenów lasów i dolesień** - obejmująca swym zasięgiem istniejące lasy i tereny do nich przylegające predysponowane do dolesiania, obszary rolne o stosunkowo niskiej przydatności rolniczej oraz cmentarze.

Na podstawie uzyskanej informacji z Gminy Trzebinia planuje się realizację następujących działań w zakresie rozwoju infrastruktury transportowej:

- 1) w zakresie modernizacji dróg i chodników przewiduje się:
  - przebudowa ul. Dworcowej wraz z budową chodnika,
  - przebudowa ul. Kościuszki od ul. Narutowicza wraz z obustronnym chodnikiem,
  - przebudowa bocznej ulicy od ul. Zakopiańskiej w Bolęcinie,
  - budowa drogi dojazdowej ul. Jagodowej w Trzebini,
  - budowa drogi dojazdowej ul. Podleśnej u ul. Wspólnej w Pile Kościeleckiej,
  - budowa drogi bocznej od ul. Tuwima,
  - przebudowa odcinka ul. Targowej w Trzebini,
  - przebudowa ul. Dąbrowskiego w Trzebini,
  - przebudowa ul. Wrzosowej w Młoszowej,
  - budowa wiaduktu drogowego w ciągu ul. Słowackiego.
- 2) w zakresie transportu kolejowego planowana jest modernizacja linii kolejowej nr E-30 odcinek Katowice-Kraków
- 3) w zakresie sieci ścieżek rowerowych przewiduje się utworzenie czterech tras rowerowych

## GENERATORY RUCHU

Do generatorów ruchu zaliczamy punkty w przestrzeni, wokół których generowany jest ruch pojazdów oraz pieszy. Do generatorów ruchu można zaliczyć zarówno obiekty użyteczności publicznej, jak i handlowe, usługowe, sakralne czy sportowe. Ponadto generatorami ruchu są osiedla mieszkaniowe oraz duże przedsiębiorstwa lub strefy przemysłowe.

Generatory ruchu w Gminie Trzebinia mają często charakter pojedynczych budynków (np. w poszczególnych wsiach) jak i grup budynków.

Do generatorów ruchu na terenie Gminy Trzebinia należą:

- szkoły, przedszkola,
- targowisko, markety,
- kościoły (pw. Najświętszego Serca Pana Jezusa, pw. Świętych Apostołów Piotra i Pawła),

- urzędy (Urząd Miasta w Trzebini),
- cmentarze- w szczególności podczas ceremonii pogrzebowych, Wszystkich Świętych i 11 Listopada,
- drogi gminne, powiatowe, wojewódzkie.

Dni wzmożonego ruchu w Gminie Trzebinia mają miejsce w czasie:

- Dni targowych (środy),
- Imprez masowych, w tym w Dni Trzebini,
- Dożynek Gminnych,
- Pochodu z okazji 11 Listopada,
- Święta Wszystkich Świętych.

#### TRANSPORT ZBIOROWY

Operatorem wykonującym przewozy na zlecenie ZK"KM" w Chrzanowie jest Konsorcjum Komunikacji Autobusowej w Trzebini w skład którego wchodzi:

- Firma Transgór Spółka Akcyjna z siedzibą w Mysłowicach (lider Konsorcjum),
- Firma ELBUD Kazimierz Górski, Barbara Górski Sp. Jawna,
- Firma "Meteor" Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością,
- Firma Paulina Szczepanik Przedsiębiorstwo Handlowo Usługowe Polkar.

Konsorcjum to realizuje przewozy na terenie gminy Trzebinia.

Poniżej zestawiono podstawowe informacje o taborze, który obsługuje gminę.

**Tabela 4-2 Informacja o taborze obsługującym gminy objęte opracowaniem – tabor główny**

| Lp. | Marka                    | Rok produkcji | Rodzaj paliwa | Norma EURO |
|-----|--------------------------|---------------|---------------|------------|
| 1   | IRISBUS AGORA<br>CITELIS | 2007          | CNG           | EURO 4     |
| 2   | IRISBUS AGORA<br>CITELIS | 2007          | CNG           | EURO 4     |
| 3   | IRISBUS AGORA<br>CITELIS | 2007          | CNG           | EURO 4     |
| 4   | IRISBUS AGORA<br>CITELIS | 2007          | CNG           | EURO 4     |
| 5   | IRISBUS AGORA<br>CITELIS | 2007          | CNG           | EURO 4     |
| 6   | MAZ 203068               | 2014          | ON            | EURO 4     |
| 7   | MAZ 203068               | 2014          | ON            | EURO 4     |
| 8   | MAZ 203068               | 2014          | ON            | EURO 4     |
| 9   | BOGDAN<br>A601.10        | 2009          | ON            | EURO 4     |
| 10  | GRUAU<br>MIKROBUS        | 2008          | ON            | EURO 4     |



| Lp. | Marka             | Rok produkcji | Rodzaj paliwa | Norma EURO |
|-----|-------------------|---------------|---------------|------------|
| 11  | IRISBUS AGORA     | 2007          | ON            | EURO 4     |
| 12  | MAN A21           | 2004          | CNG           | EURO 5     |
| 13  | MAN A21           | 2004          | CNG           | EURO 5     |
| 14  | MAN A21           | 2004          | CNG           | EURO 5     |
| 15  | MAN A21           | 2004          | CNG           | EURO 5     |
| 16  | MAN A21           | 2004          | CNG           | EURO 5     |
| 17  | MAN A21           | 2004          | CNG           | EURO 5     |
| 18  | MAZ 206085        | 2014          | ON            | EURO 5     |
| 19  | MAZ 206085        | 2014          | ON            | EURO 5     |
| 20  | AUTOSAN M09LE     | 2014          | ON            | EURO 5     |
| 21  | BOGDAN            | 2009          | ON            | EURO 5     |
| 22  | VOLVO B7RLE       | 2009          | ON            | EURO 5     |
| 23  | BOGDAN            | 2008          | ON            | EURO 5     |
| 24  | MERCEDES SPRINTER | 2016          | ON            | EURO 6     |
| 25  | VOLVO B 101A      | 2004          | CNG           | EURO 3     |
| 26  | VOLVO B10 LA      | 2004          | CNG           | EURO 3     |
| 27  | MAN A21           | 2004          | CNG           | EURO 3     |
| 28  | MAZ 103           | 2014          | ON            | EURO 3     |
| 29  | BOGDAN A-092H2    | 2009          | ON            | EURO 2     |
| 30  | IRISBUS AGORA     | 2007          | ON            | EURO 3     |
| 31  | MERCEDES SPRINTER | 2004          | ON            | EURO 3     |
| 32  | AUTOSAN H7 20.02  | 2004          | ON            | EURO 2     |

[źródło: ZK"KM"]

**Tabela 4-3 Informacja o taborze obsługującym gminy objęte opracowaniem – tabor rezerwowowy**

| Lp. | Marka                      | Rok produkcji | Rodzaj paliwa | Norma EURO |
|-----|----------------------------|---------------|---------------|------------|
| 1   | Bogdan A701.32             | 2011          | ON            | EURO 5     |
| 2   | SOLBUS SL11                | 2009          | ON            | EURO 4     |
| 3   | MAN A76                    | 2006          | ON            | EURO 4     |
| 4   | BMC MIDILUX                | 2009          | ON            | EURO 3     |
| 5   | AUTOSAN H7                 | 2006          | ON            | EURO 3     |
| 6   | Mercedes-Benz SPRINTER     | 2005          | ON            | EURO 3     |
| 7   | JELCZ SUPERO               | 2004          | ON            | EURO 3     |
| 8   | JELCZ SUPERO               | 2004          | ON            | EURO 3     |
| 9   | JELCZ SUPERO               | 2004          | ON            | EURO 3     |
| 10  | NEOPLAN 486                | 2004          | ON            | EURO 3     |
| 11  | MERCEDES-BENZ SPRINTER 414 | 2002          | CNG           | EURO 3     |
| 12  | MAN A21                    | 2002          | CNG           | EURO 3     |
| 13  | MAN A37                    | 2002          | ON            | EURO 3     |
| 14  | BOGDAN A-092H2             | 2009          | ON            | EURO 2     |
| 15  | DAIMLERCHRYSLER SPRINTER   | 2003          | ON            | EURO 2     |

| Lp. | Marka          | Rok produkcji | Rodzaj paliwa | Norma EURO |
|-----|----------------|---------------|---------------|------------|
| 16  | AUTOSAN A10.10 | 2003          | ON            | EURO 2     |
| 17  | JELCZ M120     | 2002          | ON            | EURO 2     |
| 18  | JELCZ M120     | 2002          | ON            | EURO 2     |
| 19  | JELCZ M121     | 2002          | ON            | EURO 2     |
| 20  | JELCZ M121     | 2002          | ON            | EURO 2     |

[źródło: ZK"KM"]

Z danych uzyskanych od ZK „KM” wynika, iż liczba wozokilometrów w ciągu roku w gminie Trzebinia wyniosła (dane na koniec 2015 roku): 1 039 098,8 wozokm.

Transport zbiorowy ma największe znaczenie w strukturze wybranego sposobu podróżowania. Na podstawie przeprowadzonej ankietyzacji wśród mieszkańców, z transportu autobusowego na terenie gminy Trzebinia korzysta 47% respondentów przy podróżach do 5 km oraz 53% przy podróżach powyżej 5 km.

Oprócz powyższego przewozy komercyjne na terenie rozpatrywanych gmin realizują liczni przewoźnicy, w tym:

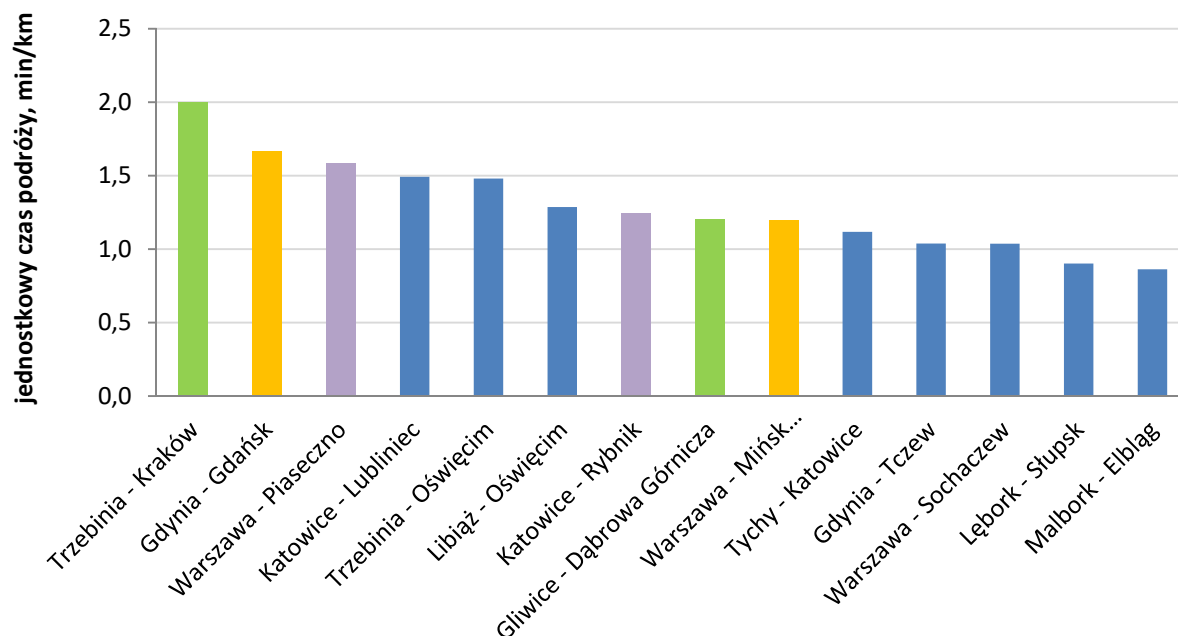
- Piotr Sołtysik (linia relacji Chrzanów – Babice, Źródła – Trzebinia, Trzebinia – Grojec),
- Stanisław Osika (linia relacji Krzeszowice – Chrzanów),
- Józef Dorynek (linia relacji Krzeszowice – Chrzanów),
- Wiesław Wójcik (linia relacji Kraków – Chrzanów),
- Tomasz Ziarnik (linia relacji Olkusz – Chrzanów),
- Dudek Piotr (linia relacji Krzeszowice – Chrzanów),
- Mirosława Sosińska (linia relacji Krzeszowice - Chrzanów),
- Dariusz Żelisko Usługowy Przewóz Osób MINI – BUS (linia relacji Chrzanów – Kraków),
- Adam Źbik (linia relacji Chrzanów – Kraków),
- FIRMA USŁUGOWO - HANDLOWA TAROX WIESŁAW JURCZYK (linia relacji Kraków – Chrzanów),
- Dariusz Kłeczek Przewóz Osób „Sunbus” (linia relacji Chrzanów – Trzebinia),
- Witold Czechowski Usługi Przewozowe (linia relacji Chrzanów – Trzebinia),
- Lucyna Łączka Usługi Przewozowe Przewóz Osób (linia relacji Chrzanów – Trzebinia),

## POŁĄCZENIA KOLEJOWE

Przez gminę przebiegają także następujące linie kolejowe:

- linia nr 93 łącząca stację Trzebinia ze stacją Zebrzydowice,
- linia nr 103 łącząca stację Trzebinia ze stacją Skawce,
- linia nr 114 łącząca stację Trzebinia ze stacją Trzebinia Siersza,
- linia nr 133 łącząca stację Dąbrowa Górnicza Ząbkowice – Kraków Główny.

Dokonano analizy czasów przejazdów bezpośrednich koleją z gminy Trzebinia do znaczących ośrodków miejskich (Oświęcim oraz Kraków). Wyniki porównano do czasów przejazdów w różnych regionach kraju, tj. w Aglomeracji Warszawskiej, Aglomeracji Śląskiej i na Pomorzu. Casy przejazdów w przypadku rozpatrywanej gminy na średnich trasach wypadają najślabiej (w przypadku przejazdu do Krakowa), natomiast przejazdy krótkie (do Oświęcimia) są zbliżone do innych ośrodków miejskich. Na poniższym wykresie przedstawiono porównanie jednostkowych czasów podróży dla gminy.



**Rysunek 4-2 Jednostkowe czasy podróży kolejowych w wybranych gminach**

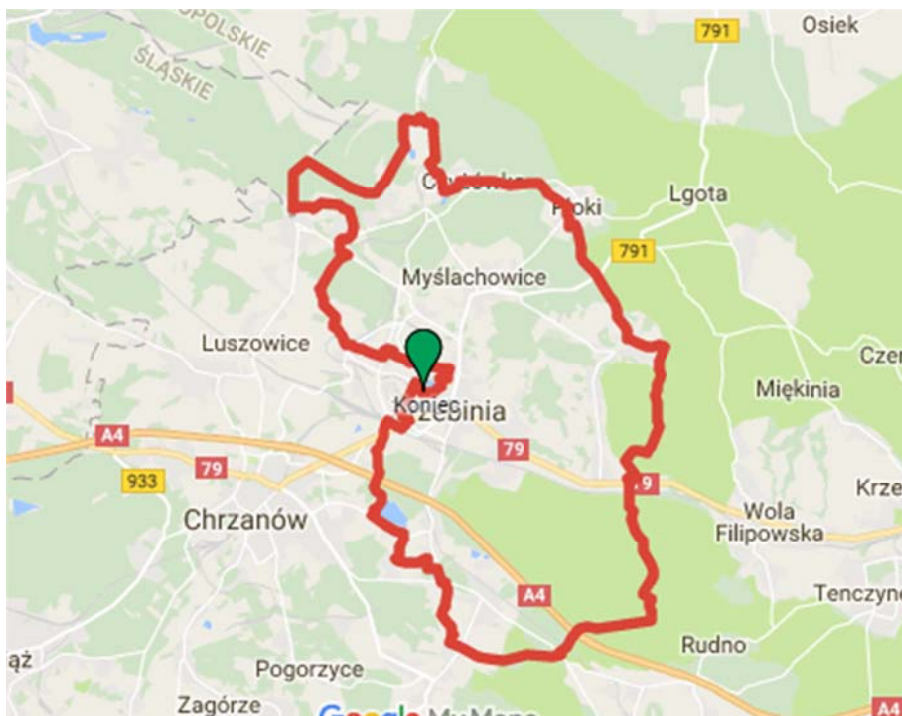
[źródło: analizy własne, pkp.pl]

## ŚCIEŻKI ROWEROWE I SZLAKI PIESZE

Na podstawie przeprowadzonej ankietyzacji transport rowerowy stanowi niewielki udział w wybieranych przez mieszkańców środkach transportu –maksymalnie 4% deklaruje wybieranie tego środka transportu.

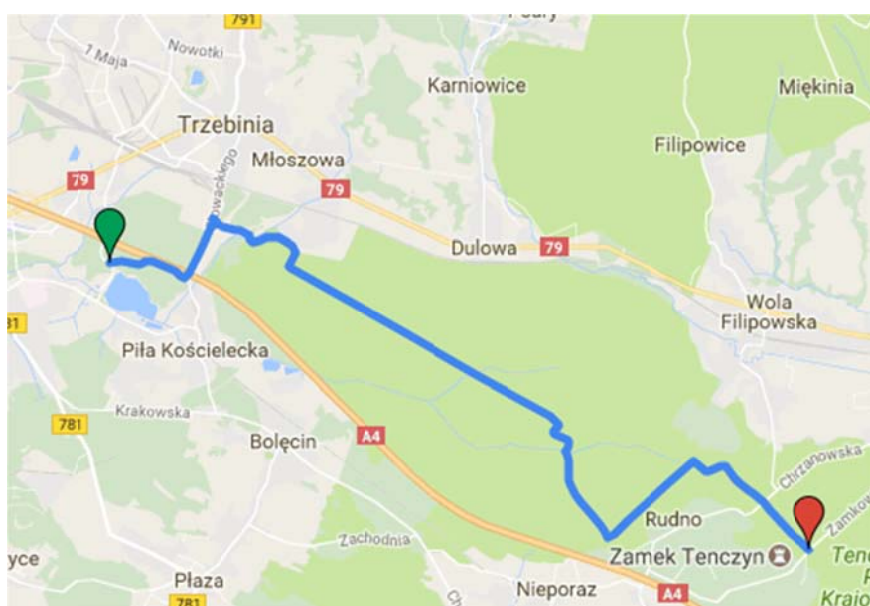
Na terenie Gminy Trzebinia znajdują się następujące szlaki rowerowe:

- Pętla rowerowa o długości ok. 49 km (dworzec PKP, zalew Chechło, Piła Kościelecka, Bolęcín Dulowa, Psary, Płoki, Czyżówka, Trzebinia ul. Wyzwolenia, 1 Maja, Balaton, dworzec PKP),
- Pętla rowerowa o długości 14,3 km od Puszczy Dulowskiej w okolicy zamku w Rudnie,
- Ciąg pieszo-rowerowy o długości ok. 1,33 km – przy ul. Chrzanowskiej w Pile Kościeleckiej.



**Rysunek 4-3 Przebieg szlaku rowerowego Szlak czerwony Trzebinia-Balaton**

[źródło: [przewodnik.powiatchrzanowski.pl](http://przewodnik.powiatchrzanowski.pl)]



**Rysunek 4-4 Przebieg szlaku rowerowego Zalew Chechło-Puszcza Dulowska-Rudno**

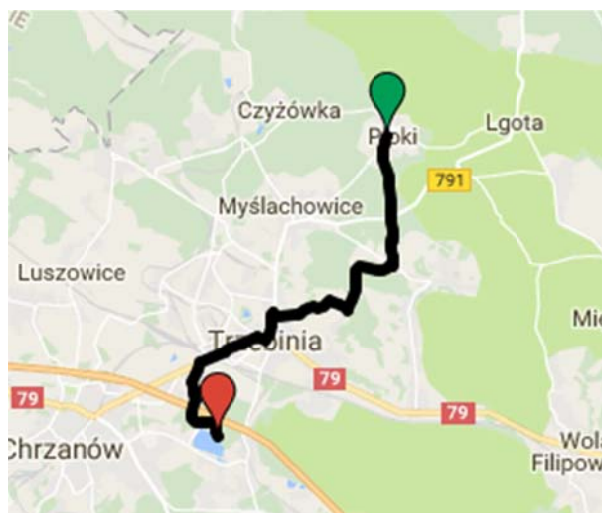
[źródło: [przewodnik.powiatchrzanowski.pl](http://przewodnik.powiatchrzanowski.pl)]

Planuje się utworzenie 4 tras rowerowych o łącznej długości 59 km wykorzystujących istniejące drogi powiatowe i gminne oraz budowę 17 km nowych odcinków tras rowerowych.

#### TRASY PIESZE I NORDIC WALKING

Na podstawie przeprowadzonej ankietyzacji przemieszczanie piesze stanowi do ok. 19% najchętniej wybieranych form transportu – głównie na krótkich dystansach.

Przez teren Gminy przebiega Szlak czarny: Płoki – Trzebinia – Zalew Chechło.



**Rysunek 4-5 Przebieg szlaku pieszego- Szlak czarny**

## PARKOWANIE

Na terenie gminy Trzebinia znajduje się 8 491,35 m<sup>2</sup> parkingów:

- przy ul. Młoszowskiej,
- przy ul. Krakowskiej,
- przy ul. Słowackiego,
- przy ul. Dworcowej,
- Przy ul. 1000- lecia.

Gmina nie posiada stref płatnego parkowania.

Rozwój motoryzacji, a co za tym idzie zwiększająca się w szybkim tempie ilość pojazdów samochodowych wymaga zapewnienia miejsc parkingowych celem poprawy komfortu i bezpieczeństwa mieszkańców. Nieprawidłowe parkowanie pogarsza warunki widoczności, co powoduje obniżenie bezpieczeństwa ruchu pojazdów i pieszych. Brak poprawnej organizacji i uporządkowania ruchu doprowadza do blokowania ulic. Mieszkańcy w przeprowadzonym badaniu ankietowym zwracali uwagę na zbyt małą liczbę wydzielonych miejsc parkingowych, co w efekcie powoduje nieprzepisowe parkowanie, w tym niszczenie terenów zielonych.

Rozwiązanie problemu braku miejsc parkingowych jest niezmiernie ważne ze względu na uwarunkowania społeczne. Problem parkingowy będzie systematycznie wzrastał wraz z powstawaniem nowych budynków mieszkalnych. Bezpośrednio będzie to pogarszało standard życia mieszkańców wewnątrz osiedli. Dlatego też głównym celem polityki parkowania w gminach powinno być:

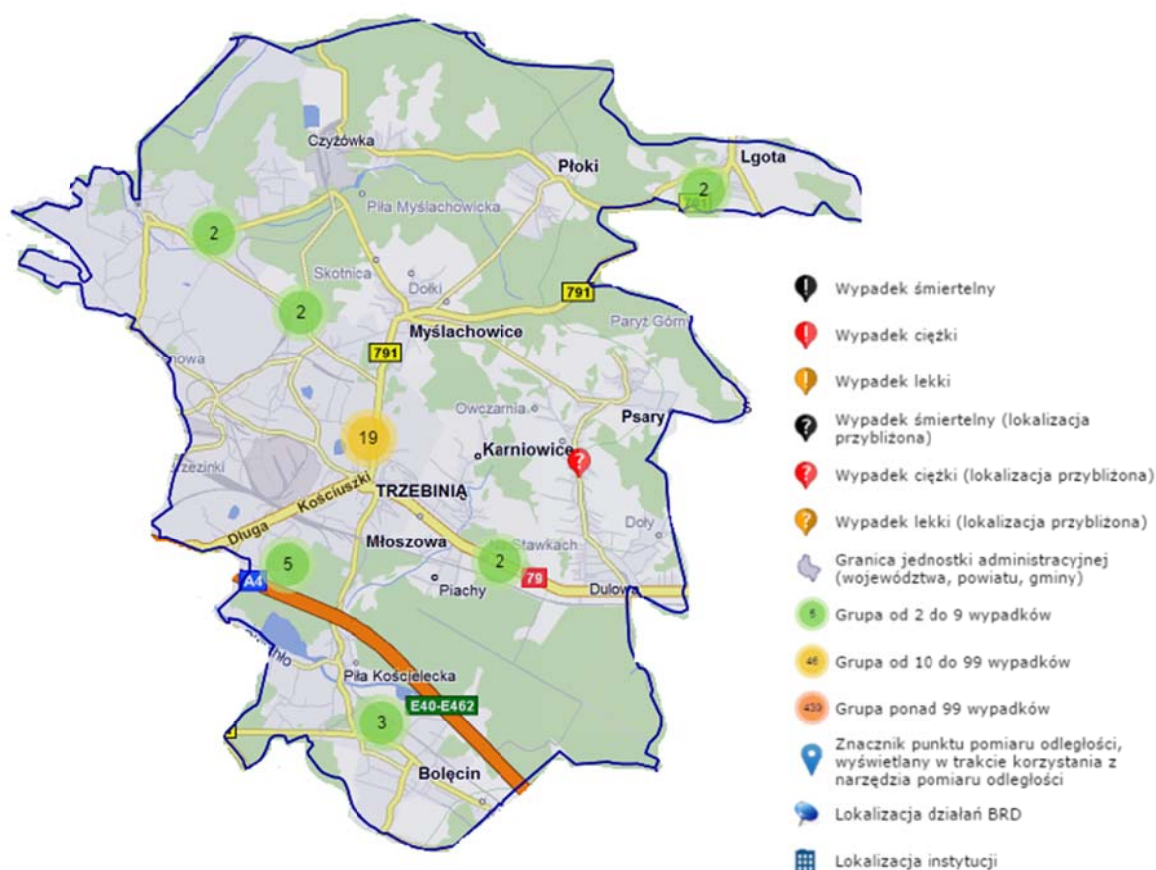
- utworzenie nowych miejsc parkingowych (również w lokalizacjach poza centrum miasta, co da możliwość: przesiadania się mieszkańców na środki komunikacji zbiorowej; dysponowania nowymi oddalonymi od centrum miejscami parkowania co jest istotne w czasie organizowanych przez Gminę imprez masowych; skorzystania z infrastruktury ścieżek rowerowych),

- stymulowanie rotacji samochodów na istniejących miejscach parkingowych (np. poprzez wprowadzenie opłat parkingowych przy ulicach w ścisłym centrum miasta).

Właściwie zaprojektowana ilość miejsc parkingowych spowoduje wzrost bezpieczeństwa. Ponadto dzięki likwidacji parkowania przy ulicach i w miejscach do tego nieprzeznaczonych zostanie uporządkowany ruch na istniejących ulicach. Należy przy tym podkreślić, że w celu uszczelnienia polityki parkingowej należy również podnieść efektywność służb w zakresie karania nieprzepisowo zaparkowanych pojazdów lub powodujących bezpośrednie zagrożenie dla innych uczestników ruchu.

## BEZPIECZEŃSTWO

Liczba wypadków drogowych zwiększa się wraz ze stopniem urbanizacji obszaru. Na terenie miejskim, z uwagi na większy ruch pieszy oraz pojazdów ilość zdarzeń drogowych, w tym kolizji i wypadków wzrasta. Potwierdzają to poniższe rysunki udostępnione na stronie [www.obserwatoriumbrd.pl](http://www.obserwatoriumbrd.pl). Na rysunkach tych przedstawiono do jakich wypadków doszło w 2015 oraz jaka była ich liczba na obszarze Gminy Trzebinia.



Rysunek 4-6 Mapa wypadków drogowych do jakich doszło w 2015 roku na obszarze Gminy Trzebinia

[źródło: [www.obserwatoriumbrd.pl](http://www.obserwatoriumbrd.pl)]



## 5. Diagnoza, opis ogólny możliwych rozwiązań

Doświadczenie pokazuje, że wyizolowane działania mogą mieć tylko ograniczony wpływ, podczas gdy pakiety działań mogą wykorzystać efekt synergii i wzmacniać się wzajemnie. Dlatego ważne jest, aby wyciągnąć wnioski z analizy opcji w postaci pakietów łączących działania.

Ponadto pakiety ostatecznie wybrane powinny również dążyć do integracji środków transportu (intermodalność), z planowaniem przestrzennym i innymi działaniami sektorowymi (np. ochrona środowiska, zdrowie publiczne lub działania dotyczące gospodarki).

Należy zwrócić uwagę na fakt dużej roli transportu publicznego jaką powinien pełnić w ogólnym systemie transportowym miasta/gminy. Obecny system autobusowy tylko w dużej mierze zaspokaja potrzeby komunikacyjne mieszkańców, skupiając się głównie na przemieszczaniu zarówno na terenie gmin oraz poza ich obręb. Odnotowuje się również niebagatelny udział indywidualnego transportu osobowego zwłaszcza na terenie wiejskim gmin. Na tych obszarach niewystarczający dostęp do komunikacji (brak rozwiniętej sieci połączeń) zbiorowej niejako zmusza mieszkańców do korzystania z samochodów.

**Dlatego też jednym z działań powinno być usprawnienie komunikacji publicznej funkcjonującej na terenie gmin, biorąc pod uwagę zarówno liczbę i harmonogram kursów (także w weekendy) jak również zasięg.**

Istotny wpływ na sposób podróżowania, zwłaszcza w zakresie regionalnym, może mieć przywrócenie połączeń kolejowych. System kolejowy charakteryzujący się dogodnymi połączeniami może znacznie odciążyć inne formy komunikacji występujące na terenie gmin.

Wsparcie komunikacji publicznej w przypadku rozwoju tego typu systemu to także przygotowanie odpowiednich elementów infrastruktury takich jak:

- przystanki autobusowe,
- zatoki przystankowe,
- miejsca informacji pasażerskiej,
- tablice informacyjne,
- miejsca parkingowe dla autobusów,
- ułatwienia dla niepełnosprawnych.

**Na obszarze gminy należy promować publiczny transport zbiorowy poprzez informowanie, przekonywanie i wpływanie na decyzje dotyczące wyboru rodzaju środka transportu za pomocą np.:**

- reklamy w lokalnych środkach masowego przekazu,
- organizacji spotkań, konferencji i seminariów,
- wspierania akcji społecznych promujących transport zbiorowy.

Oprócz działań promujących komunikację zbiorową wśród dorosłych mieszkańców, należy realizować programy edukacyjne wśród dzieci i młodzieży. Programy powinny mieć charakter cykliczny, z czynnym udziałem ekspertów, polityków, urzędników oraz młodzieży.

W tym zakresie istotne jest również promowanie zrównoważonego transportu oraz zarządzania zapotrzebowaniem na korzystanie z samochodów poprzez zmianę postaw i zachowań podróżnych zgodnie z koncepcją „Zarządzania Mobilnością”.

Dlatego też działania ukierunkowane na rozwiązywanie problemów z komunikacją powinny uwzględniać alternatywne środki transportu. Obecnie gmina realizują szereg działań związanych z rozwojem infrastruktury rowerowej w postaci ścieżek i dróg rowerowych.

**Istotne jest aby rozwiązania związane z ruchem rowerowym umożliwiały efektywny transport pomiędzy poszczególnymi miejscowościami. System dróg i ścieżek rowerowych powinien uwzględniać także punkty generujące ruch takie jak obiekty usługowe, handlowe czy przemysłowe.**

Działania uzupełniające związane z efektywnym i multimodalnym transportem, mające za swoją podstawę powyższe przedsięwzięcia (rozwój systemu komunikacji publicznej, rozwój infrastruktury rowerowej) to:

- **Budowa punktów przesiadkowych na terenie miasta (park&ride, bike&ride, inne)**
- **Budowa miejsc przesiadkowych**
- **Optymalizacja systemu parkingowego na terenach miejskich gmin**

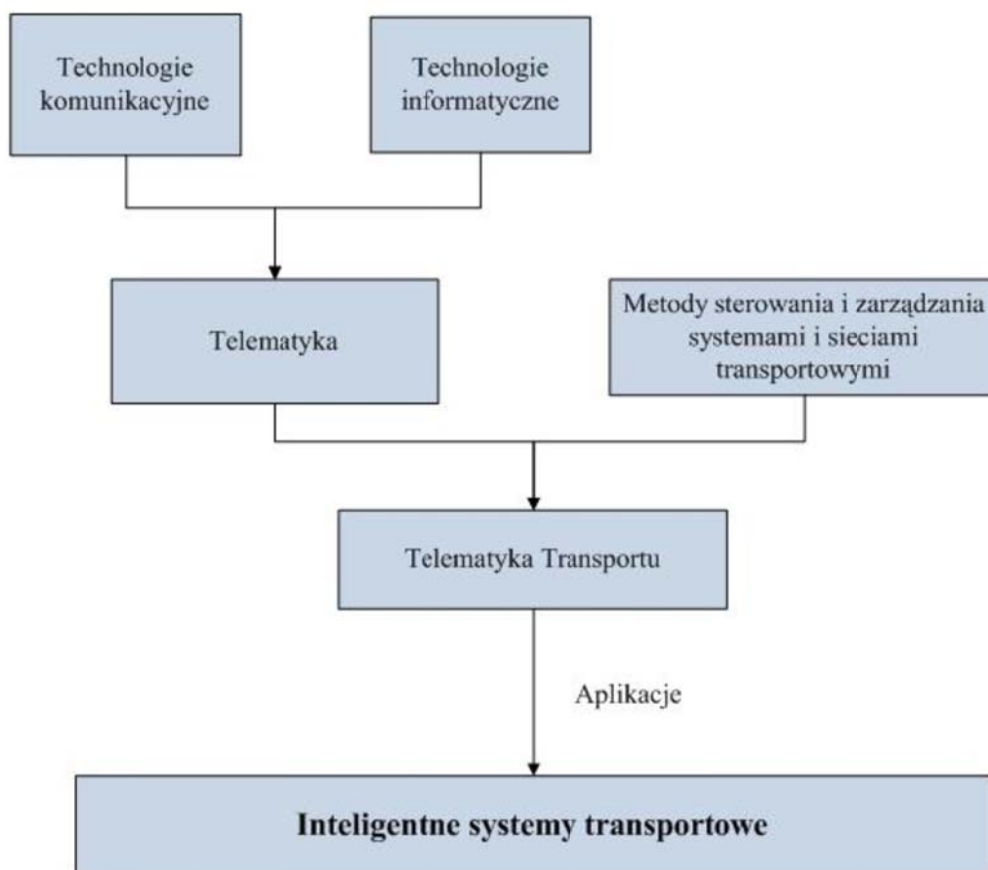
**W zakresie bezpieczeństwa ruchu działania powinny obejmować zarówno przedsięwzięcia związane z utrzymaniem i rozwoju infrastruktury drogowej, jak również z edukacją i wyposażeniem uczestników ruchu.**

Infrastruktura istniejąca na terenie gminy jest w stanie dobrym, pełniąc rolę w zakresie swoich możliwości. Odpowiedzi ankietowe mieszkańców wskazywały jednak na część zniszczonych chodników utrudniających sprawne poruszanie się. Istotne jest również wprowadzanie ułatwień komunikacyjnych dla niepełnosprawnych. Obecnie gminy realizują szereg działań mających na celu budowę i przebudowę dróg gminnych. Działania mają na celu stworzenie warunków do rozwoju gminy z uwzględnieniem bezpieczeństwa ruchu.

**Należy jednak rozważyć przeniesienie ruchu tranzytowego poza teren miast np. poprzez budowę obwodnic miast.** Obwodnice mają w dużym stopniu poprawić bezpieczeństwo ruchu drogowego jednak jej potencjalne oddziaływanie w innych aspektach (np. ekologicznych i społecznych) powinno zostać poddane osobnej, dogłębnej analizie.

Podniesienie atrakcyjności (promocja) optymalnie zaprojektowanego systemu transportowego może nastąpić poprzez „**Inteligentne Systemy Transportowe (ITS)**”, czyli **systemy informacyjne i komunikacyjne** mające na celu świadczenie usług związanych z różnymi rodzajami transportu i zarządzaniem ruchem oraz pozwalające na lepsze informowanie różnych użytkowników oraz zapewniające bezpieczniejsze, bardziej skoordynowane i „inteligentniejsze” korzystanie z sieci transportowych.





**Rysunek 5-1 Składowe Inteligentnych Systemów Transportowych**

*[źródło: Telematyka Transportu]*

## 6. Analiza SWOT systemu transportowego na terenie gminy Trzebinia

Poniżej zaprezentowana została analiza SWOT systemu transportowego na terenie gminy Trzebinia. Zapisy w niej zawarte wynikają zarówno z analizy istniejącej infrastruktury transportowej, jak i badań ankietowych przeprowadzonych w ramach projektu.

**Tabela 6-1 Mocne i słabe strony gminy Trzebinia w zakresie systemu transportowego**

| Mocne strony                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Słabe strony                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Dość wysoka gęstość dróg kołowych;<br/>Nieprzekroczona przepustowość ulic i skrzyżowań;<br/>Relatywnie dobry stan infrastruktury drogowej oraz okołodrogowej (wymagający doinwestowania);<br/>Dogodne połączenia ze szlakami komunikacyjnymi (A4);<br/>Występowanie wyspecjalizowanego przedsiębiorstwa zajmującego się koordynacją transportu autobusowego na terenie analizowanym;<br/>Ścieżki rowerowe oraz zwiększenie „mody” na rower;<br/>Dobre oceny osób korzystających z komunikacji publicznej;<br/>Bliskość dużych miast (Kraków, aglomeracja śląsko-dąbrowska)<br/>Determinacja gmin w zakresie działań mających na celu rozwój systemu zrównoważonego transportu w gminie<br/>Ruch tranzytowy w dużej mierze odbywa się przy pomocy autostrady A4.<br/>Istnienie połączeń kolejowych</p> | <p>Niewystarczające bezpieczeństwo poruszania się po drogach pieszych i rowerzystów – brak wystarczającej liczby ścieżek i pieszych i rowerowych;<br/>Niewystarczająca dostępność powierzchni parkingowych na obszarze miast;<br/>Niedopasowana siatka połączeń komunikacji publicznej;<br/>Brak możliwości regulowania opłat w pojazdach komunikacji publicznej;<br/>Niewystarczająca częstotliwość kursowania pojazdów komunikacji autobusowej;<br/>Duże koszty ponoszone za paliwo zużywane w autobusach;<br/>Część dróg wymaga utwardzenia;<br/>Brak spójnej sieci dróg rowerowych (istniejące drogi nie zawsze łączą się w sieć).<br/>Infrastruktura kolejowa nie umożliwia szybkiego przemieszczania się pomiędzy gminami i realizowania szybkich połączeń ze stolicą województwa.</p> |

[źródło: Opracowanie własne na podstawie danych gmin]

**Tabela 6-2 Szanse i zagrożenia gminy Trzebinia w zakresie systemu transportowego**

| Szanse                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Zagrożenia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Rozwój rozwiązań z zakresu mobilności miejskiej w oparciu o możliwość otrzymania dofinansowania w ramach perspektywy finansowej 2014-2020;</p> <p>Udział mieszkańców i grup interesariuszy w procesie planowania polityki transportowej regionu;</p> <p>Zwiększenie rotacji na dostępnej powierzchni parkingowej;</p> <p>Doskonalenie komunikacji publicznej przez dostosowanie siatki połączeń i częstotliwości kursowania do realnych potrzeb podróżnych (w tym z uwzględnieniem połączeń przesiadkowych);</p> <p>Struktura drogowa i przestrzenna gmin pozwalająca na budowę nowych dróg rowerowych;</p> <p>Edukacja społeczna w zakresie zmian zachowań komunikacyjnych;</p> <p>Możliwość wykorzystania dostępnej infrastruktury kolejowej;</p> <p>Zwiększające się zainteresowanie ruchem rowerowym – efekt popularyzacji zdrowego trybu życia i aktywnego spędzania wolnego czasu;</p> <p>Wzrost świadomości ekologicznej;</p> <p>Możliwość pozyskania zewnętrznych środków finansowych;</p> <p>Globalne bogacenie się ludności.</p> | <p>Zmniejszająca się liczba kursów komunikacji publicznej na liniach lokalnych;</p> <p>Niewykorzystanie pełnego potencjału komunikacji autobusowej i kolei;</p> <p>Rosnący problem kierowców parkujących niezgodnie z przepisami;</p> <p>Zwiększające się uzależnienie od samochodu;</p> <p>Niewystarczające rozwiązania dla obsługi ruchu turystycznego;</p> <p>Rozwiązania drogowe niespełniające odpowiedniego poziomu bezpieczeństwa użytkowników pasa drogowego;</p> <p>Dominacja użytkowników pojazdów indywidualnych;</p> <p>Rosnąca liczba samochodów (ruch miejski i tranzytowy);</p> <p>Zły stan techniczny części samochodów;</p> <p>Brak koordynacji działań pomiędzy różnymi jednostkami samorządowymi.</p> |

*[źródło: Opracowanie własne na podstawie analizy istniejącej infrastruktury transportowej oraz przeprowadzonych badań ankietowych]*

## 7. Cele planu zrównoważonej mobilności miejskiej na obszarze Gminy Trzebinia

Nadrzędnym celem Planu Zrównoważonej Mobilności Miejskiej jest stworzenie w gminie Trzebinia sprawnego, bezpiecznego i ekonomicznie efektywnego systemu transportowego, który zaspokoi podstawowe potrzeby mieszkańców z jednoczesnym ograniczeniem jego uciążliwości dla środowiska.

Poniżej przedstawiono główne cele Planu mobilności miejskiej dla Gminy Trzebinia:

Cel 1. Utrzymanie i rozwój przepustowości dróg i skrzyżowań w odpowiedzi na wzrastającą liczbę pojazdów.

Cel 2. Zwiększenie udziału transportu publicznego wśród sposobów przemieszczania się ludzi w obrębie gmin.

Cel 3. Intensyfikacja wykorzystania transportu rowerowego jako środka do przemieszczania się.

Cel 4. Dostosowanie liczby miejsc parkingowych do potrzeb.

Cel 5. Zwiększenie atrakcyjności oraz promocja ruchu pieszego na obszarach miejskich.

Cel 6. Minimalizacja negatywnych skutków ruchu samochodowego.

Cel 7. Zwiększenie stopnia akceptacji systemu transportowego ze strony społeczności lokalnej – poczucie bezpieczeństwa.

| Cel 1. Utrzymanie i rozwój przepustowości dróg i skrzyżowań w odpowiedzi na wzrastającą liczbę pojazdów |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Obecna sytuacja                                                                                         | Obecna struktura drogowa na terenie gminy Trzebinia pozwala na płynne poruszanie się samochodem, często nawet w godzinach wzmożonego natężenia ruchu. Wzmoczone występowanie korków występuje w okolicach autostrady A4 oraz w ścisłym centrum miasta. Należy zwrócić uwagę, że gminy podejmują działania mające utrzymać wysoką przepustowość dróg i skrzyżowań. Mimo to utrzymujące się wskaźniki dotyczące przyrostu liczby samochodów użytkowanych na terenie gminy wskazują na możliwość wystąpienia lokalnych problemów komunikacyjnych. Istotne jest podejmowanie działań przeciwdziałających z odpowiednim wyprzedzeniem.                       |
| Spodziewane rezultaty działań                                                                           | Rozwój sieci drogowej na terenie gminy, ma umożliwić sprawne poruszanie się w ich obrębie niezależnie od wybranego środka transportu (samochód, komunikacja publiczna czy np. rower). Głównym rezultatem powinien być brak korków w godzinach szczytu co pozwoli na płynną i efektywną podróż.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Środki do osiągnięcia celu                                                                              | Modernizacja infrastruktury drogowej, utrzymanie stanu technicznego dróg i skrzyżowań na dobrym poziomie.<br>Rozwój sieci drogowej na terenie miasta z uwzględnieniem przyrostu liczby pojazdów poruszających się w obrębie gminy.<br>Wzmacnianie stopnia atrakcyjności i wykorzystania różnych modeli transportowych.<br>Działania powinny obejmować w dużym stopniu miejsca, rejony najbardziej narażone na wystąpienie korków, i uwzględniać przedsięwzięcia związane z różnymi formami transportu, tak aby je w maksymalnym stopniu wykorzystać. Istotne mogą być także działania promujące alternatywne formy transportu (np. transport rowerowy). |
| Co się stanie, jeśli cel nie zostanie osiągnięty                                                        | Duża elastyczność w wykorzystaniu samochodu powoduje, że jest to obecnie podstawowy środek transportu na terenie gminy. Powoduje to problemy zarówno komunikacyjne jak również ekologiczne. Wzrost liczby samochodów poruszających się w obrębie gminy, zwłaszcza w godzinach szczytu może doprowadzić do powstania mniej lub bardziej uciążliwych korków. Bez odpowiedniego modelu transportowego uwzględniającego dziedziny takie jak przepustowość dróg i skrzyżowań czy atrakcyjność różnych form transportu ruch w obrębie miasta może być coraz bardziej uciążliwy.                                                                               |
| Podmioty konieczne do zaangażowania                                                                     | Wydziały Urzędu Miasta odpowiedzialnego za gospodarkę przestrzenną, komunalną oraz/czy infrastrukturę, Wydział Komunikacji w Starostwie Powiatowym, PZD Chrzanów, ZDW Kraków, GDDKiA.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

| Cel 2. Zwiększenie udziału transportu publicznego wśród sposobów przemieszczania się ludzi w obrębie gminy |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Obecna sytuacja                                                                                            | Problem wzmożonego wykorzystania samochodów dotyczy obecnie całego kraju. Obecne działania gminy powinny skupiać się na przedsięwzięciach umożliwiających swobodne przemieszczanie się w obrębie każdej gminy przy pomocy różnych form transportu. Dywersyfikacja sposobów podróżowania jest jednym z podstawowych problemów ówczesnych miast oraz gmin i jednocześnie ważnym środkiem do realizacji wizji zrównoważonego rozwoju. |
| Spodziewane rezultaty działań                                                                              | Siatka połączeń komunikacyjnych systemu transportu publicznego z wykorzystaniem autobusów, tworząca atrakcyjny i pewny środek transportu, zmniejszy stopień wykorzystania transportu indywidualnego na rzecz zbiorowej komunikacji publicznej.                                                                                                                                                                                     |
| Środki do osiągnięcia celu                                                                                 | Zmniejszanie oraz dotrzymywanie czasów przejazdu pomiędzy przystankami.<br>Dostosowanie rozkładu do aktualnych potrzeb podróżujących.<br>Synchronizacja rozkładu jazdy różnych form transportu (samochody, autobusy).<br>Odpowiednia infrastruktura umożliwiająca płynną zmianę środka transportu (np. systemy typu Bike&Ride, Park&Ride).<br>Promocja transportu publicznego.                                                     |
| Co się stanie, jeśli cel nie zostanie osiągnięty                                                           | Bez odpowiednich działań promujących / wspierających transport publiczny liczba pojazdów osobowych będzie wzrastać (na co wskazuje analiza przedstawiona np. w Planach gospodarki niskoemisyjnej). Większa liczba pojazdów wydłuży czas podróży pomiędzy punktami zlokalizowanym na terenie gminy. Tego typu problemy komunikacyjne mogą być przyczyną negatywnych skutków ekologicznych, ekonomicznych i społecznych.             |
| Podmioty konieczne do zaangażowania                                                                        | Związek Komunalny „Komunikacja Miedzygminna”, Wydziały Urzędu Miasta odpowiedzialne za gospodarkę przestrzenną, komunalną oraz/czy infrastrukturę drogową.                                                                                                                                                                                                                                                                         |

| Cel 3. Intensyfikacja wykorzystania transportu rowerowego jako środka do przemieszczania się |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Obecna sytuacja                                                                              | Obecnie rower często traktowany jest jako narzędzie rekreacyjne, w mniejszym stopniu przeznaczonym do przemieszczania się z miejsca na miejsce. Zwraca jednak uwagę duży potencjał transportu rowerowego w zakresie przemieszczania się w innych celach stanowiącą alternatywę dla innych środków transportu. Obecnie na terenie gminy funkcjonuje rozwinięta sieć ścieżek i tras rowerowych. Mimo to w ramach odbywania podróży lokalnych transport rowerowy jest rzadko wybieraną formą transportu.                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Spodziewane rezultaty działań                                                                | Ważne, aby transport rowerowy był pewną, bezpieczną, taną i ekologiczną alternatywą dla transportu samochodowego, współtworzącą spójny system komunikacyjny gminy. Wybór pomiędzy rowerem, komunikacją publiczną czy samochodem powinien być możliwy i w mniejszym stopniu uwarunkowany ograniczeniami związanymi z brakiem odpowiedniej infrastruktury.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Środki do osiągnięcia celu                                                                   | <p>Umożliwienie swobodnego przemieszczania się rowerem w obrębie gminy z uwzględnieniem:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ścieżek, dróg, pasów dla rowerów,</li> <li>- punktów Bike&amp;Ride,</li> <li>- stacji do samodzielnej naprawy rowerów,</li> <li>- przestrzeni parkingowej dla rowerów.</li> </ul> <p>Znoszenie barier architektonicznych utrudniających komunikację rowerową.</p> <p>Tworzenie dedykowanych stref dla pieszych i rowerów.</p> <p>Nacisk na bezpieczeństwo rowerzystów także z uwzględnieniem działań dotyczących ruchu samochodowego występującego razem z ruchem rowerowym, w tym zmniejszenie dozwolonej prędkości pojazdów poruszających się w centrum miast.</p> <p>Działania edukacyjne popularyzujące transport rowerowy.</p> |
| Co się stanie jeśli cel nie zostanie osiągnięty                                              | Brak wsparcia komunikacji rowerowej spowoduje mniejszą atrakcyjność tej formy transportu. Utrudnienia w przemieszczaniu się rowerem spowodują dalszy wzmożony stopień wykorzystywania pojazdów samochodowych, co będzie skutkować wzmożonym ruchem i wydłużeniem czasu przejazdu przez teren gminy.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Podmioty konieczne do zaangażowania                                                          | Wydziały Urzędu Miasta odpowiedzialne za gospodarkę przestrzenną, komunalną oraz infrastrukturę drogową, organizacje pozarządowe.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

## Cel 4. Dostosowanie liczby miejsc parkingowych do potrzeb

|                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Obecna sytuacja                                  | Relatywna atrakcyjność transportu publicznego w miastach i gminach jest kształtowana poprzez wzrost atrakcyjności oferty tego transportu oraz tworzenie barier dla nieograniczonego rozwoju motoryzacji indywidualnej, poprzez obniżanie swobody użytkowania samochodów osobowych i dostępu przez użytkowników samochodów do infrastruktury transportowej, w tym przede wszystkim do miejsc parkingowych.                                                                                                                                                                 |
| Spodziewane rezultaty działań                    | Dostępność miejsc parkingowych jest jednym z najważniejszych aspektów systemu komunikacji samochodowej. Podstawowym zagadnieniem dla kierowcy jest to, czy znajdzie miejsce parkingowe, gdy już osiągnie cel swojej podróży. Duża ilość miejsc parkingowych pozytywnie wpływa na dostępność do miejsc docelowych (handlowych, administracyjnych, kulturalnych czy sportowych), jednocześnie krótszy czas spędzony na poszukiwaniu miejsca do parkowania oznacza mniejszy ruch pojazdów, mniejsze zużycie paliwa, mniejsze obciążenie środowiska i większe bezpieczeństwo. |
| Środki do osiągnięcia celu                       | Dostosowanie liczby miejsc parkingowych do aktualnych potrzeb.<br>Wyznaczanie stref płatnego parkowania.<br>W miejscach o największym zapotrzebowaniu na miejsca parkingowe uwzględnianie projektów piętrowych lub podziemnych parkingów.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Co się stanie, jeśli cel nie zostanie osiągnięty | Niedostosowanie liczby miejsc parkingowych (czy całego systemu parkingowego miasta) może spowodować zwiększone obciążenie ruchem miasta. Kierowcy, którzy nie mogą znaleźć miejsca na parkingach często parkują w obrębie ulic co obniża przepustowość dróg. Jednocześnie w takiej sytuacji wzrasta liczba błędnie zaparkowanych samochodów, co powoduje szereg problemów z bezpieczeństwem, czy utrzymaniem infrastruktury na odpowiednim poziomie (np. oczyszczaniem czy odśnieżaniem).                                                                                 |
| Podmioty konieczne do zaangażowania              | Wydziały Urzędu Miasta odpowiedzialne za gospodarkę przestrzenną, komunalną oraz infrastrukturę drogową.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |



| Cel 5. Zwiększenie atrakcyjności oraz promocja ruchu pieszego w obszarach miejskich |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Obecna sytuacja                                                                     | Obecnie najbardziej popularnym środkiem służącym się do przemieszczania się w obrębie gminy jest samochód i komunikacja miejska. Forma piesza wybierana jest w ramach bardzo krótkich dystansów (do 5 km). Ulice na terenie kilku miejscowości nadal wymagają przygotowania od podstaw lub poprawy stanu technicznego obecnych chodników. Podobna sytuacja jest z oświetleniem ulicznym.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Spodziewane rezultaty działań                                                       | Łatwy dostęp do usług świadczonych na terenie gminy powinien obejmować w dużym stopniu możliwość dotarcia do celu pieszo. Jednocześnie poruszanie się w obrębie miasta lub poszczególnych miejscowości powinno być możliwie krótkie i spełniać oczekiwania mieszkańców. Wybór pieszego poruszania się powinien być naturalny w przypadku krótkich tras, na co wpływ będzie miała przyjazna przestrzeń umożliwiająca bezpieczny i przyjemny spacer. Jednocześnie dostawcy usług zlokalizowani w miejskim obrębie ulic gdzie ruch pieszego jest intensywny z pewnością będą mogli rozwinąć swoją działalność docierając ze swoją ofertą do większej liczby klientów (przechodniów).                                                                                                               |
| Środki do osiągnięcia celu                                                          | <p>Zwiększanie powierzchni przeznaczonej dla pieszych w ciągach komunikacyjnych.</p> <p>Stosowanie ułatwień dla pieszych takich jak sygnalizacja świetlna ze zwiększonym priorytetem dla ruchu pieszego.</p> <p>Redukcja prędkości pojazdów w strefach o dużym natężeniu ruchu pieszego zwiększając bezpieczeństwo i wygodę pieszych.</p> <p>Ograniczenie ruchu samochodowego w obszarach miast o walorach turystycznych na rzecz ruchu pieszego (i rowerowego).</p> <p>Zwiększenie atrakcyjności przestrzennej samych ulic, które mogą stać się nie tylko miejscem w którym odbywa się transport lecz również miejscem o funkcji społecznej czy kulturalnej.</p> <p>Przygotowanie chodników w miejscach poruszania się pieszych wzdłuż ciągów komunikacyjnych poszczególnych miejscowości.</p> |
| Co się stanie, jeśli cel nie zostanie osiągnięty                                    | Zmniejszenie ruchu pieszego na rzecz innych środków komunikacji (w tym komunikacji samochodowej) spowoduje większe obciążenie układu komunikacyjnego miasta. Będzie to miało wpływ na bezpieczeństwo czy stan środowiska. Jednocześnie właściciele firm (sklepów, restauracji) zlokalizowanych w obrębie ulic miasta będą mieli mniejsze szanse na zysk co może negatywnie wpłynąć na lokalną gospodarkę. Mieszkańcy miejscowości w rejonie wiejskim będą zmuszeni do poruszania się uszkodzonymi chodnikami lub w skrajnych przypadkach korzystać z pobocza lub ulicy.                                                                                                                                                                                                                         |
| Podmioty konieczne do zaangażowania                                                 | Wydziały Urzędu Miasta odpowiedzialne za gospodarkę przestrzenną, komunalną oraz infrastrukturę drogową.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

| Cel 6. Minimalizacja negatywnych skutków ruchu samochodowego |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Obecna sytuacja                                              | <p>Ruch samochodowy przyczynia się do występowania zanieczyszczeń na terenie gminy. Nadmierna ekspozycja na zanieczyszczenia powstające poprzez spalanie w silnikach spalinowych może negatywnie oddziaływać na zdrowie i samopoczucie ludzi.</p> <p>Innym problemem jest hałas związany z ruchem pojazdów (którego źródłem są w dużym stopniu silniki oraz opony poruszających się samochodów) występujący nadmiernie zwłaszcza przy głównych ulicach części miejskiej gminy.</p> <p>Jednocześnie wzmożony ruch powoduje problemy z bezpieczeństwem wszystkich uczestników ruchu.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Spodziewane rezultaty działań                                | <p>Bezpieczeństwo jest jedną z podstawowych wartości zrównoważonego rozwoju. System transportowy powinien być tak ukształtowany, by w maksymalnym stopniu umożliwić bezpieczne poruszanie się, niezależnie od wybranego środka transportu.</p> <p>Zmniejszenie liczby kolizji i wypadków z udziałem pojazdów oraz pieszych to główne rezultaty jakie powinny zostać osiągnięte.</p> <p>Ponadto system transportowy powinien w jak najmniejszym stopniu oddziaływać na środowisko.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Środki do osiągnięcia celu                                   | <p>Należy podejmować działania informacyjno-edukacyjne dla mieszkańców związane z ekologicznym i bezpiecznym transportem.</p> <p>Gmina powinna pełnić rolę wzorca wykorzystując i promując transport ekologiczny, odpowiednio zaplanowany i zarządzany.</p> <p>Transport publiczny powinien być tak rozwinięty i dostosowany do potrzeb, by stał się jednym z podstawowych środków służących do przemieszczania się obrębie gminy.</p> <p>Ruch tranzytowy powinien być przeniesiony możliwie daleko od głównych zabudowań miejskich, odciążając ulice i skrzyżowania.</p> <p>Istotne są również działania wspierające transport rowerowy i pieszy poprzez działania inwestycyjne i promocyjne</p> <p>Jednocześnie odpowiednie działania i współpraca pomiędzy poszczególnymi służbami miasta (np. policją, strażą miejską, organizacjami pozarządowymi) wpłynie na bezpieczeństwo ruchu.</p> |
| Co się stanie, jeśli cel nie zostanie osiągnięty             | <p>Brak możliwości bezpiecznego poruszania się w obrębie gminy powoduje występowanie zagrożeń dla zdrowia lub życia uczestników ruchu.</p> <p>Jednocześnie coraz bardziej intensywny ruch wiąże się z pojawieniem negatywnych efektów takich jak: zanieczyszczenie powietrza, nadmierny hałas czy obniżenie bezpieczeństwa ruchu.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Podmioty konieczne do zaangażowania                          | <p>Wydziały Urzędu Miasta odpowiedzialne za gospodarkę przestrzenną, komunalną oraz infrastrukturę drogową.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

| Cel 7. Zwiększenie stopnia akceptacji systemu transportowego miasta ze strony społeczności lokalnej – poczucie bezpieczeństwa |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Obecna sytuacja                                                                                                               | <p>Do kluczowych kwestii związanych z potrzebami mieszkańców należą:</p> <p>Możliwość sprawnego i szybkiego przemieszczania się w obrębie gminy</p> <p>Możliwość wyboru różnych form transportu umożliwiających dotarcie do celu</p> <p>Infrastruktura na odpowiednim do zaakceptowania poziomie w uwzględnieniu wprowadzania ułatwień dla niepełnosprawnych.</p> <p>Rozwinięty system komunikacji publicznej dostosowany do potrzeb zarówno w zakresie infrastruktury jak również dostępności dla społeczeństwa.</p> <p>Bezpieczeństwo</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Spodziewane rezultaty działań                                                                                                 | Gmina zapewnia wysoką jakość życia, także w postaci dobrze zaplanowanego systemu transportowego, który zapewnia poczucie bezpieczeństwa, a także jest zgodny oczekiwaniami w zakresie dostępności, możliwości i elastyczności. Jednocześnie system transportowy jest postrzegany jako proekologiczny i zrównoważony.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Środki do osiągnięcia celu                                                                                                    | <p>Działania planistyczne dotyczące systemu transportowego gminy.</p> <p>Dostosowywanie działań do potrzeb mieszkańców w zakresie transportu publicznego i indywidualnego.</p> <p>Stosowanie elementów systemów zarządzania ruchem pojazdów w obrębie miasta.</p> <p>Odpowiednia jakość transportu publicznego.</p> <p>Utrzymanie infrastruktury drogowej na wysokim poziomie.</p> <p>Wprowadzanie ułatwień dla niepełnosprawnych.</p> <p>Stosowanie elementów poprawiających bezpieczeństwo ruchu (światła, progi zwalniające, tablice ostrzegające, etc.)</p> <p>Monitoring części miasta narażonych na występowanie sytuacji niebezpiecznych.</p> <p>Odpowiednia koordynacja służb miasta (np. policji, Urzędu Miasta, straży pożarnej).</p> <p>Współpraca z mieszkańcami którzy pełnią zarówno funkcje uczestników ruchu (w różnej postaci) jak również „beneficjentów” wszystkich – pozytywnych i negatywnych – skutków funkcjonowania systemu transportowego.</p> |
| Co się stanie, jeśli cel nie zostanie osiągnięty                                                                              | <p>Brak akceptacji systemów transportowych spowoduje postrzeganie gminy jako mniej atrakcyjnego miejsca do życia czy działalności gospodarczej.</p> <p>Jednocześnie funkcje społeczne ulic miasta mogą zostać ograniczone (mieszkańcy nie będą widzieli sensu przebywania na świeżym powietrzu bez wyraźnej potrzeby). Część wiejska gminy charakteryzować się będzie większym prawdopodobieństwem wystąpienia kolizji pomiędzy pojazdem a pieszym. Brak ułatwień dla niepełnosprawnych może spowodować trudności w dostępie do miejsc lub usług.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Podmioty konieczne do zaangażowania                                                                                           | Wydziały Urzędu Miasta odpowiedzialne za gospodarkę przestrzenną, komunalną oraz infrastrukturę drogową.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

## 8. Działania możliwe do realizacji

## 1. Lista działań przewidzianych do realizacji na terenie Gminy Trzebinia

| Wyszczególnienie                        | Nazwa działania                                                                                                                                                                                                                                   | Opis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Przewidywany koszt | Okres realizacji |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------------------|
| Działanie 1<br>Realizacja celu: 1, 6, 7 | Modernizacja infrastruktury drogowej na terenie gminy Trzebinia                                                                                                                                                                                   | Działanie przewiduje modernizację i utrzymanie infrastruktury drogowej na terenie gminy Trzebinia na dobrym poziomie.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Brak danych        | 2016 - 2020      |
| Działanie 2<br>Realizacja celu: 5, 6, 7 | Prowadzenie kampanii edukacyjno-informacyjnej na temat zrównoważonego transportu oraz akcje promocyjne                                                                                                                                            | - warsztaty rodzinne,<br>- zajęcia edukacyjne dla dzieci, wystawy,<br>- rajdy rowerowe,<br>- bezpłatne przejazdy środkami komunikacji miejskiej                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 10 000             | 2016 - 2020      |
| Działanie 3<br>Realizacja celu: 1, 6, 7 | Stosowanie ECODRIVING - nowoczesny i oszczędny sposób prowadzenia samochodu pod względem zużycia paliwa oraz kultury jazdy, wykorzystanie technicznych możliwości nowych pojazdów, propagowanie nowych wzorców jazdy ekonomicznej i ekologicznej. | Poprawa atrakcyjności komunikacji dla pasażerów poprzez przygotowanie i przeprowadzenie kampanii społecznych związanych efektywnym i ekologicznym transportem. Duży wpływ na ilość zużywanej energii przez pojazdy mają zachowania kierowców samochodów. Istotne jest przedstawienie zarówno technik jak i korzyści wynikających z oszczędnej jazdy samochodem, takich jak zmniejszenie kosztów podróży, bezpieczeństwo, a także efekt ekologiczny. Sposobów promocji tego typu zachowań jest kilka:<br>• Broszury informacyjne<br>• Szkolenia dla kierowców (eco-driving)<br>• Informacje w prasie lokalnej<br>• Kampania informacyjna promująca komunikację miejską. | Brak danych        | 2016 - 2020      |
| Działanie 4                             | Rozwój infrastruktury rowerowej na                                                                                                                                                                                                                | Projekt „Rozwój szlaków turystycznych na terenie gmin Trzebinia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Brak danych        | 2016 - 2020      |

| Wyszczególnienie                           | Nazwa działania                                                                                                                                                        | Opis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Przewidywany koszt | Okres realizacji |
|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------------------|
| Realizacja celu: 1, 3, 6, 7                | teren gminy powiatu Chrzanowskiego                                                                                                                                     | <p>i Chrzanów poprzez budowę sieci lokalnych tras rowerowych” w ramach którego przewiduje się utworzenie kilku szlaków głównie na terenie gminy Trzebinia.</p> <p>W planach zgodnie z koncepcją planuje się utworzenie 4 tras rowerowych o łącznej długości 59 km wykorzystujących istniejące drogi powiatowe i gminne oraz budowę 17 km nowych odcinków tras rowerowych.</p> <p>-Trasa niebieska - o długości około 22 km- łącznik od VeloSkawy rejon akwenu wodnego Chechło, do połączenia z VeloSkawa rejon Czyżówki</p> <p>-Trasa czerwona - o długości ok. 17,5 km - łącznik trasy od VeloRudawy w Puszczy Dulowskiej do VeloSkawy w kierunku Bukowna</p> <p>-Trasa żółta - o długości ok 14,5 km- od VeloRudawy w Puszczy Dulowskiej, do połączenia z VeloSkawą w Czyżówce.</p> <p>-Trasa zielona - o długości ok. 9 km - od VeloRudawy w Puszczy Dulowskiej (ośrodek łowiecki w Dulowej)do centrum Trzebini</p> |                    |                  |
| Działanie 5<br>Realizacja celu: 1, 2, 6, 7 | Zmniejszenie negatywnego wpływu transportu publicznego na środowisko - Zakup niskoemisyjnego taboru do obsługi transportu miejskiego na terenie powiatu chrzanowskiego | <p>Obecnie operator posiada długofalowe plany związane z zakupem taboru autobusowego. W przypadku zakupu nowych autobusów spełniających normy emisji spalin może nastąpić zmniejszenie emisji zanieczyszczeń, jak również podniesie komfortu korzystania z komunikacji zbiorowej.</p> <p>Projekt obejmuje wymianę starych, wyeksploatowanych autobusów (CNG) na 20 autobusów niskopodłogowych, w tym:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 11 sztuk autobusów CNG o długości do 12 metrów i pojemności min. 91 miejsc,</li> <li>- 5 sztuk autobusów CNG o długości do 12 metrów i pojemności min. 82 miejsc,</li> <li>- 2 sztuk autobusów ON o długości do 15 metrów i pojemności min. 130 miejsc,</li> <li>- 2 sztuk autobusów ON o długości do 9 metrów i pojemności min.</li> </ul>                                                                                                                         | 8 347 600          | 2016 - 2020      |

| Wyszczególnienie                           | Nazwa działania                                                                                                                               | Opis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Przewidywany koszt | Okres realizacji |
|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------------------|
|                                            |                                                                                                                                               | 60 miejsc.<br>Ww. autobusy będą obsługiwały gminy Chrzanów, Trzebinia i Libiąż.<br>Pełny koszt wymiany wszystkich autobusów w trzech ww. gminach wynosi 25 042 800 zł.                                                                                                                                                                                                                                                                     |                    |                  |
| Działanie 6<br>Realizacja celu: 1, 2, 6, 7 | Ulgi w cenach biletów dla osób, które w komunikacji miejskiej okażą dowód rejestracyjny samochodu                                             | Ulgi w cenach biletów dla specyficznych grup pasażerów mogą w znacznym stopniu przyczynić się do bardziej intensywnego wykorzystania komunikacji autobusowej.                                                                                                                                                                                                                                                                              | Brak danych        | 2016 - 2020      |
| Działanie 7<br>Realizacja celu: 1, 3, 6, 7 | Promowanie cyklizmu jako alternatywnego środka transportu (m. in. poprzez organizowanie rajdów rowerowych, przygotowanie ulotek tematycznych) | Zadanie zawiera w sobie szereg przedsięwzięć mających na celu promowanie cyklizmu t. j.:<br>organizowanie rajdów rowerowych<br>odnowienie oznakowania szlaków rowerowych,<br>stworzenie ulotek informacyjnych o ścieżkach rowerowych na terenie gminy,<br><br>Wszystkie te działania powinny przyczynić się do upowszechnienia korzystania z transportu rowerowego, co z kolei powinno korzystanie wpłynąć na zmniejszenie ruchu w gminie. | Brak danych        | 2016 - 2020      |
| Działanie 8<br>Realizacja celu: 1, 2, 6, 7 | Modernizacja linii kolejowych na terenie gminy Trzebinia                                                                                      | Modernizacja linii kolejowej E-30 odcinek Katowice-Kraków etap II. W ramach inwestycji projektowana jest budowa wiaduktu drogowego w ciągu ul. Słowackiego, przebudowa wiaduktu w ciągu ul. Dworcowej, ul. Sikorskiego                                                                                                                                                                                                                     | Brak danych        | 2016 - 2020      |

## 9. Monitoring i ewaluacja

Wdrażanie założeń Planu Zrównoważonej Mobilności Miejskiej monitorowane będzie poprzez sporządzanie trzyletnich raportów okresowych oraz zbiorczego raportu na koniec okresu wdrażania Planu. Raporty obejmować będą ogólną ocenę realizacji założeń Planu, ocenę przy wykorzystaniu sugerowanych wskaźników oraz identyfikację napotykanym problemów.

Dzięki temu raporty przedstawiać będą zarówno ilościowy, jak i jakościowy wymiar realizacji Planu. Identyfikacja napotykanym problemów pozwoli dodatkowo na wskazanie ich przyczyn i zaproponowanie rozwiązań.

Sugerowane wskaźniki podzielić należy na dwie grupy: dotyczące raportów trzyletnich oraz raportu zbiorczego, przeprowadzonego na koniec okresu wdrażania Planu.

Wskaźniki monitoringu

| Lp. | Opis                                                                                                                                           | Jednostka     | Źródło wskaźnika                                                                                                        |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   | Udział procentowy osób deklarujących rower jako główny środek transportu dla podróży odbywających się na terenie gminy                         | %             | Ankietyzacja mieszkańców przeprowadzona w ramach reinwentaryzacji emisji CO <sub>2</sub> („Raport z implementacji” PGN) |
| 2   | Udział procentowy osób deklarujących pojazdy komunikacji zbiorowej jako główny środek transportu dla podróży odbywających się na terenie gminy | %             | Ankietyzacja mieszkańców przeprowadzona w ramach reinwentaryzacji emisji CO <sub>2</sub> („Raport z implementacji” PGN) |
| 3   | Długość ścieżek rowerowych na terenie gminy                                                                                                    | m, km         | Urząd Miasta                                                                                                            |
| 4   | Długość ciągów pieszych / łączna długość dróg i ulic w gminie                                                                                  | m, km         | Urząd Miasta                                                                                                            |
| 5   | Liczba pojazdów mijających ustalony punkt w ciągu roku/miesiąca                                                                                | pojazdów/doba | Generalna Dyrekcja Dróg i Autostrad                                                                                     |
| 6   | Całkowite zużycie energii przez pojazdy przemieszczające się na terenie gminy                                                                  | MWh/rok       | Np. Reinwentaryzacja emisji CO <sub>2</sub> („Raport z implementacji” PGN)                                              |

Ocenę można uszczegółowić o opinie interesariuszy (mieszkańcy, przedsiębiorcy, przedsiębiorstwa komunikacyjne) oraz opis inwestycji / działań poczynionych w ramach realizacji Planu, mających wpływ na rozwój zrównoważonej mobilności miejskiej.

**ANKIETA DOTYCZĄCA GOSPODARKI ENERGETYCZNEJ**  
**w budynkach użyteczności publicznej**

*Proszę zakreślić właściwą odpowiedź lub uzupełnić dane.*

*Proszę wypełnić dla każdego budynku (filia, oddział) oddzielnie.*

1. Proszę podać nazwę obiektu ( jednostki, instytucji, zakładu lub przedsiębiorstwa)  
.....  
.....
2. Proszę podać pełny adres obiektu (jednostki, instytucji, zakładu lub przedsiębiorstwa)  
.....
3. Powierzchnia ogrzewana obiektu (zakładu) ..... [ m<sup>2</sup> ]
4. Źródło ciepła do ogrzewania pomieszczeń oraz jego podstawowe parametry techniczne (jeżeli jest więcej niż jedno źródło ciepła, proszę wypełnić dla każdego z nich:
  - a) rodzaj źródła ciepła: kocioł c.o., wymiennik ciepła (miejska sieć ciepłownicza)
  - b) paliwo stosowane: węgiel, gaz ziemny, olej opałowy, drewno, energia elektryczna, .....
  - c) zainstalowana moc cieplna źródła ..... [ kW ]
  - d) producent, model kotła .....
  - e) ocena stanu technicznego źródła ciepła: b. dobra, dobra, dostateczna, zła, do remontu
  - f) sprawność kotła ..... [ % ]
  - g) rok budowy .....
5. Źródło ciepła do przygotowania ciepłej wody oraz jego podstawowe parametry techniczne (jeżeli jest więcej niż jedno źródło ciepła, proszę wypełnić dla każdego z nich:
  - a) rodzaj źródła ciepła: to samo, które służy do ogrzewania pomieszczeń, bojler elektryczny, piecyk gazowy, kolektory słoneczne
  - b) paliwo stosowane: węgiel, gaz ziemny, olej opałowy, drewno, energia elektryczna, .....
  - c) zainstalowana moc cieplna źródła ..... [ kW ]
  - d) producent, model kotła .....
  - e) ocena stanu technicznego źródła ciepła: b. dobra, dobra, dostateczna, zła, do remontu
  - f) sprawność kotła ..... [ % ]
  - g) rok zabudowy .....
6. Zużycie paliwa/energii do ogrzewania pomieszczeń, przygotowania ciepłej wody za lata 2012-2014 (w podziale na poszczególne lata)  
.....
7. Zużycie energii elektrycznej za lata 2012-2014 (w podziale na poszczególne lata)  
.....



8. Wentylacja w budynku: naturalna, mechaniczna

9. Czy w obiekcie jest zastosowane odnawialne źródło energii? TAK, NIE

Jeżeli tak:

- a) rodzaj (kolektory słoneczne, pompa ciepła, fotowoltaika itp.) .....
- b) rok montażu .....
- c) cechy techniczne (moc, powierzchnia, typ, producent, model, itp.) .....
- d) ilość wytworzonej energii cieplnej [GJ] .....

10. Czy w obiekcie stosowana jest kogeneracja?

11. Czy oprócz produkcji ciepła na swoje potrzeby, wytwarza się ciepło na potrzeby innych odbiorców, jeśli tak to proszę podać ich wartość (w GJ, kW).

.....  
.....

12. Stopień termomodernizacji, czy budynek posiada:

- a) nowe okna ☐ TAK ☐ NIE
- b) strop w piwnicy ocieplony ☐ TAK ☐ NIE ☐ NIE dotyczy
- c) ściany zewnętrzne ocieplone ☐ TAK ☐ NIE
- d) dach/ stropodach ocieplony ☐ TAK ☐ NIE

13. Liczba uczniów/pacjentów/podopiecznych:.....

14. Liczba pracowników:.....

15. Przewidywane działania termomodernizacyjne, z zakresu energooszczędności obiektu/ów, jeśli tak to jakie (zakres)

.....

w jakim okresie są przewidziane do realizacji .....

16. Dane teleadresowe osoby do wzajemnych kontaktów w sprawie opracowania „Planu gospodarki niskoemisyjnej”

.....

ANKIETA dotyczy budynków jednorodzinnych i mieszkań – PGN i PONE dla Gminy Trzebinia

| Charakterystyka budynku:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                      |                                                                                                                                                             |                                          |                                                                                                     |                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> dom jednorodzinny<br><input type="checkbox"/> dom jednorodzinny - bliźniak<br><input type="checkbox"/> dom jednorodzinny w zabudowie szeregowej<br><input type="checkbox"/> mieszkanie w budynku wielorodzinnym<br>Zarządca budynku: .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                      | Liczba mieszkańców w mieszkaniu.....<br>W budynku prowadzona jest również działalność gospodarcza <input type="checkbox"/> nie <input type="checkbox"/> tak |                                          | Rok budowy: .....<br>Powierzchnia ogrzewanych pomieszczeń: ..... m <sup>2</sup>                     |                                                          |
| Wypełnić tylko dla domów jednorodzinnych                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                      |                                                                                                                                                             | Wypełnić dla domów i mieszkań            |                                                                                                     |                                                          |
| Ściany są ocieplone:<br><input type="checkbox"/> nie <input type="checkbox"/> tak w którym roku ocieplono.....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                      | Dach/stropodach jest ocieplony<br><input type="checkbox"/> nie <input type="checkbox"/> tak w którym roku ocieplono.....                                    |                                          | Okna są:<br><input type="checkbox"/> nieszczelne <input type="checkbox"/> nowe z którego roku ..... |                                                          |
| Wykorzystanie energii w budynku:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                      |                                                                                                                                                             |                                          |                                                                                                     |                                                          |
| <input type="checkbox"/> ogrzewanie centralne <input type="checkbox"/> ogrzewanie w pokojach ( <input type="checkbox"/> piece kaflowe, <input type="checkbox"/> kuchenne, <input type="checkbox"/> pokojowe) (właściwe zaznaczyć)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                      |                                                                                                                                                             |                                          |                                                                                                     |                                                          |
| Stosowane obecnie paliwo i energia:<br>(właściwe zaznaczyć)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Przeznaczenie:<br>O – ogrzewanie<br>CWU – ciepła woda<br>P – gotowanie i oświetlenie | ROCZNE zużycie<br>paliwa/energii (średnia z ostatnich 2-3 lat)<br>Właściwą jednostkę miary podkreślić                                                       | Rok zamontowania kotła/wymiennika ciepła | Moc kotła [kW]                                                                                      | Stan techniczny:<br>1 –dobry,<br>2-dostateczny,<br>3-zły |
| <input type="checkbox"/> węgiel / <input type="checkbox"/> miał / <input type="checkbox"/> ekogroszek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                      | ..... ton                                                                                                                                                   |                                          |                                                                                                     |                                                          |
| <input type="checkbox"/> gaz ziemny z sieci                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                      | ..... m <sup>3</sup> /kWh                                                                                                                                   |                                          |                                                                                                     |                                                          |
| <input type="checkbox"/> gaz płynny ( <input type="checkbox"/> propan, <input type="checkbox"/> butan)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                      | ..... litrów/ton                                                                                                                                            |                                          |                                                                                                     |                                                          |
| <input type="checkbox"/> olej opałowy                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                      | ..... litrów/ton                                                                                                                                            |                                          |                                                                                                     |                                                          |
| <input type="checkbox"/> biomasa ( <input type="checkbox"/> pelety, <input type="checkbox"/> zrębki, <input type="checkbox"/> trociny):<br>źródło ciepła: <input type="checkbox"/> kominek <input type="checkbox"/> kocioł                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                      | ..... m <sup>3</sup> /ton                                                                                                                                   |                                          |                                                                                                     |                                                          |
| <input type="checkbox"/> drewno<br>źródło ciepła: <input type="checkbox"/> kominek <input type="checkbox"/> kocioł                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                      | ..... m <sup>3</sup> /ton                                                                                                                                   |                                          |                                                                                                     |                                                          |
| <input type="checkbox"/> energia elektryczna                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                      | ..... kWh                                                                                                                                                   |                                          |                                                                                                     |                                                          |
| <input type="checkbox"/> inne (jakie) .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                      | .....                                                                                                                                                       |                                          |                                                                                                     |                                                          |
| Stosuję odnawialne źródło energii (OZE), np. kolektory słoneczne, pompę ciepła, ogniwa fotowoltaiczne, inne:<br><input type="checkbox"/> Nie <input type="checkbox"/> Tak, jakie: ..... rok montażu: .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                      |                                                                                                                                                             |                                          |                                                                                                     |                                                          |
| Jestem zainteresowany zmianą obecnego źródła energii na odnawialne źródło energii (OZE) np. kolektory słoneczne, pompę ciepła, ogniwa fotowoltaiczne, inne: jakie: ..... przy założeniu udziału środków gminy jako dotacji do ich budowy: <input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                      |                                                                                                                                                             |                                          |                                                                                                     |                                                          |
| Mam centralne ogrzewanie: <input type="checkbox"/> z zaworami termostatycznymi przy grzejnikach <input type="checkbox"/> z podzielnikiem kosztów ciepła na grzejnikach                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                      |                                                                                                                                                             |                                          |                                                                                                     |                                                          |
| Jestem zainteresowany podłączeniem do sieci gazowej, gdyby taka znajdowała się w sąsiedztwie mojej nieruchomości: <input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                      |                                                                                                                                                             |                                          |                                                                                                     |                                                          |
| Planowane termomodernizacje:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                      |                                                                                                                                                             |                                          |                                                                                                     |                                                          |
| <input type="checkbox"/> nie planuję termomodernizacji<br><input type="checkbox"/> planuję termomodernizację w oznaczonym poniżej zakresie:<br><input type="checkbox"/> wymiana kotła starego, na nowy kocioł na paliwo (wymienić jakie) .....<br><input type="checkbox"/> montaż pompy ciepła <input type="checkbox"/> montaż kolektorów słonecznych <input type="checkbox"/> montaż ogniw fotowoltaicznych <input type="checkbox"/> ocieplenie ścian zewnętrznych<br><input type="checkbox"/> ocieplenie dachu/stropodachu <input type="checkbox"/> wymiana okien i drzwi <input type="checkbox"/> inne (jakie) .....<br><input type="checkbox"/> planuję termomodernizację tylko, jeśli uzyskam dofinansowanie na ..... |                                                                                      |                                                                                                                                                             |                                          |                                                                                                     |                                                          |
| Transport:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                      |                                                                                                                                                             |                                          |                                                                                                     |                                                          |
| Sposób dotarcia do miejsca pracy: <input type="checkbox"/> samochód prywatny <input type="checkbox"/> transport publiczny <input type="checkbox"/> inne.....<br>Miejsce pracy: <input type="checkbox"/> na terenie miasta <input type="checkbox"/> poza miastem                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                      |                                                                                                                                                             |                                          |                                                                                                     |                                                          |
| Uwagi i wnioski mieszkańca:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                      |                                                                                                                                                             |                                          |                                                                                                     |                                                          |
| Lokalizacja budynku: Miejscowość ..... ul. .... numer domu .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                      |                                                                                                                                                             |                                          |                                                                                                     |                                                          |

1. Ja niżej podpisany, działając w trybie art. 23 ustawy z dnia 29 sierpnia 1997 roku o ochronie danych osobowych (tekst jednolity: Dz. U. nr 101 z 2002 r. poz. 926 z późn. zmianami) wyrażam zgodę na przetwarzanie moich danych osobowych tylko i wyłącznie na potrzeby opracowania "Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Trzebinia" i „Programu Ograniczenia Niskiej Emisji” przez Urząd Miasta w Trzebinie, ul. Piłsudskiego 14, 32-540 Trzebinia oraz firmę AT GROUP S.A. z siedzibą w Krupskim Młynie ul. Główna 5 związanej z Gminą stosowną umową na potrzeby opracowania „Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Trzebinia” i „Programu Ograniczenia Niskiej Emisji”

2. Dane osobowe gromadzone są w celu realizacji „Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Trzebinia” i „Programu Ograniczenia Niskiej Emisji”

3. Moja zgoda na przetwarzanie danych jest dobrowolna; zostałem poinformowany o przysługującym mi prawie dostępu do moich danych i ich poprawiania.

Nazwisko i imię..... nr telefonu: ..... podpis.....