Elektronicznie podpisany przez:
Marcin Jan Biliński
dnia 31 grudnia 2019 r.

UCHWAŁA NR 198/VIII/19
RADY MIEJSKIEJ W NAMYSŁOWIE

z dnia 31 grudnia 2019 r.

zmieniająca uchwałę w sprawie przyjęcia „Planu gospodarki niskoemisyjnej dla gminy Namysłów”

Na podstawie art. 18 ust. 1 w związku z art. 7 ust. 1 pkt 1 i 3 ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (Dz. U. z 2019 r., poz. 506, 1309, 1696, 1815), Rada Miejska w Namysłowie uchwala, co następuje:

§ 1. Zmienia się dotychczasową treść załącznika do uchwały Nr 401/VII/16 Rady Miejskiej w Namysłowie z dnia 27 października 2016 r. w sprawie przyjęcia "Planu gospodarki niskoemisyjnej dla gminy Namysłów” i nadaje się opisanemu załącznikowi nową treść, w brzmieniu stanowiącym załącznik do niniejszej uchwały.

§ 2. Wykonanie uchwały powierza się Burmistrzowi Namysłowa.

§ 3. Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

Wiceprzewodniczący Rady

Marcin Biliński

Załącznik do uchwały Nr 198/VIII/19
Rady Miejskiej w Namysłowie
z dnia 31 grudnia 2019 r.

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA GMINY NAMYSŁÓW

Namysłów 2019 r.

Spis treści

1. Podstawy prawne i formalne uwarunkowania Planu gospodarki niskoemisyjnej 4
1.1. Główne cele opracowania planu gospodarki niskoemisyjnej 4
1.2. Założenia do przygotowania planu gospodarki niskoemisyjnej 4
1.3. Plan gospodarki niskoemisyjnej w hierarchii dokumentów strategicznych 5
2. Uwarunkowania prawne 8
3. Stan obecny 11
3.1. Opis ogólny Gminy 11
3.2. Demografia 14
3.3. Sytuacja gospodarcza 18
3.4. Budownictwo, mieszkalnictwo, rozwój przestrzenny 21
3.5. Energetyka 22
3.6. Jakość powietrza w roku bazowym obowiązująca na dzień sporządzania dokumentu 32
3.7. Transport 45
3.8. Gospodarka wodno – ściekowa 46
3.9. Gospodarka odpadami 50
4. Identyfikacja obszarów problemowych 52
4.1. Energetyka 52
4.2. Budownictwo i mieszkalnictwo 53
4.3. Jakość powietrza w roku bazowym obowiązująca na dzień sporządzania dokumentu 53
4.4. Transport 54
5. Aspekty organizacyjne i finansowe 54
5.1. Koordynacja i struktury organizacyjne przeznaczone do realizacji planu 54
5.2. Zasoby ludzkie 55
5.3. Zaangażowane strony - współpraca z interesariuszami 55
5.4. Budżet i przewidziane finansowanie działań 58
5.5. Monitoring, ocena i aktualizacja Planu 59
5.5.1. System monitoringu 59
5.5.2. Raporty 61
5.6. Ocena realizacji 61
5.7. Środki finansowe na monitoring i ocenę realizacji PGN 63
6. Bazowa inwentaryzacja emisji 64
6.1. Metodologia wyliczeń bazowej inwentaryzacji emisji 64
6.2. Wyniki Bazowej Inwentaryzacji Emisji 67
6.3. Wyjaśnienie kategorii BEI 72
6.4. Uzasadnienie wyboru roku bazowego 74
7. Cele strategiczne i szczegółowe 74
8. Obszary priorytetowe działań 76
8.1. Działania długoterminowe 76
8.2. Działania krótko- i średniookresowe 79
9. Opis działań w perspektywie krótko i średnioterminowej 79
9.1. Ograniczenie emisji w budynkach 79
9.1.1. Termomodernizacja budynków mieszkalnych, usługowych oraz produkcyjnych wraz z wymianą lub modernizacją instalacji cieplnej 80
9.1.2. Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej i zastosowanie OZE 82
9.1.3. Budowa nowych obiektów użyteczności publicznej w wysokim standardzie energetycznym 84
9.1.4. Kompleksowe zarządzanie energią w budynkach użyteczności publicznej 86

9.1.5. Efektywne gospodarowanie energią w budynkach mieszkalnych i usługowych oraz produkcyjnych 93
9.2. Zastosowanie alternatywnych źródeł energii elektrycznej i cieplnej 94
9.2.1. Montaż mikroinstalacji odnawialnych źródeł energii 94
9.2.2. Wymiana indywidualnych źródeł ciepła na wysokosprawne lub/i niskoemisyjne oraz przyłączanie odbiorców do sieci ciepłowniczej 99
9.3. Ekologiczne oświetlenie 102
9.3.1. Modernizacja i rozbudowa oświetlenia ulicznego 103
9.4. Niskoemisyjny transport 104
9.4.1. Rozbudowa i przebudowa układu komunikacyjnego gminy celem zmniejszenia uciążliwości dla mieszkańców i ograniczenia emisji 104
9.4.2. Zrównoważona mobilność mieszkańców 107
9.5. Gospodarka wodno-ściekowa 109
9.5.1. Optymalny rozwój infrastruktury wodno – ściekowej 109
9.6. Informacja i edukacja 110
9.6.1. Promocja gospodarki niskoemisyjnej oraz szkolenia i działania edukacyjne 111
9.7. Metodologia wyliczeń 115
9.8. Zestawienie działań 118
10. Zgodność z przepisami prawa w zakresie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko 122
11. Informacja o rozwiązaniach dotyczących gatunków chronionych 122
12. Streszczenie w języku niespecjalistycznym 123
13. Spisy 126
Spis tabel 126
Spis rysunków 128
Spis wykresów 128

1. Podstawy prawne i formalne uwarunkowania Planu gospodarki niskoemisyjnej

1.1. Główne cele opracowania planu gospodarki niskoemisyjnej

Plany gospodarki niskoemisyjnej ma przyczynić się m.in. do osiągnięcia celów określonych w pakiecie klimatyczno-energetycznym do roku 2020, tj.:

- redukcji emisji gazów cieplarnianych,
- zwiększenia udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych,
- redukcji zużycia energii finalnej, co ma zostać zrealizowane poprzez podniesienie efektywności energetycznej;

a także do poprawy jakości powietrza na obszarach, na których odnotowano przekroczenia jakości poziomów dopuszczalnych stężeń w powietrzu i realizowane są programy (naprawcze) ochrony powietrza (POP) oraz plany działań krótkoterminowych (PDK).
Zgodnie z przyjętym w 2009 r. pakietem energetyczno-klimatycznym, Unia Europejska zobowiązała się do realizacji do 2020 r. następujących celów środowiskowych:

- redukcja emisji gazów cieplarnianych o 20% w stosunku do poziomu emisji z 1990 r.
- zwiększenie udziału energii odnawialnej o 20% w finalnej konsumpcji energii (dla Polski 15%).
- zwiększenie efektywności energetycznej o 20% w stosunku do scenariusza BAU[1] na rok 2020.

Gminy nie są związane celami polityki unijnej, jednak powinny dążyć do jego osiągnięcia. Z tego powodu cele dla Gminy Namysłów są inne, wynikające z realizacji działań możliwych do zrealizowania na terenie gminy i przedstawiają się następująco:

Cel 1: Redukcja do 2020 roku emisji gazów cieplarnianych, w szczególności CO_2 o 7,31 % w stosunku do roku bazowego.

Cel 2: Zwiększenie do roku 2020 udziału energii pochodzącej z odnawialnych źródeł energii o 1,9 % w stosunku do roku bazowego.

Cel 3: Redukcja do 2020 roku zużycia energii finalnej o 6,01 % w stosunku do roku bazowego.

Działania zawarte w planach muszą być spójne z tworzonymi POP i PDK oraz w efekcie doprowadzić do redukcji emisji zanieczyszczeń do powietrza (w tym: pyłów, dwutlenku siarki oraz tlenków azotu).

Z uwagi na brak możliwości zaplanowania przez gminy konkretnych działań i budżetów na okres 7 lat, samorządy mogą przedstawić w planach zakres działań operacyjnych obejmujący najbliższe 3-4 lata od zatwierdzenia planu. Przedstawione działania muszą być spójne z Wieloletnimi Prognozami Finansowymi (WPF) oraz Wieloletnim Planem Inwestycyjnym (WPI).

1.2. Założenia do przygotowania planu gospodarki niskoemisyjnej

Zgodnie z wytycznymi Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej przyjętymi na podstawie wytycznych Porozumienia Burmistrzów dotyczących opracowania Planów

[1] BAU – Business As Usual. Rodzaj scenariusza bazowego zakładającego, że rozwój gospodarczy nie będzie związany ze zmianami badanego czynnika, w tym wypadku efektywności energetycznej. W scenariuszu tym powiązanie między rozwojem gospodarczym a danym czynnikiem ma charakter liniowy, dla którego punktem wyjścia jest rok bazowy. Scenariusz BAU przyjmuje się dla określenia trendów rozwojowych danego czynnika.

działań na rzecz energii zrównoważonej (Sustainable Energy Action Plan – SEAP), PGN musi spełniać kilka podstawowych kryteriów formalnych:

- zakres działań na szczeblu Gminy;
- objęcie całości obszaru geograficznego Gminy;
- skoncentrowanie się na działaniach niskoemisyjnych i efektywnie wykorzystujących zasoby, w tym poprawie efektywności energetycznej, wykorzystaniu OZE, czyli wszystkich działań mających na celu zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do powietrza w tym pyłów, dwutlenku siarki, tlenków azotu oraz emisji dwutlenku węgla, ze szczególnym uwzględnieniem obszarów, na których odnotowano przekroczenia dopuszczalnych stężeń w powietrzu;
- współuczestnictwo podmiotów będących producentami i/lub odbiorcami energii (z fakultatywnym ujęciem instalacji objętych systemem EU ETS) ze szczególnym uwzględnieniem działań w sektorze publicznym;
- objęcie planem obszarów, w których władze lokalne mają wpływ na zużycie energii w perspektywie długoterminowej (w tym planowanie przestrzenne);
- podjęcie działań mających na celu wspieranie produktów i usług efektywnych energetycznie (np. zamówienia publiczne);
- podjęcie działań mających wpływ na zmiany postaw konsumpcyjnych użytkowników energii (współpraca z mieszkańcami i zainteresowanymi stronami, działania edukacyjne);
- spójność z nowotworzonymi bądź aktualizowanymi założeniami do planów zaopatrzenia w ciepło, chłód i energię elektryczną bądź paliwa gazowe (lub założeniami do tych planów) i programami ochrony powietrza.

Dokument musi też spełniać wymogi wynikające ze „Szczegółowych zaleceń dotyczących struktury planu gospodarki niskoemisyjnej" wydanych przez Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej. Zgodnie z nimi zalecana struktura Planu gospodarki niskoemisyjnej wygląda następująco:

1. Streszczenie
2. Ogólna strategia

- Cele strategiczne i szczegółowe
- Stan obecny
- Identyfikacja obszarów problemowych
- Aspekty organizacyjne i finansowe (struktury organizacyjne, zasoby ludzie, zaangażowane strony, budżet, źródła finansowania inwestycji, środki finansowe na monitoring i ocenę)

3. Wyniki bazowej inwentaryzacji emisji dwutlenku węgla
4. Działania/zadania i środki zaplanowane na cały okres objęty planem

- Długoterminowa strategia, cele i zobowiązania
- Krótko/średnioterminowe działania/zadania (opis, podmioty odpowiedzialne za realizację, harmonogram, koszty, wskaźniki).

1.3. Plan gospodarki niskoemisyjnej w hierarchii dokumentów strategicznych

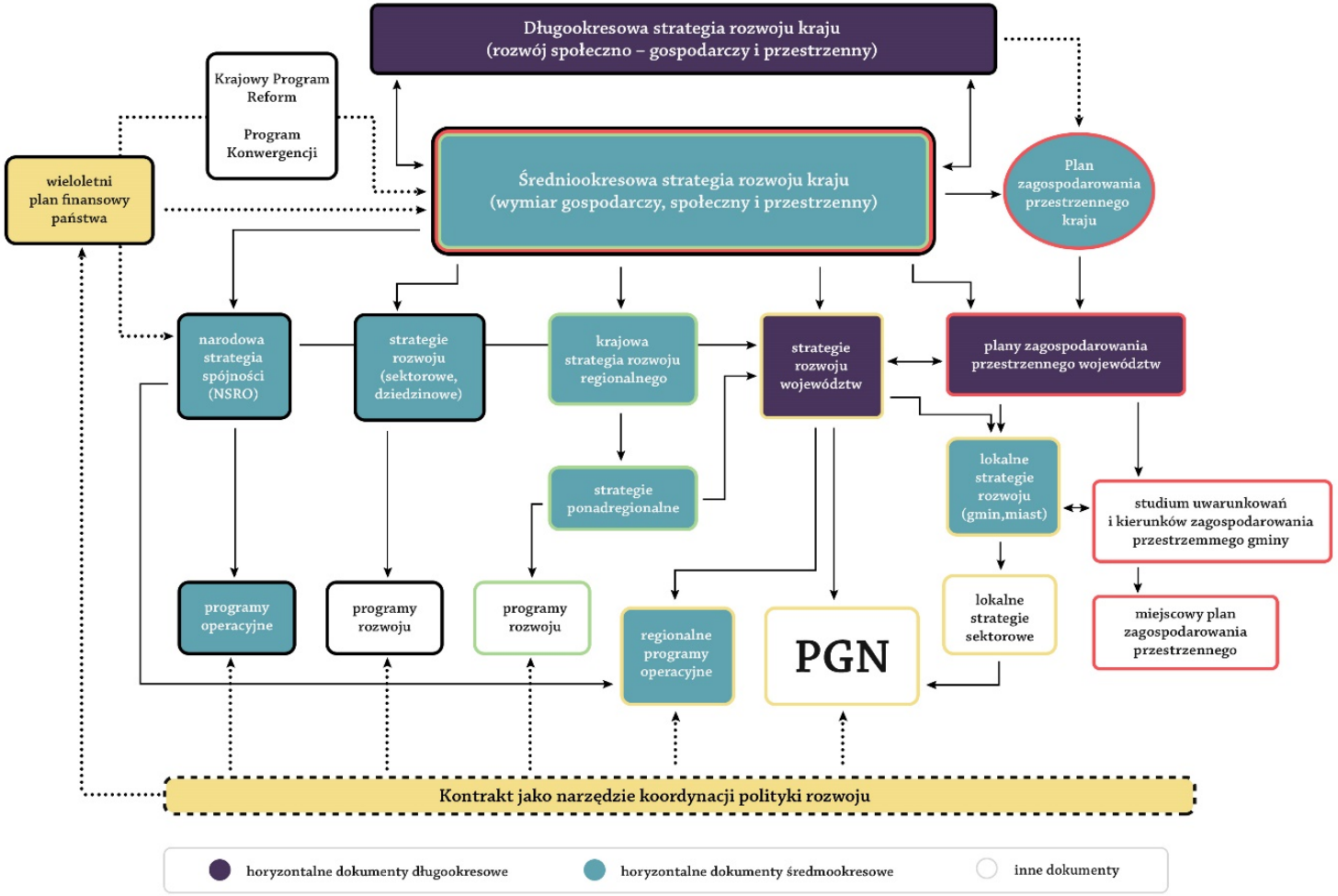
Koncepcja zarządzania rozwojem Polski zakłada usystematyzowanie dokumentów strategicznych w strukturę czteroszczeblową. Szczebel pierwszy obejmuje długookresowe horyzontalne dokumenty strategiczne o co najmniej 15-letniej perspektywie realizacji, np. Długookresowa strategia rozwoju kraju. Na szczeblu drugim opracowywane są horyzontalne strategie średniookresowe o horyzoncie

czasowym od 4 do 10 lat, między innymi średniookresowa strategia rozwoju kraju (ŚSRK) i narodowa strategia spójności.

Szczebel trzeci obejmuje inne strategie rozwoju, których horyzont czasowy uzależniony jest od jednostki opracowującej. W przypadku strategii opracowywanych przez administrację rządową szczebla centralnego są to dokumenty o 4-10-letniej perspektywie realizacji, ale nie dłuższej niż perspektywa realizacji aktualnie obowiązującej średniookresowej strategii rozwoju kraju, chyba, że dłuższy horyzont czasowy wynika ze specyfiki rozwojowej w danym obszarze, np. transport, ochrona środowiska, itp. Strategie opracowywane przez jednostki samorządu terytorialnego mogą przyjmować inny horyzont czasowy, niewykraczający poza okres objęty aktualnie obowiązującą ŚSRK. W hierarchii dokumentów strategicznych plany gospodarki niskoemisyjnej znajdują się w obrębie szczebla trzeciego.

Szczebel czwarty obejmuje programy operacyjne i krajowe, których horyzont czasowy wynosi 1 rok-kilka lat, ale nie dłużej niż horyzont ŚSRK lub odpowiedniej strategii rozwoju (Założenia systemu zarządzania rozwojem Polski, 2009).

Rysunek 1. Plan Gospodarki Niskoemisyjnej (PGN) w układzie dokumentów strategicznych.



Źródło: Założenia systemu zarządzania rozwojem Polski, 2009

2. Uwarunkowania prawne

„Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Namysłów na lata 2016 - 2020" jest zgodny z wymaganiami NFOŚiGW określonymi w Załączniku nr 9 do Regulaminu Konkursu nr 2/POIiŚ/9.3./2013 – Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2007-2013, Szczegółowe zalecenia dotyczące Planu Gospodarki Niskoemisyjnej, Priorytet IX, Infrastruktura energetyczna przyjazna środowisku i efektywność energetyczna, Działanie 9

.3. Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej plany gospodarki niskoemisyjnej.
Plan gospodarki niskoemisyjnej jest zgodny z następującymi aktami prawnymi:

- Ustawa z dnia 8 marca 1990r. o samorządzie gminnym (Dz.U. z 2019 r., poz. 506 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2019 r., poz. 1396 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. z 2018 r. poz. 2081 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 20 maja 2016 r. o efektywności energetycznej (Dz. U. z 2019 r. poz. 545 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne (Dz. U. z 2019 r., poz. 755, z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii (Dz. U. z 2018 r., poz. 2389 z późn. zm.)

Cele i założenia „Planu gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Namysłów na lata 2016 - 2020 " są zgodne z następującymi dokumentami strategicznymi na poziomie krajowym i regionalnym:

- Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju – Polska 2030. Trzecia fala nowoczesności.
- Średniookresowa Strategia Rozwoju Kraju.
- Umowa Partnerstwa.
- Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego.
- Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030.
- Koncepcja Krajowa Polityka Miejska do 2020 roku.
- Polityka ekologiczna państwa 2030.
- Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko" 2020.
- Polityka Energetyczna Państwa do 2030 roku.
- Krajowy Plan Działań w zakresie energii ze źródeł odnawialnych do 2020 roku.
- Krajowy Plan Działań dotyczący efektywności energetycznej.
- Narodowy Program Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej.
- Strategiczny Plan Adaptacji.
- Strategia Rozwoju Województwa Opolskiego do 2020 r.
- Program ochrony powietrza dla strefy opolskiej i miasta Opola ze względu na Przekroczenie poziomów dopuszczalnych pyłu PM10 i poziomu docelowego benzo(a)pirenu oraz poziomów dopuszczalnych pyłu PM2,5, ozonu i benzenu dla strefy opolskiej - Uchwała Nr XXXVII/403/2018 Sejmiku Województwa Opolskiego z dnia 30 stycznia 2018 r.

- Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Namysłowskiego na lata 2015-2018 z perspektywą na lata 2019-2022 - Uchwała Nr XI/80/2015 Rady Powiatu Namysłowskiego z dnia 25 listopada 2015 r.

Plan jest zgodny z następującymi dokumentami Gminy Namysłów:

- Uchwała Nr XXIV/300/13 Rady Miejskiej w Namysłowie z dnia 30 grudnia 2013 r. w sprawie przyjęcia Programu Ochrony Środowiska na lata 2013-2016 z perspektywą na lata 2017-2020
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Namysłów, uchwalonego uchwałą Nr 95/VIII/19 Rady Miejskiej w Namysłowie z dnia 24 czerwca 2019 r. Wskazuje ono jako jeden z celów kierunkowych zapobieganie i ograniczenia zanieczyszczeń powietrza. Zgodnie z dokumentem w celu zminimalizowania negatywnego wpływu na stan powietrza atmosferycznego należy dążyć do obniżenia emisji niskiej (pochodzącej z lokalnych kotłowni węglowych i indywidualnych źródeł ciepła) poprzez stosowanie wysokiej jakości paliw oraz wysokosprawnych urządzeń grzewczych, wspieranie procesów termomodernizacji i racjonalizacji zużycia energii u odbiorców. Jest to zgodne z wytycznymi PDK Programu ochrony powietrza dla strefy opolskiej, ze względu na przekroczenie poziomów dopuszczalnych pyłu PM10, pyłu PM2,5 oraz poziomu docelowego benzo(a)pirenu wraz z planem działań krótkoterminowych.

Gmina Namysłów posiada następujące miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego:

- Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego wsi Michalice, Objazda, Józefków przyjęty Uchwałą Nr XXIII/337/01 Rady Miejskiej w Namysłowie z dnia 16 stycznia 2001 r.
- Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego wsi Smarchowice Małe przyjęty Uchwałą Nr XXIII/338/01 Rady Miejskiej w Namysłowie z dnia 16 stycznia 2001 r. wraz ze zmianami przyjętymi Uchwałą Nr XXV/308/14 Rady Miejskiej w Namysłowie z dnia 27 marca 2014 r.
- Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego wsi Ligotka przyjęty Uchwałą Nr XXIII/339/01 Rady Miejskiej w Namysłowie z dnia 16 stycznia 2001 r. wraz ze zmianami przyjętymi Uchwałą Nr XXV/308/14 Rady Miejskiej w Namysłowie z dnia 27 marca 2014 r.
- Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego wsi Ziemiełowice, Kamienna, Łączany przyjęty Uchwałą Nr XXIII/340/01 Rady Miejskiej w Namysłowie z dnia 16 stycznia 2001 r. wraz ze zmianami przyjętymi Uchwałą Nr XXV/308/14 Rady Miejskiej w Namysłowie z dnia 27 marca 2014 r. oraz Uchwałą Nr 164/VIII/19 Rady Miejskiej w Namysłowie z dnia 28 listopada 2019 r.
- Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego wsi Minkowskie, Żaba Duża przyjęty Uchwałą Nr XXIII/343/01 Rady Miejskiej w Namysłowie z dnia 16 stycznia 2001 r. wraz ze zmianami przyjętymi Uchwałą Nr 693/VII/17 Rady Miejskiej w Namysłowie z dnia 10 sierpnia 2017 r.
- Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego wsi Mikowice, Ligota Książęca, Brzozowiec przyjęty Uchwałą Nr XXIII/344/01 Rady Miejskiej w Namysłowie z dnia 16 stycznia 2001 r.
- Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego wsi Nowe Smarchowice przyjęty Uchwałą Nr XXIII/338/01 Rady Miejskiej w Namysłowie z dnia 16 stycznia 2001 r. wraz ze zmianami przyjętymi Uchwałą Nr XXV/308/14 Rady Miejskiej w Namysłowie z dnia 27 marca 2014 r.
- Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego wsi Przeczów, Niwki, Krasowice przyjęty Uchwałą Nr XXIII/346/01 Rady Miejskiej w Namysłowie z dnia 16 stycznia 2001 r. wraz ze zmianami przyjętymi Uchwałą Nr 692/VII/17 Rady Miejskiej w Namysłowie z dnia 10 sierpnia 2017 r.

- Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego wsi Kowalowice przyjęty Uchwałą Nr XXIII/349/01 Rady Miejskiej w Namysłowie z dnia 16 stycznia 2001 r.
- Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego wsi Głuszyna, Brzezinki przyjęty Uchwałą Nr XXIII/350/01 Rady Miejskiej w Namysłowie z dnia 16 stycznia 2001 r.
- Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego wsi Pawłowice, Smogorzów przyjęty Uchwałą Nr XXIII/351/01 Rady Miejskiej w Namysłowie z dnia 16 stycznia 2001 r.
- Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego wsi Nowy Folwark, Jastrzębie przyjęty Uchwałą Nr XXVIII/414/01 Rady Miejskiej w Namysłowie z dnia 29 czerwca 2001 r. wraz ze zmianami przyjętymi Uchwałą Nr 269/VII/16 Rady Miejskiej w Namysłowie z dnia 26 września 2016 r.
- Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego wsi Smarchowice Wielkie przyjęty Uchwałą Nr XXVIII/415/01 Rady Miejskiej w Namysłowie z dnia 29 czerwca 2001 r. wraz ze zmianami przyjętymi Uchwałą Nr XXV/308/14 Rady Miejskiej w Namysłowie z dnia 27 marca 2014 r. oraz Uchwałą Nr 165/VIII/19 Rady Miejskiej w Namysłowie z dnia 28 listopada 2019 r.
- Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego miasta Namysłów przyjęty Uchwałą Nr XXXIII/321/09 Rady Miejskiej w Namysłowie z dnia 10 grudnia 2009 r. wraz ze zmianą przyjętą Uchwałą Nr XXVI/351/14 Rady Miejskiej w Namysłowie z dnia 5 maja 2014 r. oraz zmianą przyjętą Uchwałą Nr 746/VII/17 Rady Miejskiej w Namysłowie z dnia 7 listopada 2017 r.
- Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego wsi Nowy Folwark przyjęty Uchwałą Nr 534/VII16 Rady Miejskiej w Namysłowie z dnia 30 listopada 2016 r.
- Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego wsi Barzyna przyjęty Uchwałą Nr 535/VII/16 Rady Miejskiej w Namysłowie z dnia 30 listopada 2016 r.
- Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego wsi Bukowa Śląska przyjęty Uchwałą Nr 675/VII/17 Rady Miejskiej w Namysłowie z dnia 16 czerwca 2017 r.
- Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego wsi Baldwinowice przyjęty Uchwałą Nr 679/VII/17 Rady Miejskiej w Namysłowie z dnia 16 czerwca 2017 r.
- Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego wsi Igłowice przyjęty Uchwałą Nr 678/VII/17 Rady Miejskiej w Namysłowie z dnia 16 czerwca 2017 r.
- Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego wsi Rychnów przyjęty Uchwałą Nr 676/VII/17 Rady Miejskiej w Namysłowie z dnia 16 czerwca 2017 r.
- Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego wsi Smarchowice Śląskie przyjęty Uchwałą Nr 965/VII/17 Rady Miejskiej w Namysłowie z dnia 10 sierpnia 2017 r.
- Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego wsi Krasowice przyjęty Uchwałą Nr 694/VII/17 Rady Miejskiej w Namysłowie z dnia 10 sierpnia 2017 r.
- Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego wsi Woskowice Małe przyjęty Uchwałą Nr 679/VII/17 Rady Miejskiej w Namysłowie z dnia 16 czerwca 2017 r. wraz ze zmianami przyjętymi Uchwałą Nr 63/VIII/19 Rady Miejskiej w Namysłowie z dnia 28 marca 2019 r.
- Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego wsi Józefków przyjęty Uchwałą Nr 166/VIII/19 Rady Miejskiej w Namysłowie z dnia 28 listopada 2019 r.

Powyższe dokumenty biorą pod uwagę uwarunkowania wynikające ze Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy w zakresie opisanym powyżej. Należy jednak zwrócić uwagę, że w momencie aktualizacji lub zmiany planu powinno się w nich uwzględnić bardziej szczegółowe zalecenia wynikające z PGN, w szczególności dotyczące lokalizacji odnawialnych źródeł energii, przyłączy do sieci (ciepłowniczej, energetycznej, gazowniczej), budowy/przebiegu ścieżek rowerowych, ograniczenia ruchu pojazdów, wymogów dotyczących emisyjności źródeł ciepła itp.

Zmiany te powinny być wprowadzane na bieżąco podczas uchwalania aktualizacji lub/i nowych dokumentów.

Gmina Namysłów nie posiada Założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe, który to dokument zgodnie z ustawą z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne (Dz. U. z 2019 r., poz. 755, z późn. zm.), jest obowiązkowy dla gmin (art. 19 Ustawy), a planowanie i organizacja zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe oraz planowanie i organizacja działań mających na celu racjonalizację zużycia energii i promocję rozwiązań zmniejszających zużycie energii na obszarze gminy należą do zadań własnych Gminy (art. 18 ust. 1, pkt. 1, pkt 4 Ustawy). Dokument reguluje politykę energetyczną gminy. W związku z powyższym, jedno z zadań objętych Planem przewiduje opracowanie przedmiotowego dokumentu.

3. Stan obecny

3.1. Opis ogólny Gminy

Namysłów – gmina miejsko-wiejska w województwie opolskim, w powiecie namysłowskim. Siedziba gminy to miasto Namysłów, położone w granicach historycznego Dolnego Śląska nad Widawą. Stanowi ono również siedzibę powiatu namysłowskiego. Prawa miejskie uzyskało ok. 1249 roku. W mieście bardzo silnie rozwinął się przemysł spożywczy (wytwórnia lodów Nestle), przemysł piwowarski (Browar Namysłów) oraz przemysł elektrotechniczny, metalowy i obuwniczy. W mieście znajduje się stacja kolejowa, z której odjeżdżają pociągi w kierunku Oleśnicy (i dalej Wrocławia) oraz Kluczborka.

Gmina Namysłów położona jest w północnej części województwa opolskiego na Równinie Oleśnickiej na wysokości od 137 do 194 m n.p.m. Swoim terytorium obejmuje znaczny obszar prawego pobrzeża Odry zamkniętego na północy Wałem Trzebnickim a na wschodzie Wysoczyzną Wieruszowską. Południową granicę gminy Namysłów stanowi Stobrawa i dolina Odry.

Centralną arterią wodną Równiny Oleśnickiej jest rzeka Widawa, uchodząca do Odry na wysokości Wrocławia. Nie posiada ona znaczenia komunikacyjnego, ale od najdawniejszych czasów wpływa na kierunki komunikacji lądowej. Źródła rzeki znajdują się we Wzgórzach Trzebnickich na wysokości 204 m n.p.m. Dogodne położenie gminy w pobliżu trasy A-8 Wrocław-Warszawa oraz A-4 Wrocław-Opole-Katowice pozwala na dogodny dojazd ze wszystkich kierunków.

Gmina Namysłów podzielona jest na miasto Namysłów i 32 sołectwa: Baldwinowice, Barzyna, Brzezinka, Brzozowiec, Bukowa Śląska, Głuszyna, Igłowice, Jastrzębie, Józefków, Kamienna, Kowalowice, Krasowice, Ligota Książęca, Ligotka, Łączany, Michalice, Mikowice, Minkowskie, Niwki, Nowe Smarchowice, Nowy Folwark, Objazda, Pawłowice Namysłowskie, Przeczów, Rychnów, Smarchowice Małe, Smarchowice Śląskie, Smarchowice Wielkie, Smogorzów, Woskowice Małe, Ziemiełowic, Żaba.

Gmina sąsiaduje z gminami: Domaszowice, Świerczów, Lubsza, Jelcz-Laskowice, Bierutów, Wilków, Dziadowa Kłoda, Perzów, Rychtal.

Gmina Namysłów zajmuje obszar 289,95 km², w tym 22,62 km² stanowi Miasto Namysłów. Gmina stanowi 38,78% powierzchni powiatu.

Rysunek 2. Położenie i podział gminy Namysłów.

Źródło: Urząd Miejski w Namysłowie

Tabela 1. Zagospodarowanie przestrzenne gminy według kierunków wykorzystania [ha] w 2014 r.

Zagospodarowanie przestrzenne gminy według kierunków wykorzystania [ha]	2014
powierzchnia ogółem	29015
powierzchnia lądowa	28858
użytki rolne razem	19328
użytki rolne - grunty orne	15482
użytki rolne - sady	42
użytki rolne - łąki trwałe	2440
użytki rolne - pastwiska trwałe	618

użytki rolne - grunty rolne zabudowane	468
użytki rolne - grunty pod stawami	112
użytki rolne - grunty pod rowami	166
grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione razem	7903
grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - lasy	7844
grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - grunty zadrzewione i zakrzewione	59
grunty pod wodami razem	157
grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi	151
grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi	6
grunty zabudowane i zurbanizowane razem	1501
grunty zabudowane i zurbanizowane - tereny mieszkaniowe	217
grunty zabudowane i zurbanizowane - tereny przemysłowe	108
grunty zabudowane i zurbanizowane - tereny inne zabudowane	89
grunty zabudowane i zurbanizowane - tereny zurbanizowane niezabudowane	39
grunty zabudowane i zurbanizowane - tereny rekreacji i wypoczynku	147
grunty zabudowane i zurbanizowane - tereny komunikacyjne - drogi	804
grunty zabudowane i zurbanizowane - tereny komunikacyjne - kolejowe	85
grunty zabudowane i zurbanizowane - tereny komunikacyjne - inne	7
grunty zabudowane i zurbanizowane - użytki	5

kopalne	
użytki ekologiczne	25
nieużytki	79
tereny różne	22

Źródło: www.swaid.stat.gov.pl

Tabela 2. Ochrona przyrody i różnorodności biologicznej.

OCHRONA PRZYRODY I RÓŻNORODNOŚCI BIOLOGICZNEJ		
Obszary prawnie chronione		2014
ogółem	ha	12400,00
obszary chronionego krajobrazu razem	ha	12395,70
rezerwaty i pozostałe formy ochrony przyrody na obszarach chronionego krajobrazu	ha	24,70
użytki ekologiczne	ha	24,70
zespoły przyrodniczo-krajobrazowe	ha	4,30
Pomniki przyrody		2014
ogółem	szt.	14

Źródło: www.swaid.stat.gov.pl

3.2. Demografia

Na koniec 2014 roku na terenie gminy Namysłów zamieszkiwało 25 772 osoby. Liczba ludności wzrosła w porównaniu do lat poprzednich. W mieście mieszka 62,5 % mieszkańców, a 37,5 % na wsi. Wśród wszystkich mieszkańców gminy kobiety stanowią 51,3 %, a mężczyźni 48,7 %. Współczynnik feminizacji wynosi 105,3. Przyrost naturalny w gminie jest ujemny, a saldo migracji dodatnie.

Tabela 3. Ludność wg miejsca zameldowania/zamieszkania i płci.

Ludność wg miejsca zameldowania/zamieszkania i płci	**2004**	**2013**	**2014**
ogółem, faktyczne miejsce zamieszkania, stan na 31 XII			
ogółem	26336	25700	25772
mężczyźni	12854	12497	12551
kobiety	13482	13203	13221

w miastach, faktyczne miejsce zamieszkania, stan na 31 XII			
ogółem	16604	16123	16126
mężczyźni	7967	7679	7693
kobiety	8637	8444	8433
na wsi, faktyczne miejsce zamieszkania, stan na 31 XII			
ogółem	9732	9577	9646
mężczyźni	4887	4818	4858
kobiety	4845	4759	4788

Źródło: www.swaid.stat.gov.pl

Tabela 4. Ludność w wieku przedprodukcyjnym (17 lat i mniej), produkcyjnym i poprodukcyjnym wg płci.

Ludność w wieku przedprodukcyjnym (17 lat i mniej), produkcyjnym i poprodukcyjnym wg płci	2004	2013	2014
ogółem			
ogółem	26336	25700	25772
mężczyźni	12854	12497	12551
kobiety	13482	13203	13221
w wieku przedprodukcyjnym			
ogółem	5534	4501	4549
mężczyźni	2802	2323	2376
kobiety	2732	2178	2173
w wieku produkcyjnym			
ogółem	16911	16410	16286
mężczyźni	8843	8721	8654
kobiety	8068	7689	7632
w wieku produkcyjnym mobilnym			
ogółem	-	10103	10102

mężczyźni	-	5142	5138
kobiety	-	4961	4964
w wieku produkcyjnym niemobilnym			
ogółem	-	6307	6184
mężczyźni	-	3579	3516
kobiety	-	2728	2668
w wieku poprodukcyjnym			
ogółem	3891	4789	4937
mężczyźni	1209	1453	1521
kobiety	2682	3336	3416

Źródło: www.swaid.stat.gov.pl

Tabela 5. Wskaźnik obciążenia demograficznego.

Wskaźnik obciążenia demograficznego	2004	2013	2014
ludność w wieku nieprodukcyjnym na 100 osób w wieku produkcyjnym	55,7	56,6	58,2
ludność w wieku poprodukcyjnym na 100 osób w wieku przedprodukcyjnym	70,3	106,4	108,5
ludność w wieku poprodukcyjnym na 100 osób w wieku produkcyjnym	23,0	29,2	30,3

Źródło: www.swaid.stat.gov.pl

Tabela 6. Udział ludności wg ekonomicznych grup wieku w % ludności ogółem.

Udział ludności wg ekonomicznych grup wieku w % ludności ogółem	2004	2013	2014
w wieku przedprodukcyjnym	21,0	17,5	17,7
w wieku produkcyjnym	64,2	63,9	63,2
w wieku poprodukcyjnym	14,8	18,6	19,2

Źródło: www.swaid.stat.gov.pl

Tabela 7. Gęstość zaludnienia oraz wskaźniki.

Gęstość zaludnienia oraz wskaźniki	2004	2013	2014

ludność na 1 km^2	91	89	89
zmiana liczby ludności na 1000 mieszkańców	0,3	-0,7	2,8

Źródło: www.swaid.stat.gov.pl

Tabela 8. Ruch naturalny wg płci.

Ruch naturalny wg płci	2004	2013	2014
Urodzenia żywe			
ogółem	233	222	245
mężczyźni	118	114	127
kobiety	115	108	118
Zgony ogółem			
ogółem	248	269	273
mężczyźni	140	145	155
kobiety	108	124	118
Zgony niemowląt			
ogółem	1	3	2
mężczyźni	1	3	2
Przyrost naturalny			
ogółem	-15	-47	-28
mężczyźni	-22	-31	-28
kobiety	7	-16	0

Źródło: www.swaid.stat.gov.pl

Tabela 9. Migracje na pobyt stały gminne wg typu i kierunku.

Migracje na pobyt stały gminne wg typu i kierunku	2004	2013	2014
zameldowania ogółem			
ogółem	331	382	420
zameldowania z miast			

ogółem	158	141	185
zameldowania ze wsi			
ogółem	169	233	224
zameldowania z zagranicy			
ogółem	4	8	11
wymeldowania ogółem			
ogółem	368	380	391
wymeldowania do miast			
ogółem	221	209	172
wymeldowania na wieś			
ogółem	136	147	182
wymeldowania za granicę			
ogółem	11	24	37
saldo migracji			
ogółem	-37	2	29
saldo migracji na 1000 osób			
ogółem	-1,4	0,1	1,1
saldo migracji zagranicznych na 1000 osób			
ogółem	-0,27	-0,62	-1,01

Źródło: www.swaid.stat.gov.pl

3.3. Sytuacja gospodarcza

Na koniec 2014 roku do rejestru REGON wpisanych było 2905 podmiotów gospodarki narodowej działających na terenie Gminy Namysłów. 95 % z nich działało w sektorze prywatnym. Odnotowano także 2128 osób fizycznych prowadzących działalność gospodarczą. 105 podmiotów działało w sektorze rolnictwa, leśnictwa, łowiectwa i rybactwa, a 661 w przemyśle i budownictwie.

Tabela 10. Podmioty gospodarki narodowej wpisane do rejestru REGON wg sektorów własnościowych.

PODMIOTY GOSPODARKI NARODOWEJ WPISANE DO REJESTRU REGON	
Podmioty wg sektorów własnościowych	2014
podmioty gospodarki narodowej ogółem	2905
sektor publiczny - ogółem	130
sektor publiczny - państwowe i samorządowe jednostki prawa budżetowego	64
sektor publiczny - przedsiębiorstwa państwowe	0
sektor publiczny - spółki handlowe	4
sektor prywatny - ogółem	2774
sektor prywatny - osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą	2128
sektor prywatny - spółki handlowe	155
sektor prywatny - spółki handlowe z udziałem kapitału zagranicznego	25
sektor prywatny - spółdzielnie	13
sektor prywatny - stowarzyszenia i organizacje społeczne	72

Źródło: www.swaid.stat.gov.pl

Tabela 11. Podmioty gospodarki narodowej wg formy prawnej.

Podmioty gospodarki narodowej wg formy prawnej	2014
Spółdzielnie ogółem	13
Spółki handlowe ogółem	160
Spółki handlowe - z udziałem kapitału zagranicznego razem	25
Spółki handlowe - akcyjne razem	1
Spółki handlowe - z ograniczoną odpowiedzialnością razem	129
Spółki handlowe - z ograniczoną	24

odpowiedzialnością z udziałem kapitału zagranicznego	
Spółki cywilne ogółem	183

Źródło: www.swaid.stat.gov.pl

Tabela 12. Podmioty gospodarki narodowej - wskaźniki.

Podmioty gospodarki narodowej - wskaźniki	2014
podmioty wpisane do rejestru REGON na 10 tys. ludności	1127
jednostki nowo zarejestrowane w rejestrze REGON na 10 tys. ludności	76
jednostki wykreślone z rejestru REGON na 10 tys. ludności	77
podmioty wpisane do rejestru na 1000 ludności	113
podmioty na 1000 mieszkańców w wieku produkcyjnym	178,4
osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą na 1000 ludności	83
osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą na 100 osób w wieku produkcyjnym	13,1
fundacje, stowarzyszenia i organizacje społeczne na 1000 mieszkańców	3
fundacje, stowarzyszenia i organizacje społeczne na 10 tys. mieszkańców	28
nowo zarejestrowane fundacje, stowarzyszenia, organizacje społeczne na 10 tys. mieszkańców	1
podmioty nowo zarejestrowane na 10 tys. ludności w wieku produkcyjnym	120
udział podmiotów wyrejestrowanych w ogólnej liczbie podmiotów wpisanych do rejestru REGON	6,8
udział nowo zarejestrowanych podmiotów sektora medycznego w liczbie nowo zarejestrowanych podmiotów ogółem	2,56
udział nowo zarejestrowanych podmiotów sektora kreatywnego w liczbie nowo zarejestrowanych podmiotów ogółem	5,13
udział nowo zarejestrowanych podmiotów sektora przetwórstwa rolno-spożywczego w ogólnej liczbie nowo zarejestrowanych podmiotów ogółem	0,00

Źródło: www.swaid.stat.gov.pl

W mieście Namysłów bardzo silnie rozwinął się przemysł elektrotechniczny, metalowy i obuwniczy oraz przemysł spożywczy (wytwórnia lodów Nestle) i przemysł piwowarski (Browar

Namysłów - zakład zatrudnia ponad 200 pracowników, a jego roczna produkcja to 1 mln hektolitrów piwa).

Liczba bezrobotnych wynosi 1242 osoby, co stanowi 7,6 % liczby mieszkańców w wieku produkcyjnym.

Liczba pracujących na 1000 ludności wynosi 199.

3.4. Budownictwo, mieszkalnictwo, rozwój przestrzenny

W gminie znajduje się 3975 budynków mieszkalnych i 9420 mieszkań o łącznej powierzchni 688 392 m^2. W mieście znajduje się 68 % liczby wszystkich mieszkań. Przeciętna powierzchnia użytkowa 1 mieszkania wynosi 73,1 m^2, a przeciętna powierzchnia użytkowa mieszkania na 1 osobę wynosi 26,7 m^2. W 2014 roku oddano do użytkowania 189 nowych mieszkań o łącznej powierzchni 15 604 m^2.

Tabela 13. Zasoby mieszkaniowe.

Zasoby mieszkaniowe	2014
ogółem	
mieszkania	9420
izby	36564
powierzchnia użytkowa mieszkań [m^2]	688392
w miastach	
mieszkania	6441
izby	24131
powierzchnia użytkowa mieszkań [m^2]	435375
na wsi	
mieszkania	2979
izby	12433
powierzchnia użytkowa mieszkań [m^2]	253017

Źródło: www.swaid.stat.gov.pl

Tabela 14. Mieszkania wyposażone w instalacje techniczno-sanitarne.

Mieszkania wyposażone w instalacje techniczno-sanitarne	2014	
ogółem	liczba	% ogółu
wodociąg	9266	98,4
ustęp spłukiwany	9188	97,5

łazienka	8866	94,1
centralne ogrzewanie	7921	84,1
gaz sieciowy	5644	59,9
w miastach		
wodociąg	6409	99,5
ustęp spłukiwany	6354	98,6
łazienka	6262	97,2
centralne ogrzewanie	5657	87,8
gaz sieciowy	5644	87,6
na wsi		
wodociąg	2857	95,9
ustęp spłukiwany	2834	95,1
łazienka	2604	87,4
centralne ogrzewanie	2264	76,0

Źródło: www.swaid.stat.gov.pl

3.5. Energetyka

Ciepłownictwo

Miejski system ciepłowniczy jest eksploatowany przez Zakład Energetyki Cieplnej Sp. z o.o. w Namysłowie. Przedmiotem działalności Spółki jest prowadzenie działalności produkcyjnej, usługowej i handlowej w zakresie zaopatrzenia miasta Namysłów w energie cieplną. Zakład Energetyki Cieplnej jest spółką z ograniczoną odpowiedzialnością, w której Gmina Namysłów posiada 100% udziałów.

Zakład Energetyki Cieplnej Sp. z o.o. w Namysłowie eksploatuje sześć źródeł wytwarzania ciepła:

- Kotłownia K - 1 przy ul. Reymonta - urządzenia wytwórcze to kotły wodne: typu: WR - 2,5 - moc pojedynczego kotła 4 MW - 2 szt.
  typu: WR - 2,5m moc pojedynczego kotła 4,5 MW - 1 szt.
  Łączna moc urządzeń zainstalowanych w kotłowni K-1 wynosi 12,5 MW. Paliwem podstawowym jest węgiel kamienny (miał II a). Automatyzacja i wizualizacja procesów produkcyjnych zapewniły uzyskania wysokich wskaźników technicznych i parametrów regulacyjnych.
- Kotłownia K - 2 przy ul. Łączgńskiej - urządzenia wytwórcze to kotły wodne: typ: WCO 80 - moc pojedynczego kotła 1,1 MW - 5 szt.
  Łączna moc urządzeń zainstalowanych w kotłowni K - 2 wynosi 5,5 MW.
  Paliwem podstawowym jest węgiel kamienny (miał II a).
- Kotłownia K - 3 przy ul. Krakowskiej - kotłownia szczytowa - urządzenia wytwórcze to kotły wodne:
  typ: Buderus - 605 - moc pojedynczego kotła 0,986 MW - 2 szt.

Łączna moc urządzeń zainstalowanych w kotłowni K - 3 wynosi 1,972 MW.
Paliwem podstawowym jest olej opałowy.

- Kotłownia K - 4 przy ul. 1 - go Maja c.w.u. - urządzenia wytwórcze to kotły wodne:
  typ: Viesmann Paromat Simplex - moc kotła - 0,225 MW - 1 szt,
  Viesmann Vitogas - moc kotła - 0,233 MW - 1 szt.
  Łączna moc urządzeń zainstalowanych w kotłowni K - 4 wynosi - 0,458 MW.
  Paliwem podstawowym jest gaz ziemny.
- Kotłownia K - 5 przy ul. Staromiejskiej - urządzenia wytwórcze to kotły wodne: typ: De Dietrich - moc kotła - 0,081 MW - 2 szt.,
  Łączna moc urządzeń zainstalowanych w kotłowni K - 5 wynosi - 0,162 MW.
  Paliwem podstawowym jest gaz ziemny.
- Kotłownia K - 6 przy ul. Pułaskiego - urządzenia wytwórcze to kotły wodne: typ: WCO 80-moc kotła - 1,1 MW - 3 szt.
  Łączna moc urządzeń zainstalowanych w kotłowni K - 6 wynosi - 3,3 MW.
  Paliwem podstawowym jest węgiel kamienny (miał II a).

System ciepłowniczy zasilany z kotłowni K - 1 przy ul. Reymonta jest regulowany w sposób ilościowo - jakościowy. W zależności od temperatury zewnętrznej regulowane są parametry wody zasilającej system ciepłowniczy. Przepływ czynnika grzewczego w systemie ciepłowniczym zapewnia układ pompowy znajdujący się w kotłowni. Podstawowym układem pompowym jest układ pomp obiegowych wody sieciowej złożony z trzech pomp Wito BL 50/130 regulowanych przemiennikiem częstotliwości co pozwala na płynną regulację pracy pomp. Układ pomp podmieszania gorącego, służący do regulacji temperatury wody zasilającej jednostki kotłowe, składa się z trzech pomp typu Grundfos LP 80-125. Jako pompy stabilizująco-uzupełniające używane są trzy pompy Wiło MVI 810 DM w tym dwie o regulowanej prędkości obrotowej. Pompy te służą do uzupełniania ubytków wody sieciowej wodą uzdatnioną z odgazowywacza i jednocześnie do zapewnienia właściwego ciśnienia dla pomp obiegowych.

System ciepłowniczy niskiego parametru zasilany z kotłowni K - 2 przy ul. Łączańskiej jest regulowany w sposób ilościowo - jakościowy. W zależności od temperatury zewnętrznej regulowane są parametry wody zasilającej system ciepłowniczy. Przepływ czynnika grzewczego w systemie ciepłowniczym zapewnia układ pompowy znajdujący się na kotłowni. Podstawowym układem pompowym jest układ pomp obiegowych wody sieciowej złożony z czterech pomp 80PJM 160.

System ciepłowniczy wysokiego parametru zasilany z kotłowni K - 6 przy ul. Pułaskiego jest regulowany w sposób ilościowo - jakościowy. W zależności od temperatury zewnętrznej regulowane są parametry wody zasilającej system ciepłowniczy. Przepływ czynnika grzewczego w systemie ciepłowniczym zapewnia układ pompowy znajdujący się w kotłowni. Podstawowym układem pompowym w układzie wysokiego parametru jest układ pomp obiegowych wody sieciowej złożony z dwóch pomp WP 80PJM190 oraz dwóch pomp NP 80PJM140.

Tabela 15. Dane techniczne ZEC Namysłów Sp. z.o.o.

Wyszczególnienie	2010	2011	2012	2013	2014
Długość sieci ciepłowniczej [m]	10 804	10 998	11 136	11 273	11 509
Parametry ciepła dostarczanego do odbiorców końcowych [°C]	150/80, 130/80, 90/70				
Średni wskaźnik emisji dla ciepła dostarczonego do miejskiej sieci ciepłowniczej (w kg CO_2/GJ)	134,04			128,45	
Straty systemowe [GJ]	8 533,43	6 777,463	7 212,975	7 433,751	6 070,722
Wiek sieci ciepłowniczej i stan techniczny	Długość sieci	Procentowy udział	Stan		
	[m]	[%]			
powyżej 15 lat	6591,00	57,3	dobry		
od 10 do 15 lat	944,41	8,2	dobry		
od 5 do 10 lat	1452,70	12,6	b. dobry		
poniżej 5 lat	2519,62	21,9	b. dobry		
Razem stan 2015 rok	**11507,73**	**100,00**			

System ciepłowniczy dostarcza ciepło do odbiorców z terenu miasta Namysłów. Sieć ciepłownicza o długości 11,509 km dostarcza ciepło do 44 węzłów cieplnych, w tym 20 grupowych i 24 indywidualnych.

Sieci ciepłownicze ZEC Namysłów podzielone są na:

- sieć cieplna nr 1 zasilana jest z kotłowni K - 1 przy ul. Reymonta to sieć wysokotemperaturowa o parametrach 150/80°C,
- sieć cieplna nr 2 zasilana jest z kotłowni K - 2 przy ul. Łączańskiej to sieć niskotemperaturowa o parametrach 90/70°C,
- sieć cieplna nr 3 zasilana jest z kotłowni K - 6 przy ul. Pułaskiego to sieć wysokotemperaturowa o parametrach 130/80°C.

Układ ciepłowniczy uzupełniany jest wodą zmiękczoną ze stacji uzdatniania wody zlokalizowanych w kotłowniach. Z roku na rok maleje udział tradycyjnych sieci cieplnych, które sukcesywnie zastępowane są nowoczesnymi przewodami preizolowanymi. Dominująca technologia wykonania sieci ciepłowniczej to sieć preizolowana, na którą przypada 78 % długości całkowitej sieci, a sieć tradycyjna to 22 %.

Sieć ciepłownicza działa na terenie miejskim, natomiast na terenie wiejskim oraz częściowo również w mieście obecne są indywidualne źródła ciepła na paliwa stałe, głównie węgiel oraz biomasę.

Elektroenergetyka

Na terenie gminy Namysłów znajduje się 166 stacji średniego lub niskiego napięcia. Długość linii SN napowietrznych wynosi 108,74 km, a kablowych 60,16 km.

Tabela 16. Stacje transformatorowe na terenie gminy Namysłów.

Numer stacji SN nN	Nazwa stacji	Miejscowość	Moc transformatora	Typ stacji	Sposób wykonania	Rok budowy
S-3-0412	Baldwinowice Strumień	Baldwinowice	30	STSp 20/250	napowietrzna	1989
S-3-0177	Baldwinowice Wieś	Baldwinowice	100	murowana-wieżowa	wnętrzowa	1928
S-3-0122	Barzyna PGR	Barzyna	50	STN 20/400	napowietrzna	1967
S-3-0121	Barzyna Wieś	Barzyna	100	murowana-wieżowa	wnętrzowa	1928
S-3-0123	Brzozowiec 1	Brzozowiec	100	murowana-wieżowa	wnętrzowa	1930
S-3-0366	Brzozowiec 2	Brzozowiec	100	STSa 20/250	napowietrzna	1981
S-3-0176	Bukowa Śląska MBM	Bukowa Śląska		ŻH-15B	napowietrzna	1968
S-3-0175	Bukowa Śląska Wieś	Bukowa Śląska	250	murowana-wieżowa	wnętrzowa	1930
S-3-0455	Bukowa Śląska Zachód	Bukowa Śląska	100	STSpbw 20/250	napowietrzna	1994
S-3-0333	Głuszyna INCO	Głuszyna	630+400	Rue-20	wnętrzowa	1976
S-3-0431	Głuszyna Krzywa	Głuszyna	100	STSp 20/250	napowietrzna	1991
S-3-0172	Głuszyna PGR	Głuszyna	100	STSpbw 20/250	napowietrzna	1996
S-3-0433	Głuszyna PKP	Głuszyna	63	STSp 20/250	napowietrzna	1991
S-3-0426	Głuszyna Polna	Głuszyna	75	STSp 20/250	napowietrzna	1991
S-3-0169	Głuszyna Południe	Głuszyna	160	murowana-wieżowa	wnętrzowa	1930
S-3-0171	Głuszyna Północ	Głuszyna	50/100	murowana-wieżowa	wnętrzowa	1930
S-3-0376	Głuszyna RSP	Głuszyna	63	STSa 20/100	napowietrzna	1982
S-3-0170	Głuszyna Środek	Głuszyna	250	murowana-wieżowa	wnętrzowa	1930
S-3-0179	Igłowice PKP	Igłowice	50	STS 20/250	napowietrzna	1969
S-3-0293	Igłowice SKR	Igłowice	63	STS 20/250	napowietrzna	1976
S-3-0073	Jastrzębie JW1	Jastrzębie	200	murowana	wnętrzowa	1954
S-3-0074	Jastrzębie JW2	Jastrzębie	630	murowana-wieżowa	wnętrzowa	1954
S-3-0075	Jastrzębie JW3	Jastrzębie	400	MSTt 20/630	wnętrzowa	1972
S-3-0070	Jastrzębie Omłot	Jastrzębie		murowana-wieżowa	wnętrzowa	1938
S-3-0491	Jastrzębie Osiedle	Jastrzębie	250	STSpw 20/400	napowietrzna	2002
S-3-0072	Jastrzębie PGR	Jastrzębie	100	STN 20/400	napowietrzna	1969
S-3-0071	Jastrzębie Wieś	Jastrzębie	400	murowana-wieżowa	wnętrzowa	1924
S-3-0076	Jastrzębie ZRZ	Jastrzębie	160	STSp 20/250	napowietrzna	1971
S-3-0001	Kamienna	Kamienna	250	murowana-wieżowa	wnętrzowa	1923
S-3-0457	Kamienna Zachód	Kamienna	100	STSpbw 20/250	napowietrzna	1995
S-3-5015	Kowalowice Metalowiec	Kowalowice	160		napowietrzna	
S-3-0391	Kowalowice Południe	Kowalowice	63	STSa 20/250	napowietrzna	1985
S-3-0392	Kowalowice Północ	Kowalowice	63	STSa 20/250	napowietrzna	1985
S-3-0166	Kowalowice Wieś	Kowalowice	160	murowana-wieżowa	wnętrzowa	1939
S-3-5016	Kowalowice Wodociągi	Kowalowice			napowietrzna	
S-3-0487	Krasowice Środek	Krasowice	63	STSpw 20/250	napowietrzna	2001
S-3-0127	Krasowice Wschód	Krasowice	100	murowana-wieżowa	wnętrzowa	1926
S-3-0126	Krasowice Zachód	Krasowice	63	murowana-wieżowa	wnętrzowa	1926
S-3-0112	Krzemieniec	Żaba	20	murowana-wieżowa	wnętrzowa	1930
S-3-0117	Ligota Książęca Szkoła	Ligota Książęca	63	ŻH-15B	napowietrzna	1967

S-3-0116	Ligota Książęca Wieś	Ligota Książęca	160	murowana-wieżowa	wnętrzowa	1938
S-3-0124	Ligotka Namysłowska	Ligotka	75	murowana-wieżowa	wnętrzowa	1924
S-3-0468	Ligotka Namysłowska Wschód	Ligotka	100	STSpbw 20/250	napowietrzna	1995
S-3-0043	Łączany 2	Łączany	75	STN 20/400	napowietrzna	1967
S-3-0393	Łączany PGR	Łączany	400	WSTt 20/400	wnętrzowa	1986
S-3-0041	Łączany Wieś	Łączany	50	murowana-wieżowa	wnętrzowa	1925
S-3-0419	Michalice Kościół	Michalice	50	STSp 20/250	napowietrzna	1990
S-3-0502	Michalice Pompownia Deszczowa	Michalice	100	STSp 20/400	napowietrzna	2007
S-3-0174	Michalice Wieś	Michalice	100	murowana-wieżowa	wnętrzowa	1930
S-3-5017	Michalice Zalew	Michalice	100		napowietrzna	
S-3-0303	Mikowice Piekarnia	Mikowice	100	STS 20/250	napowietrzna	1978
S-3-0118	Mikowice Wieś	Mikowice	75	murowana-wieżowa	wnętrzowa	1930
S-3-0409	Minkowskie Osiedle	Minkowskie	160	WSTt 20/400	wnętrzowa	1988
S-3-0114	Minkowskie PGR	Minkowskie	63	STSpbw 20/250	napowietrzna	1966
S-3-0113	Minkowskie Wieś	Minkowskie	250	murowana-wieżowa	wnętrzowa	1930
S-3-0402	Młyńskie Stawy	Żaba	100	STSa 20/250	napowietrzna	1988
S-3-0294	Namysłów Reymonta Kotłownia	Namysłów	2x250	MSTw 2x400	wnętrzowa	1976
S-3-0187	Namysłów 1-go Maja	Namysłów	250	murowana-wieżowa	wnętrzowa	1924
S-3-0372	Namysłów Asnyka	Namysłów	250	MSTt 20/630	wnętrzowa	1982
S-3-0503	Namysłów Basen	Namysłów	400	MRW-bpp-20/630-4/3	wnętrzowa	2007
S-3-0501	Namysłów Braterska	Namysłów	400	MRw-bpp-20/630-4/3	wnętrzowa	2007
S-3-0420	Namysłów Browar 2	Namysłów	2x1250	RUW-20	wnętrzowa	1989
S-3-0494	Namysłów Diehl	Namysłów	2x630	Mm-W-24	wnętrzowa	2004
S-3-0510	Namysłów Dróżniczówka	Namysłów	125	STSp 20/400	napowietrzna	2007
S-3-0511	Namysłów Działki	Namysłów	63	STSPo 20/63/II	napowietrzna	2009
S-3-0193	Namysłów Dzierżyńskiego	Namysłów	400	MSTtp 20/630	wnętrzowa	1964
S-3-0389	Namysłów Fabryczna	Namysłów	250	MSTt 20/630	wnętrzowa	1985
S-3-0326	Namysłów Fabryka Obuwia	Namysłów	400	murowana-wieżowa	wnętrzowa	1958
S-3-5019	Namysłów GLASPOL	Namysłów	2x1000		wnętrzowa	
S-3-0440	Namysłów Grunwaldzka	Namysłów	400	MSTt 20/630	wnętrzowa	1991
S-3-0517	Namysłów Gumometal	Namysłów	400	STLm-3/1.6b	wnętrzowa	2013
S-3-0497	Namysłów Jana Pawła 2	Namysłów	75	STSp 20/250	napowietrzna	2006
S-3-5043	Namysłów Kaufland	Namysłów			wnętrzowa	
S-3-0231	Namysłów Komuny Paryskiej	Namysłów	250	MSTt 20/630	wnętrzowa	1984
S-3-0194	Namysłów Kościelna	Namysłów	400	MSTt 20/630	wnętrzowa	1971
S-3-0414	Namysłów Kościuszki	Namysłów	250	MSTt 20/630	wnętrzowa	1989
S-3-0325	Namysłów Krochmalnia	Namysłów	2x630+160	murowana	wnętrzowa	1954
S-3-0471	Namysłów Lecznica	Namysłów	125	STSpbw 20/250	napowietrzna	1996
S-3-0373	Namysłów Łączańska 2	Namysłów	400	MSTt 20/630	wnętrzowa	1982
S-3-0374	Namysłów Łączańska 3	Namysłów	400	MSTt 20/630	wnętrzowa	1982
S-3-0186	Namysłów Łączańska Metalowiec	Namysłów	400	WSTp 20/400	wnętrzowa	1971

S-3-0295	Namysłów Łączańska Osiedle	Namysłów	250	MSTt 20/630	wnętrzowa	1976
S-3-0375	Namysłów Makowa	Namysłów	250	MSTt 20/630	wnętrzowa	1982
S-3-5001	Namysłów Maryniak	Namysłów		MRwb-b-2pp	wnętrzowa	2006
S-3-0410	Namysłów Mickiewicza	Namysłów	250	MSTt 20/630	wnętrzowa	1988
S-3-0094	Namysłów Mleczarnia	Namysłów	250	MSTt 20/x400	wnętrzowa	1984
S-3-0328	Namysłów MPRB	Namysłów	250	murowana-wieżowa	wnętrzowa	1966
S-3-0518	Namysłów Nad Widawą	Namysłów	630	MRW-b2pp 20/630-4		
S-3-0516	Namysłów Norwida	Namysłów	400	MRwb2pp 20/630-4	wnętrzowa	2013
S-3-5013	Namysłów Oczyszczalnia Ścieków	Namysłów	630		wnętrzowa	
S-3-5013	Namysłów Oczyszczalnia Ścieków 2	Namysłów	630		wnętrzowa	
S-3-0191	Namysłów Oleśnicka	Namysłów	250	murowana-wieżowa	wnętrzowa	1923
S-3-0514	Namysłów Oleśnicka 2	Namysłów	63	STSpw 20/400	napowietrzna	2011
S-3-0196	Namysłów Oławska	Namysłów	250	murowana-wieżowa	wnętrzowa	1923
S-3-0498	Namysłów Oławska 1	Namysłów	400	MRw-bpp-20/630-4 GTR	wnętrzowa	2006
S-3-0499	Namysłów Oławska 2	Namysłów	250	MRw-bpp-20/630-4 GTR	wnętrzowa	2006
S-3-5048	Namysłów Orlen	Namysłów			wnętrzowa	
S-3-0188	Namysłów Parkowa	Namysłów	250	murowana-wieżowa	wnętrzowa	1924
S-3-0197	Namysłów PKP	Namysłów	200	murowana-wieżowa	wnętrzowa	1936
S-3-0178	Namysłów Plac Wolności	Namysłów	400	MSTt 20/630	wnętrzowa	1984
S-3-0406	Namysłów POM	Namysłów	250	MSTt 20/2x630	wnętrzowa	1988
S-3-0492	Namysłów Przemysłowa	Namysłów	25	STKL-1T/c	wnętrzowa	2002
S-3-0190	Namysłów Pułaskiego	Namysłów	250	MSTt 20/400	wnętrzowa	1970
S-3-0185	Namysłów PZDL	Namysłów	100	STSpw 20/250	napowietrzna	1998
S-3-0413	Namysłów Reja	Namysłów	400	MSTt 20/630	wnętrzowa	1989
S-3-0509	Namysłów Rejon	Namysłów	63	STSK 20/250	napowietrzna	2008
S-3-0200	Namysłów Reymonta	Namysłów	315	MSTp 20/630	wnętrzowa	1967
S-3-0390	Namysłów Reymonta Internat	Namysłów	250	MSTt 20/630	wnętrzowa	1985
S-3-0415	Namysłów Reymonta Osiedle	Namysłów	400	MSTt 20/630	wnętrzowa	1989
S-3-0201	Namysłów Reymonta Południe	Namysłów	250	MSTt 20/500	wnętrzowa	1972
S-3-0199	Namysłów Reymonta Północ	Namysłów	160	WSTp 20/400	wnętrzowa	1973
S-3-0195	Namysłów Rynek	Namysłów	250	MKbs 20/630	wnętrzowa	1959
S-3-0309	Namysłów Rzeźnia	Namysłów	400	WSTtp 20/400	wnętrzowa	1974
S-3-5021	Namysłów Scholler	Namysłów	2x1600		wnętrzowa	
S-3-0280	Namysłów Sejmowa	Namysłów	250	WSTT 20/400	wnętrzowa	1975
S-3-0289	Namysłów Skłodowskiej	Namysłów	400	MSTt 20/630	wnętrzowa	1975
S-3-0377	Namysłów SKR	Namysłów	250	WSTp 20/400	wnętrzowa	1982
S-3-0429	Namysłów Słonecznikowa	Namysłów	315	MSTt 20/630	wnętrzowa	1990
S-3-0204	Namysłów Stare Miasto	Namysłów	100	STN 20/400/II	napowietrzna	1970
S-3-0441	Namysłów Studnie	Namysłów	250	STSb 20/250	napowietrzna	1991
S-3-0203	Namysłów SUW	Namysłów	160	STS 20/250	napowietrzna	1971

S-3-0504	Namysłów Sybiraków	Namysłów	400	MRwb-b2pp-20/630-4	wnętrzowa	2007
S-3-0189	Namysłów Świerczewskiego	Namysłów	630	MSTtp 20/630	wnętrzowa	1972
S-3-5041	Namysłów Tesco Przelot	Namysłów	630	SM6 17.5/400	wnętrzowa	2005
S-3-5040	Namysłów VELUX	Namysłów	630		wnętrzowa	
S-3-0198	Namysłów Waryńskiego	Namysłów	400	MSTt 20/630	wnętrzowa	1965
S-3-5044	Namysłów Widawa	Namysłów			napowietrzna	
S-3-0444	Namysłów Wodociągi	Namysłów	250	MSTt 20/2x630	wnętrzowa	1992
S-3-0329	Namysłów ZEM	Namysłów	100	MRW-b2pp 20/630-4	wnętrzowa	2012
S-3-0319	Namysłów ZSR	Namysłów	250	WSTt 20/400	wnętrzowa	1979
S-3-0077	Nowy Folwark	Nowy Folwark	63	murowana-wieżowa	wnętrzowa	1928
S-3-0384	Objazda RSP	Objazda	50	STSa 20/250	napowietrzna	1983
S-3-0165	Objazda Wieś	Objazda	100	murowana-wieżowa	wnętrzowa	1930
S-3-0014	Paulinów		50	STSa 20/100	napowietrzna	
S-3-0132	Przeczów PGR	Przeczów	160	STS 20/250	napowietrzna	1972
S-3-0131	Przeczów POM	Przeczów	50	STN 20/400	napowietrzna	1967
S-3-0119	Przeczów Wieś	Przeczów	160	murowana-wieżowa	wnętrzowa	1930
S-3-0407	Rychnów PGR	Rychnów	100	WSTRtp 20/400+160	wnętrzowa	1988
S-3-0002	Rychnów Wieś	Rychnów	250	murowana-wieżowa	wnętrzowa	1923
S-3-0151	Smarchowice Małe	Smarchowice Małe	100	murowana-wieżowa	wnętrzowa	1930
S-3-0107	Smarchowice Nowe Bławaty	Nowe Smarchowice	63	STS 20/250	napowietrzna	1973
S-3-0108	Smarchowice Nowe Leśna	Nowe Smarchowice	63	STSp 20/400	napowietrzna	1969
S-3-0106	Smarchowice Nowe Wieś	Nowe Smarchowice	50	murowana-wieżowa	wnętrzowa	1930
S-3-0128	Smarchowice Śląskie Wieś	Smarchowice Śląskie	100	murowana-wieżowa	wnętrzowa	1926
S-3-0386	Smarchowice Śląskie Wschód	Smarchowice Śląskie	160	STSa 20/250	napowietrzna	1983
S-3-0286	Smarchowice Śląskie Zachód	Smarchowice Śląskie	63	STSa 20/250	napowietrzna	1975
S-3-0068	Smarchowice Wielkie Apostoły	Smarchowice Wielkie	63	STSru 20/400	napowietrzna	1973
S-3-0422	Smarchowice Wielkie Namysłowska	Smarchowice Wielkie	100	STSa 20/250	napowietrzna	1990
S-3-0513	Smarchowice Wielkie Podleśna	Smarchowice Wielkie	100	STN 20/400/I	napowietrzna	2011
S-3-0437	Smarchowice Wielkie Szkoła	Smarchowice Wielkie	100	STSp 20/250	napowietrzna	1991
S-3-0105	Smarchowice Wielkie Wieś	Smarchowice Wielkie	250	murowana-wieżowa	wnętrzowa	1930
S-3-0168	Smogorzów PGR	Smogorzów	160	STSp 20/250	napowietrzna	1960
S-3-0167	Smogorzów Wieś	Smogorzów	100	murowana-wieżowa	wnętrzowa	1930
S-3-0446	Smogorzów Wschód	Smogorzów	50	STSpbw 20/250	napowietrzna	1992
S-3-0109	Świty	Nowe Smarchowice	30	STSp 20/250	napowietrzna	1960
S-3-0334	Woskowice Małe Ferma	Woskowice Małe	400	WSTtp 20/400	wnętrzowa	1978
S-3-0292	Woskowice Małe Osiedle	Woskowice Małe	100	STS 20/250	napowietrzna	1976
S-3-0432	Woskowice Małe Płónoc	Woskowice	50	STSp 20/250	napowietrzna	1990

		Małe				
S-3-0023	Woskowice Małe Wieś	Woskowice Małe	200	murowana-wieżowa	wnętrzowa	1923
S-3-0115	Wszeradów	Ligota Książęca	40	STS 20/250	napowietrzna	1971
S-3-0380	Zielony Dąb	Nowe Smarchowice	50	STSa 20/250	napowietrzna	1983
S-3-0069	Ziemiełowice Wieś	Ziemiełowice	400	murowana-wieżówa	wnętrzowa	1924
S-3-0442	Ziemiełowice Wysypisko	Ziemiełowice	40	STSp 20/250	napowietrzna	1992
S-3-0111	Żaba Duża PGR	Żaba	100	murowana-wieżowa	wnętrzowa	1930
S-3-0110	Żaba Duża Wieś	Żaba	50	STSp 20/250	napowietrzna	1967
S-3-0302	Żaba Mała	Żaba	63	STSa 20/100	napowietrzna	1977

Źródło: Tauron Dystrybucja S.A.

Tabela 17. Długość linii SN na terenie Gminy Namysłów.

Długość linii SN na terenie Gminy Namysłów			
		napowietrzne [m]	kablowe [m]
301	Namysłów -Brzezinki	16300	4950
302	Namysłów -Wołczyn	9260	1300
304	Namysłów-Pokój	12700	3080
306	Namysłów-Minkowskie-Przeczów	39000	820
307	Namysłów Miasto I	4050	8500
311	Namysłów Miasto II	2330	10500
314	Namysłów-Krzyków	3550	1350
315	Namysłów-Lasowice	6620	1130
317	Namysłów-Pawłowice-Lubska	4250	2910
318	Namysłów-Dębnik-Przeczów	10680	9450
322	Namysłów Miasto III		2950
323	Namysłów -ZEM-Browar II		3120
324	Namysłów -ZEM		2750
325	Namysłów Schller 1 podstawowe		1740
326	Namysłów Schller rezerwowe		2230
327	Namysłów-Velux		3380
		108,74 km	**60,16 km**

Źródło: Tauron Dystrybucja S.A.

Liczba odbiorców energii elektrycznej na niskim napięciu w mieście wynosiła 7212, a zużycie energii elektrycznej na niskim napięciu wynosiło 12 016 MWh w 2014 roku. Zużycie energii w mieście na 1 mieszkańca wynosiło 745,9 kWh, a na jedno gospodarstwo domowe 1666,1 kWh.

Na terenie gminy łącznie znajduje się 2327 punktów świetlnych (drogi gminne, powiatowe, wojewódzkie, krajowe) - 41 szt. lampy LED o mocy 30W oraz 2286 szt. lamp sodowych o mocy 60W.

Na terenie gminy znajdują się następujące źródła odnawialnej energii:

- Zbiornik retencyjny Michalice – elektrownia wodna o mocy 30 kW
- Wszeradów – fotowoltaika o mocy 40 kW
- Przedszkole nr 4 w Namysłowie – moc 0,005930 MW
- Namysłowski Ośrodek Kultury – moc 0,002372 MW
- Sala gimnastyczna ul. Powstańców Śląskich – moc 0,001186 MW

- Szkoła Podstawowa Nr 3 w Namysłowie – moc 0,002372 MW
- Gimnazjum Nr 1 w Namysłowie – moc 0,002372 MW
- Szkoła Podstawowa Nr 5 w Namysłowie – moc 0,001186 MW
- Centrum Turystyki i Rekreacji w Namysłowie – kolektory służące do podgrzania w wody w basenie otwartym – moc od 105 do150 kW, kolektory służące do podgrzania wody w basenie zamkniętym – moc od 26 do39 kW

Gazownictwo

Z instalacji gazowej korzysta 54,7 % mieszkańców gminy i 87,5 % mieszkańców miasta. Rozdzielczą sieć gazowa na 100 km^2 wynosi 19,7 km^2 dla terenu całej gminy, 251,0 km^2 na terenie miasta oraz 0,2 km^2 na terenie wsi.

Tabela 18. Zużycie gazu w gospodarstwach domowych.

Zużycie gazu w gospodarstwach domowych		2014
ogółem, gaz z sieci		
na 1 mieszkańca	m^3	80,7
na 1 korzystającego	m^3	147,0
w miastach, gaz z sieci		
na 1 mieszkańca	m^3	128,7
na 1 korzystającego	m^3	147,0

Źródło: www.swaid.stat.gov.pl

Tabela 19. Sieć gazowa.

Sieć gazowa		2014
długość czynnej sieci ogółem w m	m	62912
długość czynnej sieci przesyłowej w m	m	5769
długość czynnej sieci rozdzielczej w m	m	57143
czynne przyłącza do budynków ogółem (mieszkalnych i niemieszkalnych)	szt.	1639
czynne przyłącza do budynków mieszkalnych	szt.	1595
odbiorcy gazu	gosp.	5407
odbiorcy gazu ogrzewający mieszkania gazem	gosp.	1544
odbiorcy gazu w miastach	gosp.	5407
zużycie gazu w tys. m3	tys.m^3	2073,9

zużycie gazu w MWh	MWh	22754,8
zużycie gazu na ogrzewanie mieszkań w tys. m3	tys.m^3	1201,5
zużycie gazu na ogrzewanie mieszkań w MWh	MWh	13182,9
ludność korzystająca z sieci gazowej	osoba	14110

Źródło: www.swaid.stat.gov.pl

Tabela 20. Zużycie paliwa gazowego w mieście Namysłów [tys. m3].

Wyszczególnienie w latach	Sprzedaż paliwa gazowego							
	Ogółem	Gospodarstwa domowe		Przemysł	Handel	Usługi	Pozostali	Odbiorcy hurtowi
		Ogółem	w tym: ogrzewacze mieszkań					
2006	3 757,6	2 377,1	1 238,6	1 159,1	77,1	144,3	0,0	0,0
2007	3 980,1	2 160,9	1 092,1	1 622,1	63,5	133,6	0,0	0,0
2008	5 797,4	2 141,7	1 078,4	3 401,5	75,6	178,6	0,0	0,0
2009	6 180,7	2 161,1	1 159,5	3 692,9	107,3	219,4	0,0	0,0
2010	7 051,3	2 316,9	1 275,2	4 254,5	156,0	323,9	0,0	0,0
2011	7 153,7	2 271,7	1 259,1	4 530,3	131,2	220,5	0,0	0,0
2012	7 681,5	2 248,9	1 275,9	5 062,3	165,0	205,3	0,0	0,0
2013	8 277,8	2 324,8	1 337,9	5 557,4	172,3	223,3	0,0	0,0
2014	7 249,2	2 073,9	1 201,5	4 818,0	357,3	0,0	0,0	0,0

Źródło: www.swaid.stat.gov.pl

Tabela 21. Ilość użytkowników paliwa gazowego w mieście Namysłów [szt.].

Wyszczególnienie w latach	Sprzedaż paliwa gazowego							
	Ogółem	Gospodarstwa domowe		Przemysł	Handel	Usługi	Pozostali	Odbiorcy hurtowi
		Ogółem	w tym: ogrzewacze mieszkań					
2006	5 126	5 042	963	17	22	45	0	0
2007	5 161	5 073	1 021	17	24	47	0	0
2008	5 174	5 087	1 029	15	24	48	0	0
2009	5 213	5 108	1 099	22	28	54	1	0
2010	5 266	5 158	1 172	21	32	55	0	0
2011	5 318	5 210	1 274	22	30	56	0	0
2012	5 368	5 251	1 336	25	34	58	0	0
2013	5 422	5 299	1 404	26	39	58	0	0
2014	5 526	5 407	1 544	26	93	0	0	0

Źródło: www.swaid.stat.gov.pl

3.6. Jakość powietrza w roku bazowym obowiązująca na dzień sporządzania dokumentu

Pomiary stanu jakości powietrza w zakresie pyłu PM10, pyłu PM2,5 oraz benzo(a)pirenu prowadzone były w różnych zakresach na różnych stacjach w całym województwie opolskim, w tym na stacji w Namysłowie przy ul. Mariańskiej (OpNamys2pyl).

Poniżej przedstawiono ocenę jakości powietrza w województwie opolskim, które dzieli się na miasto Opole i strefę opolską (do której należy gmina Namysłów) oraz wyniki klasyfikacji stref w województwie opolskim w 2014 r.

Tabela 22. Wyniki klasyfikacji stref w województwie opolskim w 2014 r.

Klasyfikacja stref z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia dla stężeń dwutlenku siarki			
	Symbol klasy dla poszczególnych czasów uśredniania stężeń SO2		Symbol klasy strefy dla SO2
	1 godz.	24 godz.	
strefa opolska	A	A	A
Klasyfikacja stref z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia dla stężeń dwutlenku azotu			
	Symbol klasy dla poszczególnych czasów uśredniania stężeń NO2		Symbol klasy strefy dla NO2
	1 godz.	24 godz.	
strefa opolska	A	A	A
Klasyfikacja stref z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia dla stężeń tlenku węgla			
	Symbol klasy strefy dla tlenku węgla		
strefa opolska	A		
Klasyfikacja stref z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia dla stężeń benzenu			
	Symbol klasy strefy dla benzenu		
strefa opolska	A		
Klasyfikacja stref z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia dla stężeń pyłu PM10			
	Symbol klasy dla poszczególnych czasów uśredniania stężeń pyłu PM10		Symbol klasy strefy dla pyłu PM10
	1 godz.	24 godz.	
strefa opolska	C	C	C
Klasyfikacja stref z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia dla stężeń ołowiu, arsenu, kadmu i niklu			
	Symbol klasy strefy dla podanych substancji		
strefa opolska	A		

Klasyfikacja stref z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia dla stężeń benzo(a)pirenu		
	Symbol klasy strefy dla benzo(a)pirenu	
strefa opolska	C	
Klasyfikacja stref z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia dla stężeń pyłu PM2,5		
	Symbol klasy strefy wg poziomu dopuszczalnego	Symbol klasy strefy wg poziomu docelowego
strefa opolska	C	C2
Klasyfikacja stref z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia dla stężeń ozonu		
	Symbol klasy strefy wg poziomu docelowego poziomu dopuszczalnego	Symbol klasy strefy wg poziomu celu długoterminowego
strefa opolska	C	C2

Źródło: „Ocena jakości powietrza w województwie opolskim za rok 2014”, WIOŚ w Opolu, 2015

Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia przedstawiono poniżej:

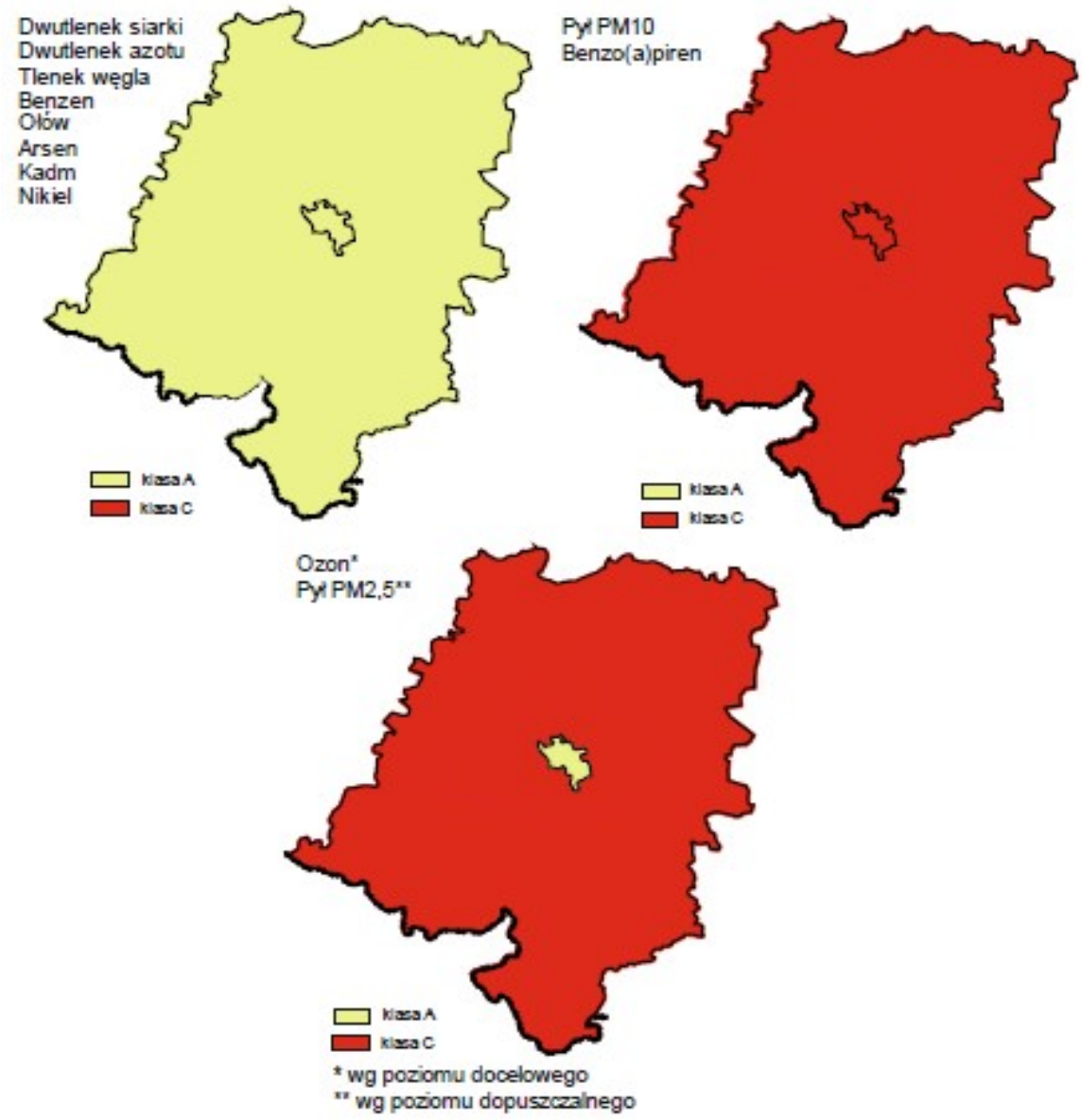
Tabela 23. Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia.

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy strefy dla poszczególnych zanieczyszczeń											
		SO_2	NO_2	CO	C_6H_6	O_3*	PM10	Pb	As	Cd	Ni	B(a)P	PM2,5*
miasto Opole	PL1601	A	A	A	A	A	C	A	A	A	A	C	A
strefa opolska	PL1602	A	A	A	A	C	C	A	A	A	A	C	C

* wg poziomu docelowego

* wg poziomu dopuszczalnego

Rysunek 3. Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia.



Źródło: „Ocena jakości powietrza w województwie opolskim za rok 2014", WIOŚ w Opolu, 2015

Ocena jakości powietrza za rok 2014, uwzględniająca kryteria ustanowione w celu ochrony zdrowia i ochrony roślin, obejmująca 12 substancji i dotycząca dwóch stref wchodzących w skład województwa opolskiego, wykazała w klasyfikacji dla kryterium ochrony zdrowia:

- dla pyłu zawieszonego PM10 – dwóm strefom, składającym się na województwo opolskie, przyznano klasę C wymagającą wdrażania naprawczych programów ochrony powietrza POP, z uwagi na występowanie na terenie tych stref obszarów, na których odnotowano przekroczenia średniodobowej wartości dopuszczalnej z ponadnormatywną częstością, oraz przekroczenia średniorocznej wartości dopuszczalnej w strefie opolskiej

- dla benzo(a)pirenu – dwie strefy województwa zakwalifikowano do klasy C wymagającej wdrażania programów ochrony powietrza POP, z uwagi na występowanie na ich terenie obszarów, na których odnotowano przekroczenia rocznej wartości docelowej
- dla pyłu PM2,5 – strefie opolskiej przyznano klasę C, z uwagi na występowanie na jej terenie obszarów, na których odnotowano przekroczenia rocznej wartości dopuszczalnej powiększonej o margines tolerancji, w wyniku czego konieczne jest wdrażanie naprawczego programu POP, natomiast strefę miasto Opole zakwalifikowano do klasy A, gdyż otrzymana wartość stężenia średniorocznego nie przekroczyła wartości dopuszczalnej.
- dla ozonu – strefę opolską zakwalifikowano do klasy C, ze względu na wykazane w modelowaniu obszary przekroczeń poziomów stężeń ozonu w północno – wschodniej części województwa, w związku z tym wymagane jest objęcie stref naprawczym programem ochrony powietrza POP, natomiast strefę miasto Opole zaliczono do klasy A, gdyż model nie wykazał przekroczeń wartości docelowej na terenie miasta Opola.
- dla dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, tlenku węgla, benzenu, ołowiu, arsenu, kadmu i niklu obie strefy województwa zakwalifikowano do klasy A.

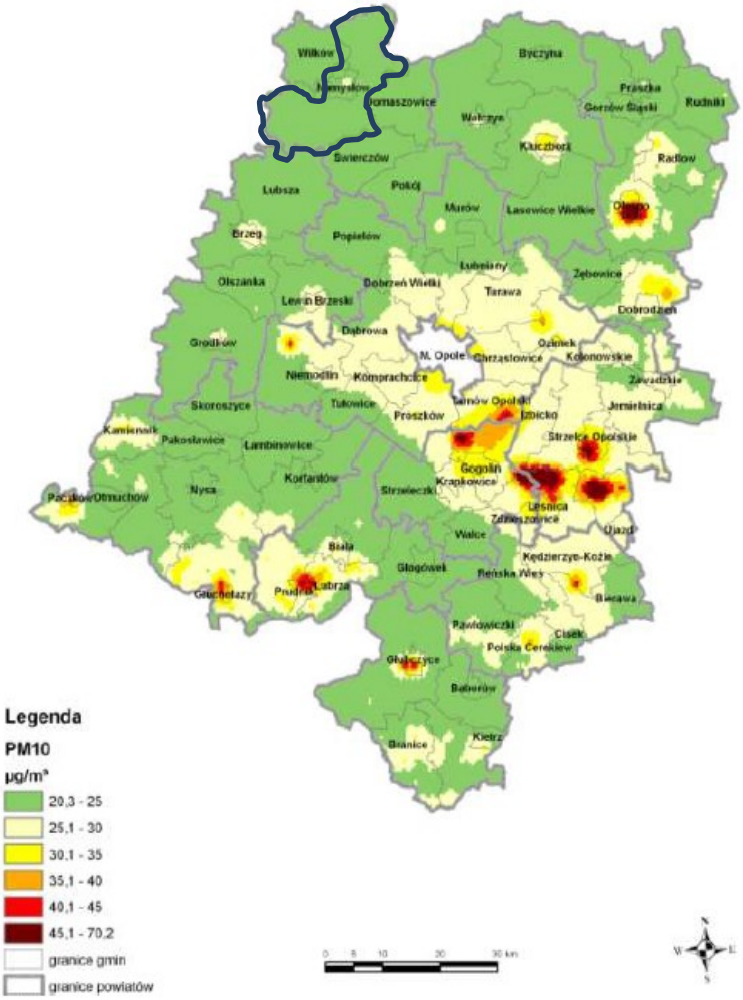
Pełne dane za rok 2014 nie są dostępne, natomiast można się oprzeć na wcześniejszych danych.

Wg analizy stanu powietrza w 2011 r., przedstawionej w Programie ochrony powietrza dla strefy opolskiej, ze względu na przekroczenie poziomów dopuszczalnych pyłu PM10, pyłu PM2,5 oraz poziomu docelowego benzo(a)pirenu wraz z planem działań krótkoterminowych - Uchwała Nr XXXIV/417/2013 Sejmiku Województwa Opolskiego z dnia 25 października 2013r., w strefie opolskiej zanotowano przekroczenia standardów jakości powietrza w zakresie pyłu zawieszonego PM10, pyłu zawieszonego PM2,5, benzo(a)pirenu na różnych stacjach monitoringu powietrza zlokalizowanych na terenie całego województwa. W wyniku przeprowadzonego modelowania rozprzestrzeniania zanieczyszczeń w powietrzu w strefie opolskiej na podstawie wyników inwentaryzacji źródeł i wielkości emisji określono wielkość obszarów przekroczeń analizowanych substancji. Poniżej przedstawiono na mapach wyniki modelowania stężeń analizowanych substancji w roku 2011 w strefie.

Stężenia średnioroczne pyłu zawieszonego PM10

Z danych wynikowych modelowania stężeń średniorocznych pyłu PM10 dla 2011 roku wynika, że w strefie opolskiej występują przekroczenia dopuszczalnego stężenia średniorocznego.

Rysunek 4. Rozkład stężeń średniorocznych pyłu PM10 na obszarze strefy opolskiej w roku 2011 r.



Źródło: Program ochrony powietrza dla strefy opolskiej, ze względu na przekroczenie poziomów dopuszczalnych pyłu PM10, pyłu PM2,5 oraz poziomu docelowego benzo(a)pirenu wraz z planem działań krótkoterminowych

Stężenia 24-godzinne pyłu zawieszonego PM10

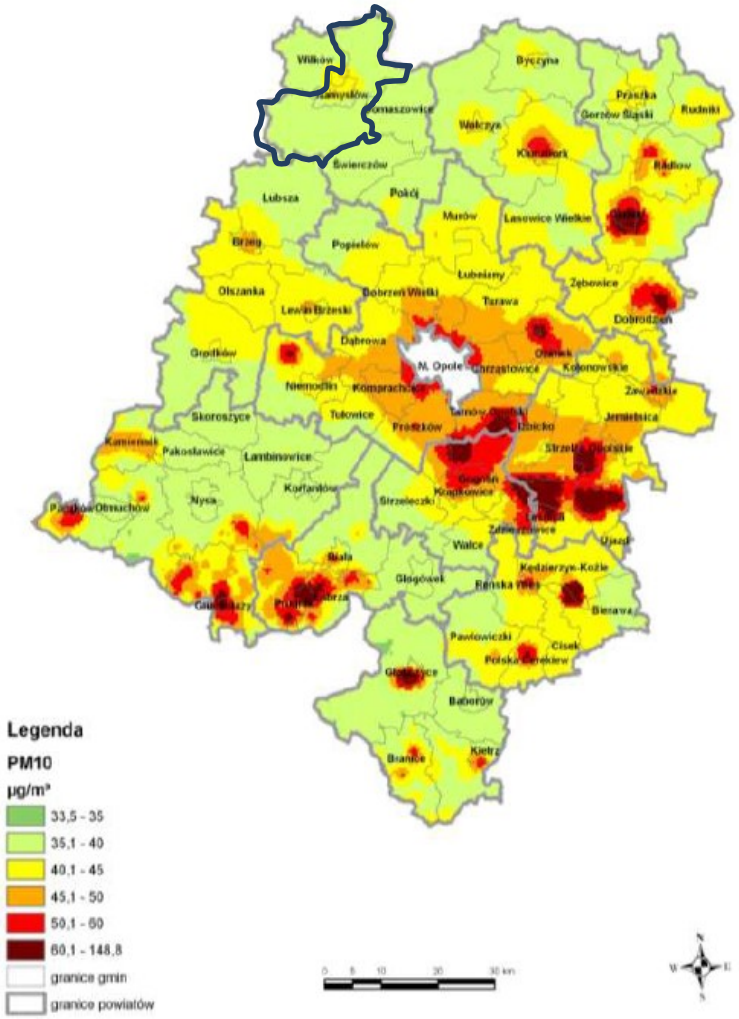
Na podstawie przeprowadzonego modelowania wyznaczono gminy, w których występowały przekroczenia dopuszczalnej częstości występowania wartości dopuszczalnej stężenia 24-godz. Dla pyłu zawieszonego PM10 (powyżej 35 dni z wartością powyżej 50 µg/m3) w roku 2011 wraz z podaniem wartości maksymalnych stężeń. Wyniki obliczeń dla strefy opolskiej przedstawiono w postaci percentyla 90,4 na kolejnym rysunku. Przekroczenia stężeń 24-godzinnych odnotowano na stacji w Namysłowie.

Tabela 24. Wyniki pomiarów stężeń pyłu zawieszonego PM10 w strefie opolskiej w latach 2005-2011.

Wyniki pomiarów		Pył zawieszony PM10 [µg/m^3]						
		2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
stacja pomiarowa		*Namysłów*						
stężenie średnioroczne	*[µg/m^3]*	45	43	38	37	42	42	
minimalne stężenie 24-godz.		7	7	4	7	9	7	
maksymalne stężenie 24-godz.		235	205	109	144	141	253	
ilość dni z przekroczeniem normy 24-godz. 50 [µg/m^3]	*razy*	110	103	64	59	81	58	
ilość dni z przekroczeniem poziomu informowania 200 [µg/m^3]	*razy*	1	1	0	0	0	2	

Źródło: Program ochrony powietrza dla strefy opolskiej, ze względu na przekroczenie poziomów dopuszczalnych pyłu PM10, pyłu PM2,5 oraz poziomu docelowego benzo(a)pirenu wraz z planem działań krótkoterminowych

Rysunek 5. Rozkład percentyla 90,4 ze stężeń 24-godzinnych pyłu PM10 na obszarze strefy opolskiej w 2011 r.



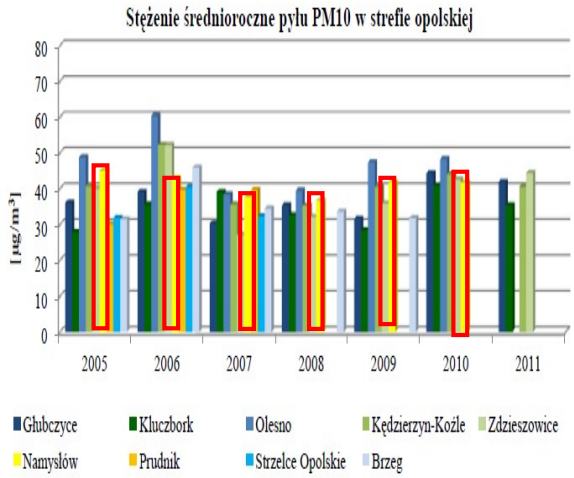
Źródło: Program ochrony powietrza dla strefy opolskiej, ze względu na przekroczenie poziomów dopuszczalnych pyłu PM10, pyłu PM2,5 oraz poziomu docelowego benzo(a)pirenu wraz z planem działań krótkoterminowych

Pomiary pyłu zawieszonego PM10

W strefie opolskiej po raz pierwszy zaobserwowano przekroczenia norm dotyczących pyłu PM10 już w 2005 roku. Przyczyny przekroczeń dopuszczalnych poziomów stężeń należy dopatrywać się we wzajemnym oddziaływaniu kilku czynników. Emisja z zakładów przemysłowych nakłada się na emisję z indywidualnych systemów grzewczych i kotłowni. Dodatkowym czynnikiem pogarszającym stan jakości powietrza są niekorzystne warunki meteorologiczne i klimatyczne, a co za tym idzie pogarszające się lokalnie warunki rozprzestrzeniania zanieczyszczeń. Nie bez znaczenia jest tutaj także oddziaływanie województw ościennych.

Stężenia średnioroczne pyłu zawieszonego PM10 na przestrzeni lat 2005-2011 w stacjach pomiarowych strefy opolskiej, przedstawione zostały na poniższym rysunku.

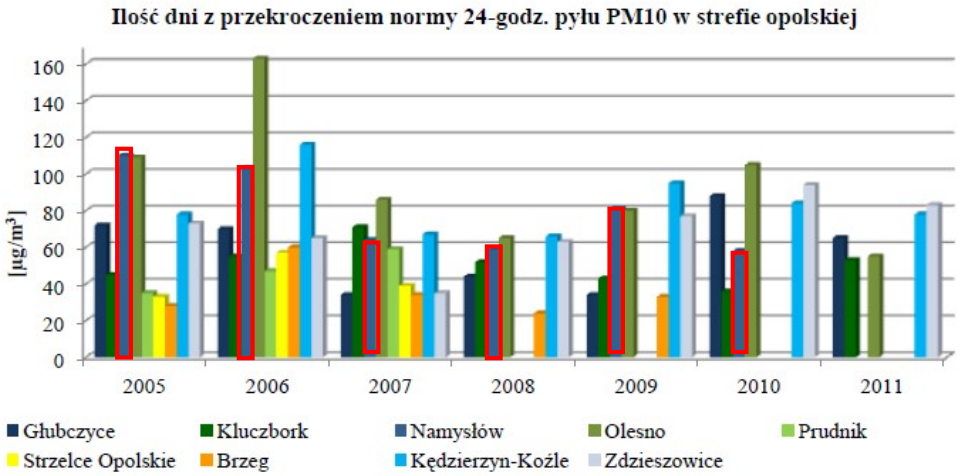
Rysunek 6. Wartości stężeń średniorocznych pyłu PM10, w latach 2005-2011, na w strefie opolskiej.



Źródło: Program ochrony powietrza dla strefy opolskiej, ze względu na przekroczenie poziomów dopuszczalnych pyłu PM10, pyłu PM2,5 oraz poziomu docelowego benzo(a)pirenu wraz z planem działań krótkoterminowych

Jak wynika z powyższego rysunku, stężenia średnioroczne pyłu zawieszonego PM10 na przestrzeni lat 2005-2011 nie przekraczały poziomu dopuszczalnego jedynie w 2007 i 2008 roku. Stężenia średnioroczne w pozostałych latach zwykle nie były większe niż 50 µg/m^3. Wyjątkiem jest rok 2006, gdzie na stacji w Oleśnie odnotowano stężenie średnioroczne wynoszące 60µg/m^3. Ilości dni z przekroczeniami dopuszczalnego poziomu 24-godzinnego pyłu PM10 w strefie opolskiej dla każdej ze stacji pomiarowych przedstawiona została na poniższym rysunku.

Rysunek 7. Liczba dni z przekroczeniami normy 24-godz. dla pyłu PM10, na poszczególnych stacjach strefy opolskiej, w latach 2010-2011.



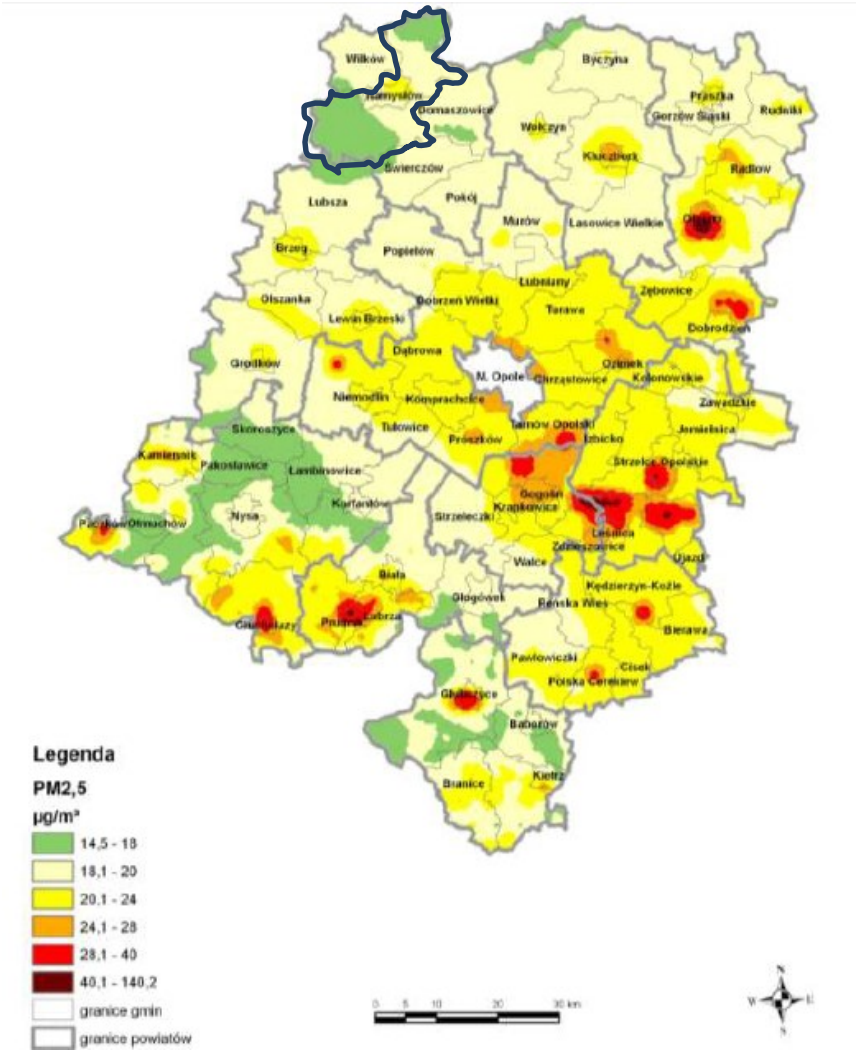
Źródło: Program ochrony powietrza dla strefy opolskiej, ze względu na przekroczenie poziomów dopuszczalnych pyłu PM10, pyłu PM2,5 oraz poziomu docelowego benzo(a)pirenu wraz z planem działań krótkoterminowych

Na przestrzeni lat 2005-2011 przekroczenia dopuszczalnej ilości dni z przekroczeniami (35 dni) notowano na stacjach zlokalizowanych w strefie opolskiej. W latach 2005, 2006 i 2010 szczególnie często przekroczenia poziomów dopuszczalnych notowano w Oleśnie (w roku 2006 były to 163 dni). W roku 2011 na wszystkich stacjach pomiarowych w strefie została przekroczona dopuszczalna ilość dni z przekroczeniami.

Stężenia średnioroczne pyłu zawieszonego PM2,5

Modelowanie stężeń pozwoliło wyznaczyć obszary przekroczeń średniorocznych pyłu zawieszonego PM2,5 w roku 2011. Na poniższej mapie zaprezentowano wyniki modelowania stężeń pyłu PM2,5.

Rysunek 8. Rozkład stężeń średniorocznych pyłu PM2,5 na obszarze strefy opolskiej w roku 2011.

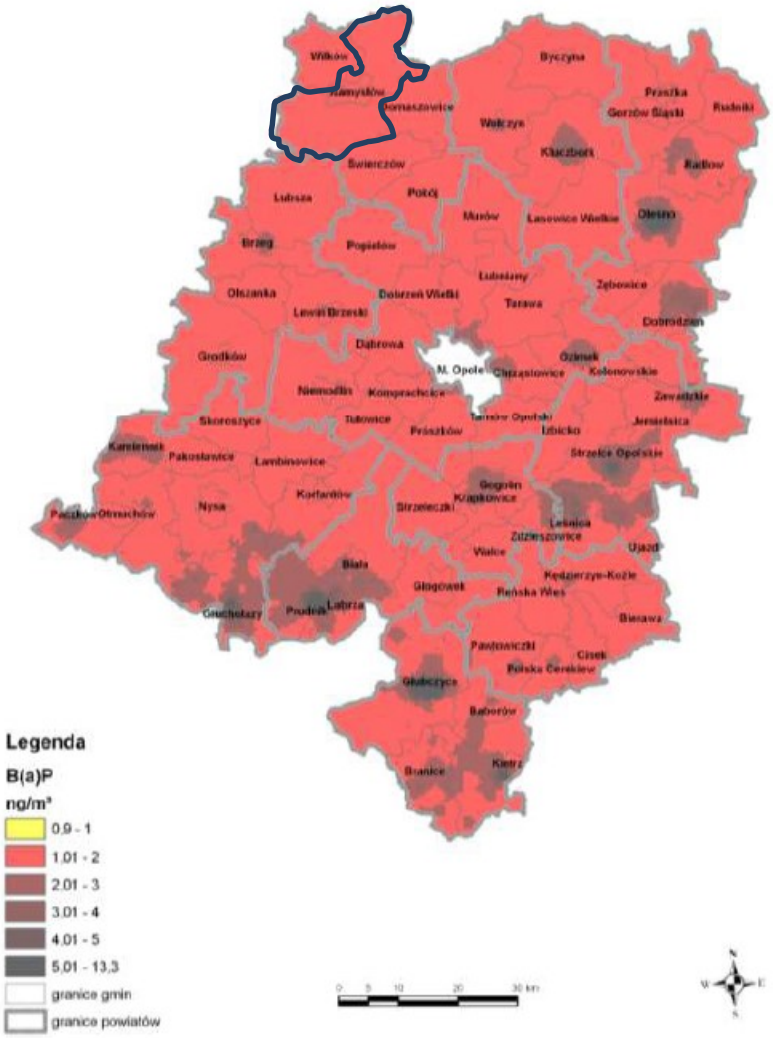


Źródło: Program ochrony powietrza dla strefy opolskiej, ze względu na przekroczenie poziomów dopuszczalnych pyłu PM10, pyłu PM2,5 oraz poziomu docelowego benzo(a)pirenu wraz z planem działań krótkoterminowych

Stężenia średnioroczne dla benzo(a)pirenu

Modelowanie stężeń pozwoliło wyznaczyć obszary przekroczeń średniorocznych benzo(a)pirenu w roku 2011. Na poniższej mapie zaprezentowano wyniki modelowania stężeń tej substancji.

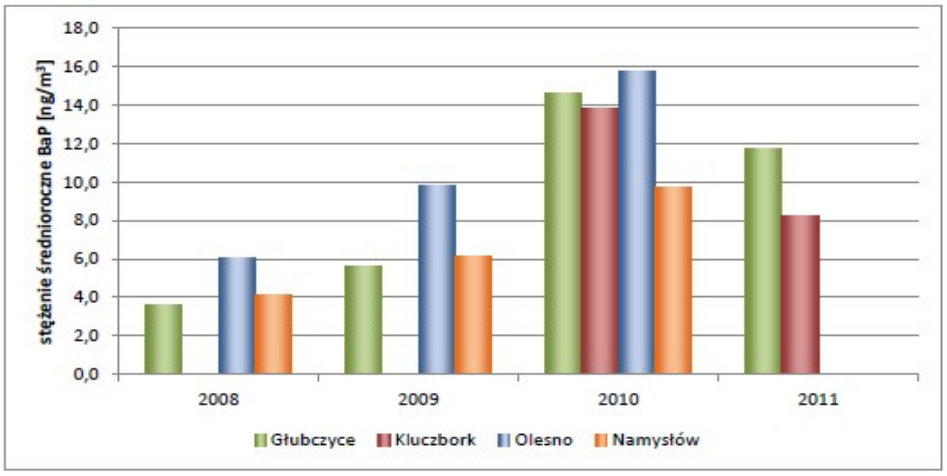
Rysunek 9. Rozkład stężeń średniorocznych benzo(a)pirenu na obszarze strefy opolskiej.



Źródło: Program ochrony powietrza dla strefy opolskiej, ze względu na przekroczenie poziomów dopuszczalnych pyłu PM10, pyłu PM2,5 oraz poziomu docelowego benzo(a)pirenu wraz z planem działań krótkoterminowych

Pomiary stężenia benzo(a)pirenu w pyle PM10 w województwie opolskim prowadzone są od 2008 roku. Wartości stężeń średniorocznych tego zanieczyszczenia dla poszczególnych stanowisk pomiarowych w strefie opolskiej przedstawione zostały na poniższym wykresie.

Rysunek 10. Wartości stężeń średniorocznych benzo(a)pirenu zarejestrowanych na stacjach pomiarowych zlokalizowanych w strefie opolskiej w latach 2008-2011.



Źródło: Program ochrony powietrza dla strefy opolskiej, ze względu na przekroczenie poziomów dopuszczalnych pyłu PM10, pyłu PM2,5 oraz poziomu docelowego benzo(a)pirenu wraz z planem działań krótkoterminowych

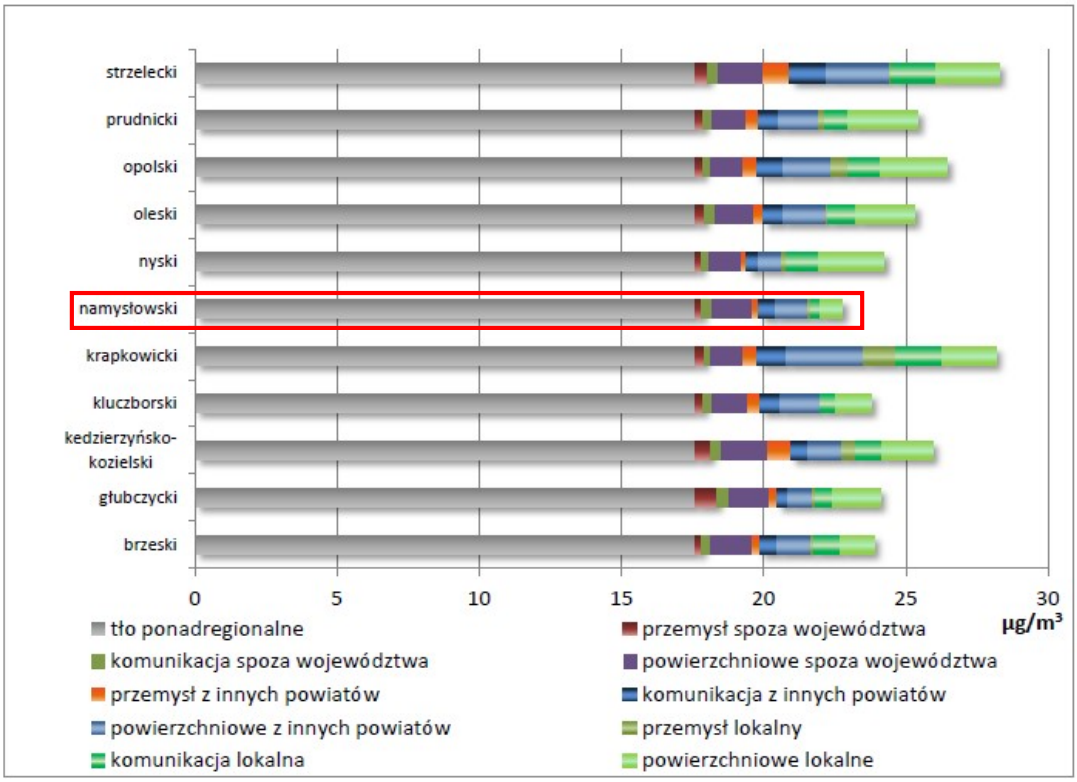
We wszystkich analizowanych latach i na każdej stacji pomiarowej w strefie, poziom docelowy stężenia średniorocznego (1 ng/m^3) został przekroczony. W roku 2011 poziom ten został przekroczony nawet kilkunastokrotnie. Najwyższe stężenie średnioroczne benzo(a)pirenu odnotowano w Głubczycach w 2011 roku i wynosiło ono 11,7 ng/m3. Niepokojąca jest rosnąca tendencja wielkości stężeń na przestrzeni lat. W Głubczycach stężenie benzo(a)pirenu w roku 2008 w porównaniu z rokiem 2011 było ponad trzykrotnie niższe.

Analizę udziału poszczególnych grup źródeł emisji przeprowadzono w oparciu o następujący podział:

- źródeł zlokalizowanych na obszarze strefy:
- źródła punktowe, dotyczą korzystania ze środowiska,
- źródła liniowe, dotyczą powszechnego korzystania ze środowiska,
- źródła powierzchniowe, dotyczą powszechnego korzystania ze środowiska,
- źródła emisji niezorganizowanej (kopalnie).

Dla wszystkich punktów siatki obliczeniowej wyznaczono stężenia średnioroczne odpowiadające oddziaływaniu poszczególnych grup źródeł dla kolejnych zanieczyszczeń w każdym z powiatów strefy. W przypadku pyłu zawieszonego PM10 dodatkowo określono ich udziały w obszarach przekroczeń stężeń 24-godzinnych. W celu wskazania udziałów poszczególnych grup źródeł, określono średnie stężenia średnioroczne kolejnych substancji dla każdego rodzaju źródła, zarówno na obszarze każdego z powiatów strefy, jak i występującego w obszarze przekroczeń stężenia. Na poniższych rysunkach zaprezentowano udziały średnich stężeń rocznych kolejnych substancji (PM10, PM2,5 i benzo(a)pirenu) w podziale na powiaty strefy opolskiej.

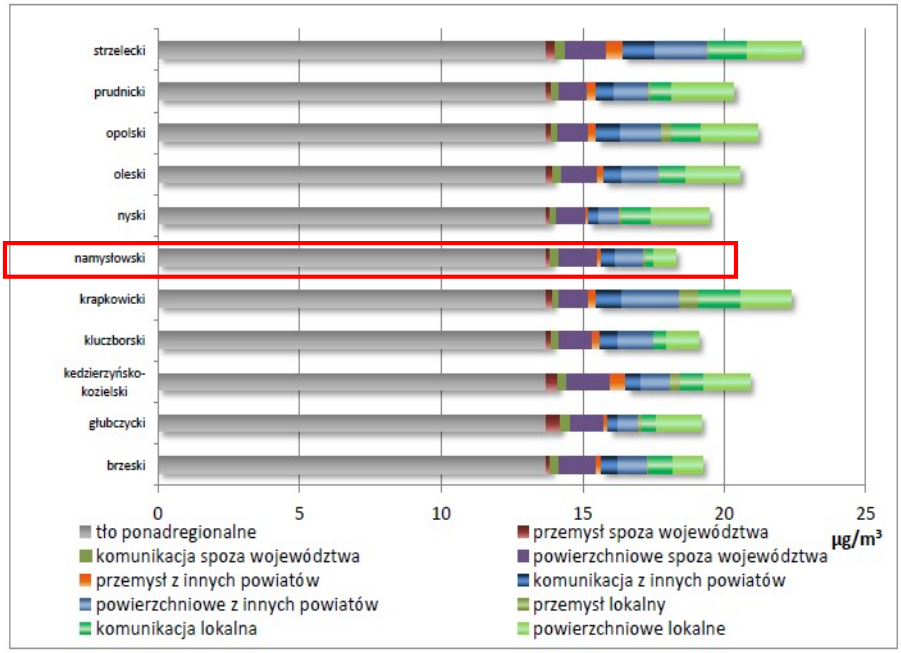
Rysunek 11. Średnie stężenia roczne w podziale na źródła emisji PM10 na terenie powiatów w strefy opolskiej w 2011 roku.



Źródło: Program ochrony powietrza dla strefy opolskiej, ze względu na przekroczenie poziomów dopuszczalnych pyłu PM10, pyłu PM2,5 oraz poziomu docelowego benzo(a)pirenu wraz z planem działań krótkoterminowych

Przedstawione wyniki modelowana rozprzestrzeniania zanieczyszczeń wskazują, że na jakość powietrza atmosferycznego na terenie strefy opolskiej w zakresie pyłu PM10, dominujący wpływ ma tło ponadregionalne. Nie bez znaczenia są tutaj także udziały ze źródeł powierzchniowych z terenu strefy i spoza niej, jak również źródła punktowe z obszaru strefy. W obszarze przekroczeń stężeń pyłu PM10 dominujący udział w powiatach kędzierzyńsko-kozielskim, krapkowickim, nyskim, opolskim i strzeleckim ma tło regionalne. W powiatach głubczyckim, oleskim i prudnickim dominujący udział mają źródła powierzchniowe lokalne. W powiecie opolskim największy udział w obszarze przekroczeń mają źródła punktowe z terenu strefy. W powiatach strzeleckim, prudnickim i krapkowickim istotną wagę w stężeniach stanowi emisja z lokalnych źródeł komunikacyjnych. Poniżej przedstawiono graficznie udziały poszczególnych grup źródeł emisji w imisji PM2,5 na terenie strefy oraz w obszarze przekroczeń.

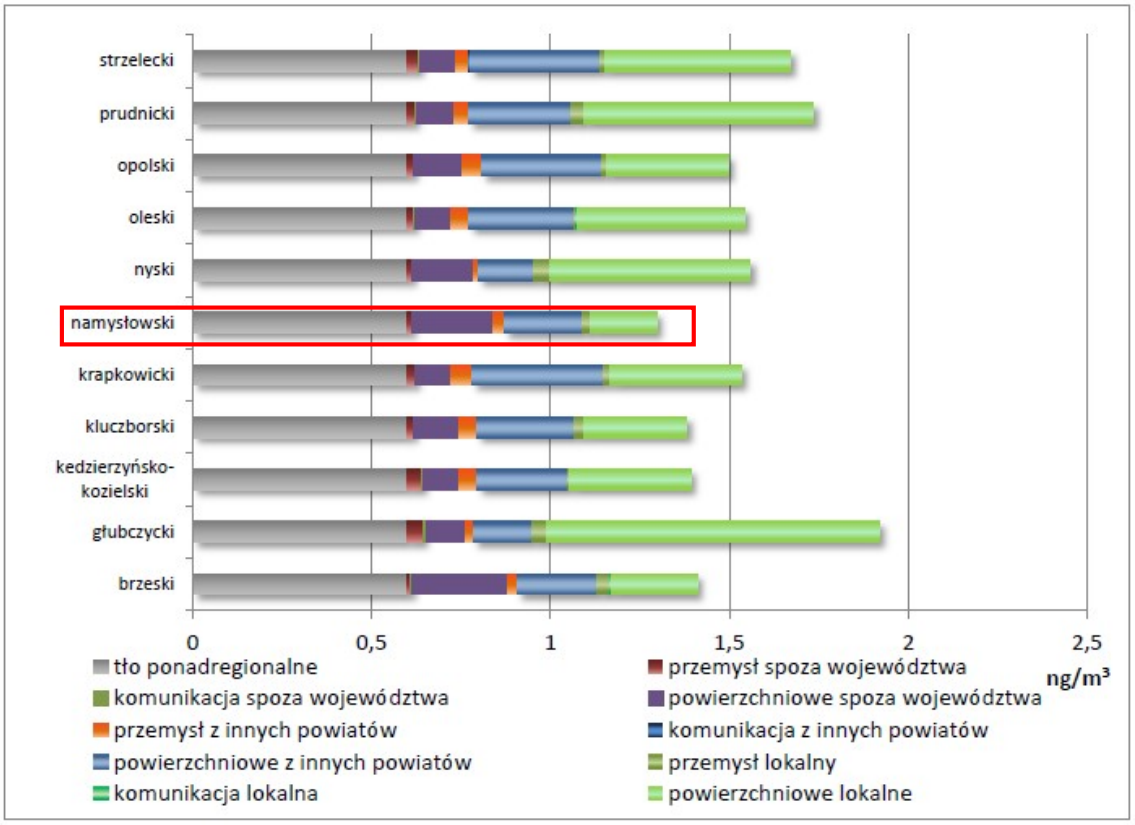
Rysunek 12. Średnie stężenia roczne w podziale na źródła emisji PM2,5 na terenie powiatów w strefy opolskiej w 2011 roku.



Źródło: Program ochrony powietrza dla strefy opolskiej, ze względu na przekroczenie poziomów dopuszczalnych pyłu PM10, pyłu PM2,5 oraz poziomu docelowego benzo(a)pirenu wraz z planem działań krótkoterminowych

Analizując uzyskane wyniki modelowania można zauważyć, iż w strefie opolskiej dominujący udział w zakresie jakości powietrza pod kątem pyłu PM2,5 ma tło regionalne. W obszarze przekroczeń tło regionalne ma również dominujący wpływ na jakość powietrza we wszystkich powiatach strefy. Znaczący udział źródeł powierzchniowych występuje w powiatach głubczyckim, kluczborskim, nyskim, oleskim, prudnickim i strzeleckim. W powiecie kędzierzyńskim znaczący udział mają źródła punktowe zlokalizowane na terenie powiatu. Również emisja komunikacyjna z terenu strefy ma znaczący udział w powiatach strzeleckim, krapkowickim oraz nyskim. Poniżej przedstawiono graficznie udziały poszczególnych grup źródeł emisji w imisji benzo(a)pirenu na terenie strefy. Obszar przekroczeń obejmuje całość strefy opolskiej.

Rysunek 13. Średnie stężenia roczne w podziale na źródła emisji benzo(a)pirenu na terenie powiatów w strefy opolskiej w 2011 roku.



Źródło: Program ochrony powietrza dla strefy opolskiej, ze względu na przekroczenie poziomów dopuszczalnych pyłu PM10, pyłu PM2,5 oraz poziomu docelowego benzo(a)pirenu wraz z planem działań krótkoterminowych

Analizując uzyskane wyniki modelowania można zauważyć, iż w strefie opolskiej dominujący udział w zakresie jakości powietrza pod kątem benzo(a)pirenu ma tło regionalne we wszystkich powiatach oprócz głubczyckiego – tam dominujący udział stanowią źródła powierzchniowe z terenu strefy. We wszystkich powiatach duży udział mają źródła powierzchniowe lokalne i z innych powiatów. Ma to związek ze specyfiką powstawania tego zanieczyszczenia, którego głównym źródłem jest spalanie paliw w zbyt niskich temperaturach zupełnie inaczej niż w ciepłowniach zawodowych. Najniższe udziały stężeń ze źródeł powierzchniowych obserwuje się w powiecie namysłowskim.

3.7. Transport

Sieć dróg tworzy dogodny układ promienisty zapewniający połączenie z następującymi miejscowościami: Opole - 54 km, Oleśnica - 30 km, Brzeg - 33 km, Wrocław - 60 km, Kluczbork - 35 km, Syców - 31 km, Oława - 35 km, Kępno - 33 km. Położenie w pobliżu tras A-8 Wrocław-Warszawa oraz A-4 Wrocław-Opole-Katowice pozwala na dogodny dojazd ze wszystkich kierunków.

Namysłów położony jest przy zelektryfikowanej dwutorowej linii Wrocław Główny – Kluczbork dającej połączenia lokalne i dalekobieżne. Na terenie gminy nie przewiduje się zmian w zakresie przebiegu linii kolejowych.

Tabela 25. Ścieżki rowerowe.

Długość ścieżek rowerowych		2014
ścieżki rowerowe ogółem	km	4,3
będących pod zarządem gminy	km	3,2
będących pod zarządem starostwa	km	0,5
będących pod zarządem urzędu marszałkowskiego	km	0,6
ścieżki rowerowe na 10 tys. km2	km	148,3
ścieżki rowerowe na 10 tys. ludności	km	1,7

Źródło: www.swaid.stat.gov.pl

3.8. Gospodarka wodno – ściekowa

Długość czynnej sieci rozdzielczej wodociągowej na terenie gminy wynosiła w 2014 roku 194,1 km. Do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania prowadziło 3985 przyłączy. Z sieci wodociągowej korzystały 25074 osoby. Średnie roczne zużycie wody na 1 mieszkańca wynosiło 34,3 m^3.

Długość czynnej sieci kanalizacyjnej wynosiła 96,0 km. Do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania prowadziły 2364 przyłącza. Z sieci kanalizacyjnej korzystało 18337 mieszkańców. Odprowadzono 1045,0 dam^3 ścieków.

Tabela 26. Urządzenia sieciowe.

URZĄDZENIA SIECIOWE		
Wodociągi		2014
długość czynnej sieci rozdzielczej	km	194,1
przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	3985
woda dostarczona gospodarstwom domowym	dam3	880,8
ludność korzystająca z sieci wodociągowej w miastach	osoba	15930
ludność korzystająca z sieci wodociągowej	osoba	25074
zużycie wody w gospodarstwach domowych ogółem na 1 mieszkańca	m3	34,3
zużycie wody w gospodarstwach domowych w miastach na 1 mieszkańca	m3	38,3

zużycie wody w gospodarstwach domowych na wsi na 1 mieszkańca	m3	27,6
Kanalizacja		2014
długość czynnej sieci kanalizacyjnej	km	96,0
przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	2364
ścieki odprowadzone	dam3	1045,0
ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej w miastach	osoba	15424
ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej	osoba	18377
Woda dostarczona do wodociągu na terenie gminy w czasie doby w badanym roku		2014
woda dostarczana do wodociągu	dam3	2,8
woda sprzedana z wodociągu ogółem	dam3	2,8
woda sprzedana z wodociągu gospodarstwom domowym	dam3	2,4
Przedsiębiorstwa świadczące usługi w gminie w badanym roku		2014
przedsiębiorstwa świadczące usługę (dostarczające wodę)	ob.	1
przedsiębiorstwa świadczące usługę (odprowadzające ścieki)	ob.	-
Długość sieci kanalizacyjnej w relacji do długości sieci wodociągowej		2014
ogółem	-	0,5

Źródło: www.swaid.stat.gov.pl

Tabela 27. Komunalne oczyszczalnie ścieków.

KOMUNALNE OCZYSZCZALNIE ŚCIEKÓW		
Oczyszczalnie komunalne		2014
z podwyższonym usuwaniem biogenów	szt.	1
Wielkość (przepustowość) oczyszczalni wg projektu		2014
z podwyższonym usuwaniem biogenów	m3/dobę	8500
z podwyższonym usuwaniem biogenów na 1	m3/dobę	0,33

mieszkańca		
Równoważna liczba mieszkańców		2014
ogółem	osoba	48833
Ścieki oczyszczane w ciągu roku		2014
odprowadzone ogółem	dam3	1045,0
odprowadzane w czasie doby do kanalizacji	dam3	2,9
oczyszczane łącznie z wodami infiltracyjnymi i ściekami dowożonymi	dam3	1531
oczyszczane razem	dam3	1045
oczyszczane z podwyższonym usuwaniem biogenów	dam3	1045
oczyszczane biologicznie i z podwyższonym usuwaniem biogenów w % ścieków ogółem	%	100,0
Ludność korzystająca z oczyszczalni wg lokalizacji		2014
ogółem	osoba	19723
w miastach	osoba	16109
na wsi	osoba	3614
Ludność korzystająca z oczyszczalni		2014
ogółem	osoba	19723
z podwyższonym usuwaniem biogenów	osoba	19723
z podwyższonym usuwaniem biogenów w % ludności	%	76,5
Ładunki zanieczyszczeń w ściekach po oczyszczeniu		2014
BZT5	kg/rok	6238
ChZT	kg/rok	42256
zawiesina ogólna	kg/rok	8222
azot ogólny	kg/rok	13177
fosfor ogólny	kg/rok	466
Osady wytworzone w ciągu roku		2014
ogółem	t	678
stosowane w rolnictwie	t	463

stosowane do uprawy roślin przeznaczonych do produkcji kompostu	t	215

Źródło: www.swaid.stat.gov.pl

W mieście Namysłów działa Zakład Wodociągów i Usług Komunalnych "EKOWOD" Spółka z o.o. „EKOWOD” Sp. z o.o. w Namysłowie zarządza siecią kanalizacji sanitarnej na terenie gminy. Namysłów posiada sieć kanalizacji rozdzielczej i ogólnospławnej. Do oczyszczalni ścieki dopływają grawitacyjnie. Ścieki dopływające do oczyszczalni stanowią mieszaninę ścieków komunalnych i przemysłowych. Głównymi zakładami wywierającymi wpływ na skład ścieków surowych są Browar Namysłów i Froneri Polska Sp. z o.o.. Do oczyszczalni dopływają również ścieki z terenów wiejskich, tj. z Kamiennej, Michalic, Józefkowa, Objazdy, Kowalowic, Smogorzowa, Rychnowa, Łączan, Ligotki, Smarchowic Małych, Ziemiełowic, Jastrzębia, Smarchowic Wielkich, Bukowy Śląskiej oraz częściowo z Nowych Smarchowic. Ścieki te dopływają do kanalizacji miejskiej poprzez system rurociągów tłocznych i pompowni.

Do oczyszczania ścieków zastosowano następujący układ technologiczny. Ścieki surowe podczyszczone są mechanicznie na kracie i w piaskownikach . Następnie płyną do pompowni głównej, która przetłacza je do części biologicznej. W części biologicznej oczyszczalni zastosowano reaktory pracujące w układzie A2O (trójstopniowe biologiczne oczyszczanie), przystosowane do prowadzenia procesów nitryfikacji, denitryfikacji i defosfatacji biologicznej. Składniki organiczne rozpuszczone i zawieszone ulegają biochemicznemu rozkładowi w komorze defosfatacji oraz 3 komorach denitrifikacyjno – nitryfikacyjnych (KDF l, KDNN l, KDNN 2 i KDNN 3). Defosfatacja ścieków prowadzona jest w beztlenowym zbiorniku o wstępnym minimalnym czasie zatrzymania 2 godzin, dokąd zawracany jest osad z osadnika wtórnego w ilości ok. 40 %. Procesy denitryfikacji i nitryfikacji zachodzą w dwóch strefach reaktorów biologicznych (KDNN) z osadem czynnym (zawiesina mikroorganizmów, składająca się z skupisk bakteryjnych, tzw. kłaczków osadu czynnego oraz mikroorganizmów towarzyszących). Sprężone powietrze wprowadzone do tlenowej strefy reaktora biologicznego za pomocą dyfuzorów, dostarcza mikroorganizmom niezbędnego tlenu oraz miesza zawartość komory zwiększając kontakt ścieków z osadem czynnym. W tej części komory zachodzi proces nitryfikacji. W części anoksycznej (bardzo niskie stężenie tlenu rozpuszczonego), następuje denitryfikacja. Przy deficycie tlenu w tej części komory mikroorganizmy wykorzystują tlen z powstałych w toku procesu tlenków azotu, uwalniając w ten sposób azot do atmosfery ze ścieków zawracanych w procesie recyrkulacji wewnętrznej. Napowietrzanie części tlenowej komór, w zależności od istniejącego zapotrzebowania, sterowane jest sondami tlenowymi rozmieszczonymi w komorach.

Z reaktorów biologicznych ścieki odpływają grawitacyjnie do odbiornika przez osadnik wtórny, przelew pomiarowy, kanał labiryntowy i kaskadę napowietrzającą. W osadniku wtórnym zachodzi oddzielenie ścieków i osadu czynnego.

Do unieszkodliwiania osadu nadmiernego zastosowano wydzieloną komorę tlenowej stabilizacji, na którą zaadoptowano jeden ze starych osadników Imhoffa. W komorze tej wydzielono kieszeń na zagęszczacz osadu, z którego osad kierowany jest do odwadniania na taśmową prasę filtracyjną. Osad odwodniony wywożony jest do rolniczego wykorzystania.

Układ technologiczny wyposażono w następujące urządzenia techniczne:

- krata mechaniczna typu HUBER, o prześwicie 7 mm, z prasą śrubową do odwadniania skratek.

- dwa piaskowniki pionowe o średnicy D=3,8 m i głębokości czynnej przepływowej Hcz=2,16 m, wyposażone w pompy do piasku pompa FA 105-208R, N=8,1 kW, Q=116-160 m^3/h., oraz pompa FA10.22WR-260+T17-4/16K
- separator piasku typ II, produkowany przez Hydrobudowę 9 z Poznania, o przepustowości hydraulicznej max 50 m^3.
- pompownia ścieków surowych, wyposażona w 3 pompy FA 20.54E o wydajności Qs = 81,6 l/s, N=20 kW.
- komora beztlenowa (adaptacja jednego z trzech starych osadników lmhoffa), Vcz=714 m^3.
- reaktory denitryfikacyjno - nitryfikacyjne o głębokości H=4,25 m, posiadające komory denitryfikacji i komory nitryfikacji.
- nowy osadnik wtórny radialny o średnicy D=28 m, osadnik podstawowy, normalnie pracujący jako pojedynczy.
- stary osadnik wtórny D=24 m, normalnie funkcjonujący jako zbiornik retencyjny, w warunkach nietypowych może pracować jako drugi, wspomagający osadnik (w układzie równoległym z osadnikiem nowym),
- stacja dmuchaw wyposażona w 5 dmuchaw: dwie typu GM 25 S - Q=20 m^3/min, GM80L Q=80 m^3/min, ROBUSCHI RBS 125 Q=80 m^3/min (dwie).
- pompownia osadu, wyposażona w trzy pompy FA 20.54T-288 pracujące w układzie z falownikami.
- układ recyrkulacji wewnętrznej, wyposażony w 3 mieszadła pompujące w po jednym w poszczególnej komorze KDNN typ. RZP 22.95-6/8 G17 + T17-6/8R, Q=50 l/s (180 m^3/h), H=0,4m, P-1,75kW 50 Hz pracujące w układach z falownikami.
- komora stabilizacji tlenowej i zagęszczania o pojemności łącznej 714 m^3, w części napowietrzanej ok.500 m^3 (adaptacja drugiego z trzech starych osadników lmhoffa),
- stacja odwadniania osadów wyposażona w prasę filtracyjną bębnową HUBER, prasę taśmową BPF 1200 OPTIMA S11 z zagęszczarką taśmową GT 12000 OPTIMA oraz układ higienizacji osadów wapnem.
- dwa magazyny osadu (zadaszony i otwarty).

3.9. Gospodarka odpadami

W 2014 roku z terenu gminy zebrano 5797,02 t odpadów komunalnych, w tym 4249,0 t z gospodarstw domowych. Ogółem na 1 mieszkańca przypadło 225,6 kg odpadów.

Tabela 28. Odpady komunalne.

ODPADY KOMUNALNE		
Zmieszane odpady zebrane w ciągu roku		2014
ogółem	t	5797,02

ogółem na 1 mieszkańca	kg	225,6
z gospodarstw domowych	t	4249,00
odpady z gospodarstw domowych przypadające na 1 mieszkańca	kg	165,4
jednostki odbierające odpady w badanym roku wg obszaru działalności	szt.	1

Źródło: www.swaid.stat.gov.pl

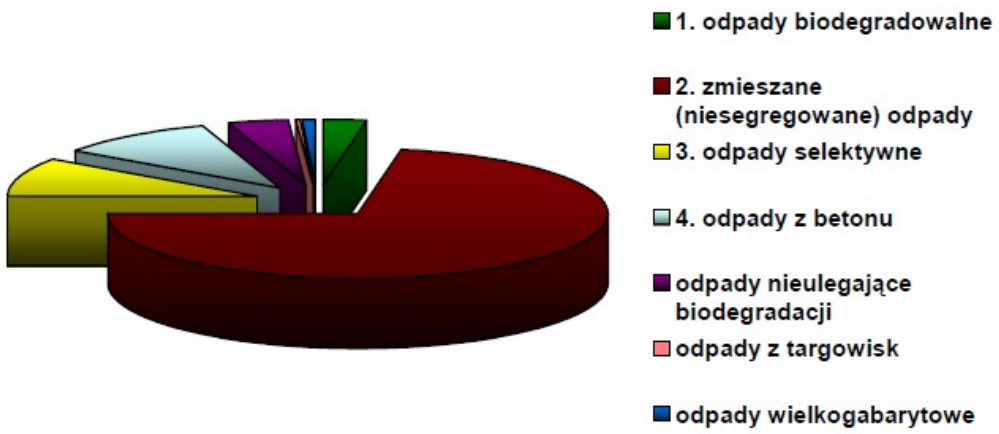
Na terenie gminy podmiotami uprawnionymi do odbioru odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości z terenu Gminy Namysłów są:

1. Zakład Wodociągów i Usług Komunalnych "EKOWOD" Sp. z o. o., ul. Mariańska 2, 46-100 Namysłów;
2. Spółka Cywilna, Mirosław Łabędzki, Witold Łabędzki, ul. Brzeska 13, 46-112 Świerczów;
3. Remondis Opole, Al. Przyjaźni 9, 45-573 Opole;
4. E. K. Ochędzan, ul. Reymonta 65, 46-100 Namysłów;
5. "SŁOWIK" Janusz Słowik, ul. Żymierskiego 1B, Smarchowice Śląskie, 46-100 Namysłów;
6. S & A SERVICE Sp. z o.o. ul. Głubczycka 8, 52-026 Wrocław
7. Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej w Zabrzu, ul. Lecha 10, 41-800 Zabrze;
8. Zakład Oczyszczania Miasta Zbigniew Strach, ul. Korzonek 98, 42-274 Konopiska;
9. A.S.A. Lubliniec Sp. z o.o., ul. Przemysłowa 5, 42-700 Lubliniec;
10. EKO-TRANS Jan Kurowski, ul. Brynicka 16, 46-082 Kup;
11. A.S.A. Eko Polska Sp. z o.o., ul. Lecha 10, 41-800 Zabrze;
12. Sylwester Nowakowski SYLWO-RECYKLING Przedsiębiorstwo usługowe, chłodnictwo, recykling, ul. Kazimierza Pułaskiego 4, 46-100 Namysłów;
13. EKO-REGION Sp. z o.o., ul. Bawełniana 18, 97-400 Bełchatów;
14. Wrocławskie Przedsiębiorstwo Oczyszczania ALBA S.A. ul. Szczecińska 5, 54-517 Wrocław;
15. Biuro Projektowe Ogrody Hesperyd Daniel Bąkowski ul. Bolesława Chrobrego 14, 68-100 Żagań.

Plan Gospodarki Odpadami Komunalnymi dla Województwa Opolskiego zakłada podział Województwa Opolskiego na regiony gospodarki odpadami komunalnymi. Gmina Namysłów, znajduje się w Północnym Regionie Gospodarki Odpadami Komunalnymi. Instalacja MBP dla gminy zlokalizowana jest na terenie Miejskiego składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Gotartowie. Punkt selektywnej zbiórki odpadów komunalnych znajduje się przy ul. Grunwaldzkiej w Namysłowie.

Strukturę odpadów komunalnych przedstawia Rysunek 14.

Rysunek 14. Morfologia odpadów komunalnych w 2014 roku



Źródło: Roczna analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Namysłów za 2014 rok

W dłuższej perspektywie funkcjonowania systemu gospodarowania odpadami komunalnymi, należy zwrócić uwagę przede wszystkim na dalszą rozbudowę selektywnego zbierania odpadów komunalnych oraz edukację ekologiczną mieszkańców Gminy Namysłów w zakresie właściwej gospodarki odpadami.

4. Identyfikacja obszarów problemowych

Na podstawie analizy uwarunkowań prawnych oraz stanu obecnego należy wskazać następujące obszary problemowe w gminie Namysłów, w kontekście realizacji strategii niskoemisyjnego rozwoju:

1. Energetyka.
2. Budownictwo i mieszkalnictwo – stan zabudowy mieszkaniowej i publicznej.
3. Jakość powietrza – przekroczenia norm stężeń zanieczyszczeń w powietrzu.
4. Transport – natężenie ruchu.

4.1. Energetyka

Dla poprawienia jakości powietrza oraz ograniczenia emisji niezbędna jest modernizacja istniejących kotłowni węglowych lub wymiana ich na inne źródła ciepła.

Modernizacja systemu oświetlenia ulicznego może być realizowana poprzez stosowanie technologii energooszczędnych, w tym przez stosowanie nowoczesnych opraw oświetleniowych, co wpłynie na zmniejszenie poboru energii przez cały system oświetlenia.

Energia z OZE może stanowić znaczący udział w bilansie energetycznym Gminy, przyczyniając się do ograniczenia emisji zanieczyszczeń (niska emisja) oraz emisji gazów cieplarnianych. Za działania wymagające realizacji w sektorze OZE należy uznać przede wszystkim rozwój kogeneracji opartej o paliwa biomasowe, zwiększenie wykorzystania biogazu (składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Ziemiełowicach, oczyszczalnia ścieków), rozwój generacji rozproszonej w oparciu o instalacje prosumenckie.

4.2. Budownictwo i mieszkalnictwo

Ważnym źródłem zanieczyszczeń powietrza na terenie Gminy jest emisja zanieczyszczeń z emitorów o niskiej wysokości. Wspomniana emisja ma miejsce przede wszystkim na obszarach zabudowy jednorodzinnej w części wiejskiej gminy. Ich mieszkańcy, ze względu na stosunkowo wysokie ceny gazu ziemnego, wykorzystują alternatywne źródła ciepła najczęściej opalane paliwem stałym (drewno, węgiel). Emisje z budownictwa, związane z wykorzystaniem węgla kamiennego na potrzeby ogrzewania budynków, są głównym źródłem emisji pyłów (PM10 i PM2,5) oraz bezno(a)pirenu, tym samym przyczyniają się w znacznym stopniu do powstawania przekroczeń stężeń substancji dopuszczalnych w powietrzu. Na terenie gminy Namysłów ulokowanych jest wiele budynków, które ze względu na swój wiek i stan techniczny wymagają gruntownej termomodernizacji. Część budynków została wprawdzie poddana termomodernizacji, ale nie jest ona pełna. Szczególnej uwagi wymagają stropy.

Ponadto część emisji wiąże się z nieodpowiednim użytkowaniem energii w samych budynkach - nieefektywnym wykorzystaniem, związanym nie tylko ze złym stanem technicznym i brakiem odpowiedniej izolacji cieplnej ale również złymi nawykami użytkowników (brak zachowań sprzyjających oszczędzaniu energii), które mogłyby w znaczącym stopniu zmniejszyć zużycie energii zarówno cieplnej jak i elektrycznej oraz gazu.

4.3. Jakość powietrza w roku bazowym obowiązująca na dzień sporządzania dokumentu

Najważniejszym problemem z punktu widzenia jakości powietrza są przekroczenia poziomu dopuszczalnego stężeń frakcji pyłów - w strefie opolskiej zanotowano przekroczenia standardów jakości powietrza w zakresie pyłu zawieszonego PM10, pyłu zawieszonego PM2,5, benzo(a)pirenu oraz ozonu na różnych stacjach monitoringu powietrza. Częstość występowania przekroczeń jest większa niż ilość dopuszczalnych przekroczeń ujętych w *Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 roku ws poziomów niektórych substancji w powietrzu* (Dz. U. 2012, poz. 1031). Gmina Namysłów znajduje się w strefie opolskiej, której dla pyłu zawieszonego PM10 przyznano klasę C wymagającą wdrażania naprawczych programów ochrony powietrza POP, z uwagi na występowanie na terenie tych stref obszarów, na których odnotowano przekroczenia średniodobowej wartości dopuszczalnej z ponadnormatywną częstością, oraz przekroczenia średniorocznej wartości dopuszczalnej w strefie opolskiej. Strefę tę również dla benzo(a)pirenu zakwalifikowano do klasy C wymagającej wdrażania programów ochrony powietrza POP, z uwagi na występowanie na ich terenie obszarów, na których odnotowano przekroczenia rocznej wartości docelowej. Podobnie dla pyłu PM2,5 – strefie opolskiej przyznano klasę C, z uwagi na występowanie na jej terenie obszarów, na których odnotowano przekroczenia rocznej wartości dopuszczalnej powiększonej o margines tolerancji, w wyniku czego konieczne jest wdrażanie naprawczego programu POP.

Strefę opolską zakwalifikowano do klasy C także dla ozonu, ze względu na wykazane w modelowaniu obszary przekroczeń poziomów stężeń ozonu w północno – wschodniej części województwa, w związku z tym wymagane jest objęcie stref naprawczym programem ochrony powietrza POP. Powodem są emisje liniowe oraz emisje punktowe, głównie energetyka (ciepłownictwo) i sektor budowlany wraz z mieszkalnictwem.

Przewidziane do realizacji w Planie przedsięwzięcia z zakresu ograniczenia emisji w budynkach, zastosowania alternatywnych źródeł energii elektrycznej i cieplnej, ekologicznego oświetlenia, niskoemisyjnego transportu oraz informacji i edukacji, są spójne z Programem ochrony powietrza dla

strefy opolskiej i miasta Opola ze względu na Przekroczenie poziomów dopuszczalnych pyłu PM10 i poziomu docelowego benzo(a)pirenu oraz poziomów dopuszczalnych pyłu PM2,5, ozonu i benzenu dla strefy opolskiej, przyjętym Uchwałą Nr XXXVII/403/2018 Sejmiku Województwa Opolskiego z dnia 30 stycznia 2018 r. Inwestycje wskazane w Planie realizują działania naprawcze wskazane w POP dla strefy opolskiej, tj:

- ograniczenie emisji z instalacji o małej mocy <1 MW, w których następuje spalanie paliw stalych,
- likwidacja ogrzewania węglowego w budynkach użyteczności publicznej,
- termomodernizacja obiektów budowlanych,
- rozwój niskoemisyjnego transportu zbiorowego miejskiego i rozwój alternatywnych niezmotoryzowanych form transportu oraz wdrożenie energooszczędnych i niskoemisyjnych rozwiązań z uwzględnieniem wszystkich uczestników ruchu,
- działania systemowe, ciągle i wspomagające, w szczególności opracowanie i uchwalenie zaległych założeń do planów lub programów zaopatrzenia miast, gmin w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe, uwzględnianie w zamówieniach publicznych problemów ochrony powietrza, spójną politykę planowania przestrzennego.

4.4. Transport

Jednym z głównych źródeł emisji na terenie Gminy jest transport kołowy. Odpowiada on za znaczną część emisji atmosferycznych. Wysoki poziom emisji liniowej spowodowany jest przebiegiem przez gminę sieci dróg tworzących dogodny układ promienisty zapewniający połączenie z wieloma sąsiednimi miastami oraz komunikacją lokalną do i od centrum Miasta Namysłowa w połączeniu z jego peryferiami oraz pozostałymi miejscowościami Gminy. Ten drugi aspekt szczególnie wiąże się z niskim wykorzystaniem miejskiej komunikacji publicznej przez mieszkańców Gminy. Większość ludzi korzysta w komunikacji wewnątrz Gminy z własnego środka transportu lub prywatnej komunikacji zbiorowej. W znacznej większości są to starsze pojazdy, nie spełniające najnowszych norm emisji EURO. Komunikacja prywatna jest jednym z głównych czynników wpływających na zły stan jakości powietrza w Gminie Namysłów, poprzez emisje liniowe związane z ruchem samochodowym oraz emisje wtórne zanieczyszczeń pyłowych z powierzchni dróg i chodników. Ponadnormatywne stężenia zanieczyszczeń w powietrzu oraz przekroczenia dopuszczalnych poziomów dźwięku (imisja hałasu komunikacyjnego) wpływają negatywnie na klimat aerosanitarny i akustyczny. Poziomy dźwięku środków komunikacji drogowej są wysokie i wynoszą 58,3–72,2 [dB] w porze dziennej i w dwóch punktach przekraczają dopuszczalne natężenie hałasu. W porze nocnej poziomy dźwięku komunikacji drogowej wynoszą 49,6-65,6. Przekłada się to na pogorszenie jakości życia mieszkańców Gminy, a pośrednio może wpłynąć także na spadek ilości turystów odwiedzających rejon. Zachęcanie obywateli do częstszego podróżowania komunikacją zbiorową (a co za tym idzie, rezygnacji z podróżowania prywatnymi samochodami lub korzystania z usług prywatnych przewoźników) przyczyni się do zmniejszenia ilości pyłów emitowanych z motoryzacji.

5. Aspekty organizacyjne i finansowe

5.1. Koordynacja i struktury organizacyjne przeznaczone do realizacji planu

Realizacja PGN podlega władzom Gminy. Zadania wynikające z Planu są przypisane poszczególnym jednostkom podległym władzom Gminy, a także interesariuszom zewnętrznym.

Id: 790629FE-86B0-456B-9684-C76755A592BF. Podpisany

Monitoring realizacji Planu oraz jego aktualizacja podlegać będzie Energetykowi miejskiemu. Jednostką koordynującą i monitorującą realizację Planu będzie na początku osoba wskazana przez burmistrza.

Rolą Energetyka miejskiego jest dopilnowanie, aby cele i kierunki działań wyznaczone w Planie były:

- przyjmowane w odpowiednich zapisach prawa lokalnego,
- uwzględniane w dokumentach strategicznych i planistycznych,
- uwzględniane w wewnętrznych instrukcjach Urzędu Miejskiego.

Szczegółowe rozwiązania zostaną przyjęte zarządzeniem Burmistrza zmieniającym strukturę organizacyjną Urzędu Miejskiego wraz z przypisanymi do stanowisk pracy adekwatnego do zadań wynikających z PGN zakresem obowiązków w pierwszym roku obowiązywania PGN.

Zostanie też powołana jednostka opiniująco-doradcza składająca się z przedstawicieli jednostek miejskich oraz interesariuszy zewnętrznych, która będzie działać w formie okresowych spotkań jako „Rada Energii". Głównym celem działania takiej jednostki będzie opiniowanie i doradzanie władzom Gminy w realizacji polityki energetyczno-klimatycznej (PGN). Jej funkcjonowanie opisane jest w rozdziale 5.3.

5.2. Zasoby ludzkie

Koordynacją realizacji zadań ujętych w PGN zajmie się w fazie początkowej wyznaczony przez Burmistrza Koordynator. Do jego kompetencji należeć będzie również koordynacja realizacji działań ujętych w PGN. W ciągu roku od momentu uchwalenia PGN, w związku z koniecznością realizacji nowych zadań związanych ze zrównoważoną energetyką i gospodarką niskoemisyjną, zasadne jest utworzenie w strukturze organizacyjnej urzędu stanowiska Energetyka miejskiego, który objąłby obowiązki w tym zakresie. Na nim spoczęłby również obowiązek realizacji polityki energetycznej Gminy wynikłej z Planu gospodarki niskoemisyjnej, Programu ograniczania niskiej emisji oraz innych zapisów strategicznych (ze Strategii rozwoju Gminy, miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, Programu ochrony środowiska itp.), a także dopilnowanie wywiązania się gminy z obowiązku realizacji zadań wynikających z ustawy o efektywności energetycznej czy ustawy Prawo energetyczne.

5.3. Zaangażowane strony - współpraca z interesariuszami

Pod pojęciem interesariuszy należy rozumieć jednostki, czy grupy i organizacje, na które PGN bezpośrednio, bądź pośrednio oddziałuje. Interesariuszami niniejszego PGN są wszyscy mieszkańcy gminy Namysłów oraz firmy działające na terenie Gminy. Dwie główne grupy interesariuszy to:

Jednostki miejskie	Wydziały Urzędu Miejskiego, jednostki budżetowe, zakłady budżetowe, zakłady opieki zdrowotnej, samorządowe instytucje kultury, spółki z udziałem Gminy
Interesariusze zewnętrzni	Mieszkańcy Gminy, biznes, instytucje publiczne, organizacje pozarządowe i inne nie będące jednostkami miejskimi

„Rada Energii" – to grono 10 osób reprezentujących różne środowiska (interesariuszy wewnętrznych i zewnętrznych), które będą się spotykać w ustalonym czasie (raz na pół roku) w kontekście realizacji w gminie działań na rzecz zrównoważonej energii i ochrony klimatu. Rada

będzie mieć funkcję opiniująco-doradczą w zakresie polityki energetyczno-klimatycznej Gminy, a wnioski z obrad Rady powinny być przekazywane władzom Gminy. Rada powoływana jest przez Burmistrza Gminy Namysłów, jej skład zostanie przyjęty po zasięgnięciu opinii Rady Gminy. Składać się będzie z 10 osób z czego 5 reprezentujących urząd miejski i jednostki gminne, a pozostałe 5 interesariuszy zewnętrznych. Funkcję sekretarza Rady sprawować będzie energetyk miejski lub inna wskazana zarządzeniem przez Burmistrza osoba.

Interesariusze zostali zaangażowani w przygotowanie Planu gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Namysłów od samego początku.

Dane na temat zużycia energii odzwierciedlają sytuację gminy. Według poradnika Porozumienia Burmistrzów inwentaryzacja powinna być wykonana szczegółowo, zwłaszcza w odniesieniu do jednostek gminnych. Dlatego opracowując bazę danych rozesłano zapytania do najważniejszych producentów i konsumentów energii cieplnej, elektrycznej i paliwa gazowego w gminie. Ponadto przeprowadzono badania ankietowe wśród konsumentów indywidualnych na terenie gminy. Przedstawione w niniejszym „Planie" wyliczenia i wnioski są oparte na danych, jakie otrzymano w odpowiedzi na pisma i badanie ankietowe, danych przekazanych przez Urząd Gminy oraz danych GUS. Na podstawie powyższych danych określono również emisje w roku bazowym. Od Urzędu Gminy uzyskano również informacje o planowanych lub przewidzianych działaniach, mogących przyczynić się do osiągnięcia celów określonych w niniejszym „Planie", które zostały uwzględnione w harmonogramie i dla których obliczono szacunkowy efekt ekologiczny i energetyczny. Poza celami inwentaryzacyjnymi służyło to zainteresowaniu interesariuszy przygotowywanym Planem gospodarki niskoemisyjnej.

Przed przystąpieniem do opracowania „Planu" przeprowadzono spotkania w celu ustalenia strategicznych działań, tak aby osiągnąć jak najwyższy poziom szczegółowych danych, które zostaną wprowadzone do bazy danych i będą podstawą dalszych wniosków i planowanych zamierzeń.

Pozyskiwanie danych na potrzeby opracowania bazy danych przeprowadzono w oparciu o następujące działania:

- ustalono adresy przedsiębiorstw, instytucji i jednostek, do których należy skierować ankiety i pisma, z prośbą o przekazanie danych potrzebnych do opracowania bazy danych
- opracowano wzór ankiet dla społeczeństwa oraz dla przedsiębiorców, które rozesłano w wersji papierowej do przedsiębiorców oraz rozprowadzono wśród mieszkańców. Ankiety były również dostępne w Urzędzie Gminy oraz w wersji on-line, poprzez link zamieszczony na stronie internetowej Urzędu. Mieszkańcy oraz przedsiębiorcy poinformowani zostali o możliwości przekazywania danych również drogą elektroniczną (na wskazany adres e-mail), a także, w przypadku pytań lub uwag, o możliwości bezpośredniego kontaktu z wykonawcą „Planu" (problemem okazał się brak wiedzy społeczeństwa o celu prowadzonej ankietyzacji, a także o zużyciu poszczególnych paliw i „mediów").
- przeprowadzono ankietyzację bezpośrednią (tzw. „z natury") na reprezentatywnej próbce mieszkańców,
- wystosowano pisma do przedsiębiorców, instytucji i jednostek, z prośbą o przekazanie danych. Szczególny nacisk został położony na zarządców obiektów związanych z sektorem samorządu oraz na jednostki „kluczowe" dla zgromadzenia niezbędnych danych, np. dostawców energii elektrycznej, ciepła, gazu, operatora komunikacji publicznej, a także dużych odbiorców energii elektrycznej, ciepła i gazu, takich, jak: zarządcy jednostek oświaty, służby zdrowia, czy mieszkalnictwa zbiorowego. Uzyskane odpowiedzi na pisma i rozprowadzone ankiety wykazały zainteresowanie przedsiębiorców działaniami na rzecz ograniczenia emisji, redukcji zużycia

energii oraz wykorzystania OZE. Na podstawie ankiet stwierdzono zainteresowanie odnawialnymi źródłami energii, szczególnie fotowoltaiką, w związku z czym w „Planie" zaproponowano odpowiednia działania.

- opracowano wzór materiałów informacyjnych do zamieszczenia na stronie internetowej Urzędu Gminy oraz do rozprowadzenia wśród mieszkańców. Materiały informacyjne miały na celu przekazanie w prosty sposób informacji o sporządzanym „Planie", o korzyściach z niego płynących oraz o planowanej inwentaryzacji i wiążącej się z nią ankietyzacją.
- do interesariuszy skierowano prośbę o przekazanie informacji o planowanych lub przewidywanych działaniach, które miałyby zostać uwzględnione w „Planie", a których realizacja przyczyniłaby się do osiągnięcia celów określonych w „Planie".
- dane gminy dotyczące sektora publicznego uzyskano w oparciu o przekazane przez władze gminy dane posiadanych budynków. Dane gminy dla sektora społeczeństwa uzyskano z przeprowadzonej ankietyzacji, które poddano ekstrapolacji w oparciu o wskaźnik wyliczony z danych GUS.
- przeprowadzono szkolenia pracowników Urzędu Gminy, dotyczące „Planu" oraz zasad funkcjonowania i wprowadzania danych do bazy danych. Jest to działanie istotne z punktu widzenia dalszego funkcjonowania bazy danych i wdrażania działań ujętych w „Planie".

Ze względu na luźny stopień zależności interesariuszy zewnętrznych od samorządu gminy nie można precyzyjnie określić wszystkich działań, które będą realizowane przez te podmioty. W opisie działań w sektorze społeczeństwa uwzględniono w związku z tym działania zgłoszone na etapie ankietyzacji przez interesariuszy. Zgłoszenia te nie mogą jednak być traktowane jako wiążące dla nich, za wyjątkiem zadań realizowanych przez przedsiębiorstwa energetyczne (takich jak PSG, Tauron Dystrybucja), które są zapisane w planach rozwojowych tych firm i w związku z tym dla nich wiążących. Realizacja zadań przez interesariuszy będzie uzależniona od czynników takich jak:

- przekonanie o celowości realizacji zadań wynikających z PGNu,
- sytuacja gospodarcza (mikro i makroekonomiczna),
- dostęp do adekwatnych w stosunku do planowanych zadań źródeł finansowania zewnętrznego,
- istniejące uwarunkowania prawne.

Celem zachęcenia interesariuszy do realizowania zadań wynikających z PGN zostanie podjętych szereg działań, takich jak akcje informacyjne i edukacyjne, ułatwienia prawne poprzez odpowiednie zapisy w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, wsparcie mieszkańców poprzez doradztwo w zakresie pozyskania finansowania zewnętrznego, preferencje dla ekologicznych rozwiązań dzięki zastosowaniu zielonych zamówień publicznych czy służeniu przykładem w zastosowaniu rozwiązań ekologicznych przez gminę.

Zadania, które Interesariusze będą chcieli zrealizować, a które nie zostały zgłoszone na etapie przygotowania Planu gospodarki niskoemisyjnej powinny zostać zgłoszone za pomocą formularza dostępnego w Urzędzie Miejskim oraz na stronie internetowej. Za zarządzanie tymi danymi odpowiedzialny będzie energetyk miejski. W wypadku, gdy zgłaszane inwestycje nie będą wykraczać poza ramy przewidzianych w PGN działań nie będzie to wymagać zmiany dokumentu. W wypadku zadań wykraczających poza ramy PGN będą one podlegać opiniowaniu przez Radę Energii, która wystawi swoją rekomendację w zakresie aktualizacji Planu lub nieuwzględnienia takiej inwestycji. Rekomendacja nie jest wiążąca. Ostateczną decyzję podejmuje Burmistrz Gminy Namysłów, który w wypadku aktualizacji poddaje ją pod głosowanie Rady Miejskiej.

Id: 790629FE-86B0-456B-9684-C76755A592BF. Podpisany

5.4. Budżet i przewidziane finansowanie działań

Działania przewidziane w *„Planie Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Namysłów na lata 2016 – 2020”* będą finansowane ze środków zewnętrznych i własnych Gminy. Środki na realizację powinny być zabezpieczone głównie w programach krajowych i europejskich dostępnych na szczeblu międzynarodowym, krajowym oraz regionalnym, a we własnym zakresie – konieczne jest wpisanie działań długofalowych do wieloletnich planów inwestycyjnych oraz uwzględnienie wszystkich działań w budżecie Gminy i jednostek podległych na każdy rok. Przewiduje się pozyskanie zewnętrznego wsparcia finansowego (w formie bezzwrotnych dotacji i preferencyjnych pożyczek) dla prowadzonych działań. W zakresie działań, które nie będą realizowane bezpośrednio przez gminę istnieje również możliwość pozyskania finansowania zewnętrznego, choć z innych środków. Ponadto możliwe jest również tworzenie przez gminę systemu zachęt w postaci ulg podatkowych, np. w podatku od nieruchomości, czy też kontynuowanie realizowanego przez gminę już od lat programu dotacyjnego dla mieszkańców.

Podstawą do wyznaczenia kosztów działań i sposobów finansowania były szacunki oparte na dotychczasowych doświadczeniach w realizacji oraz na dostępnych danych rynkowych. Sumaryczne zestawienie kosztów przedstawia harmonogram rzeczowo-finansowy PGN.
Ponieważ nie można zaplanować w budżecie Gminy szczegółowo wszystkich wydatków z wyprzedzeniem do roku 2020, stąd też kwoty przewidziane na realizację poszczególnych zadań należy traktować, jako szacunkowe zapotrzebowanie na finansowanie, a nie planowane kwoty do wydatkowania. Kwoty te powinny zostać uwzględnione w Wieloletniej Prognozie Finansowej (zgodnie z wymogami ustawy z dnia 27 sierpnia 2009 roku o finansach publicznych oraz wymogami NFOŚiGW dla PGN).

W ramach corocznego planowania budżetu Gminy i jednostek miejskich na kolejny rok, wszystkie jednostki wskazane w Planie, jako odpowiedzialne za realizację działań powinny zabezpieczyć w budżecie środki na realizację odpowiedniej części przewidzianych zadań. Pozostałe działania, dla których finansowanie nie zostanie zabezpieczone w budżecie, powinny być brane pod uwagę w ramach pozyskiwania środków z dostępnych funduszy zewnętrznych.

Przewidywane źródła finansowania działań

Dla każdego działania (w części dotyczącej planowanych działań) określono planowane i potencjalne źródła finansowania. Dodatkowo w Załączniku 1 przedstawiono listę aktualnie dostępnych możliwości finansowania działań zawartych w Planie (finansowanie działań w zakresie gospodarki niskoemisyjnej).

Dostępne obecnie źródła finansowania (poza budżetem gminy), to przede wszystkim:

- środki krajowych programów operacyjnych na lata 2014-2020 (w szczególności Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko, Regionalny Program Operacyjny Województwa Opolskiego na lata 2014-2020 oraz Program Rozwoju Obszarów Wiejskich),
- Norweski Mechanizm Finansowy i Mechanizm Finansowy Europejskiego Obszaru Gospodarczego „Oszczędzanie energii i promowanie odnawialnych źródeł energii”,
- Program LIFE+,
- System Zielonych Inwestycji,
- środki Narodowego i Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki,
- Bank Ochrony Środowiska,

- Bank Gospodarstwa Krajowego.

5.5. Monitoring, ocena i aktualizacja Planu

Prowadzenie stałego monitoringu jest konieczne dla śledzenia postępów we wdrażaniu PGN i osiąganiu założonych celów w zakresie ograniczenia emisji CO_2 i zużycia energii, a także konieczne dla wprowadzania ewentualnych poprawek. Regularne monitorowanie, a w ślad za nim odpowiednia adaptacja Planu, umożliwiają rozpoczęcie cyklu nieustannego ulepszania Planu. Jest to zasada „pętli", stanowiąca element cyklu zarządzania projektem: zaplanuj, wykonaj, sprawdź, zastosuj. Niezwykle ważne jest, aby władze Gminy i inni interesariusze byli informowani o osiąganych postępach. Korekty Planu można dokonywać np. co dwa lata.

System monitoringu i oceny realizacji Planu wymaga:

- systemu gromadzenia i selekcjonowania informacji,
- systemu analizy zebranych danych.

5.5.1. System monitoringu

Monitoring jest bardzo ważnym elementem procesu wdrażania Planu gospodarki niskoemisyjnej. Regularna ewaluacja pozwala usprawniać proces wdrażania Planu i adaptować go do zmieniających się z biegiem czasu warunków.

Ocena efektów i postępów realizacji Planu gospodarki niskoemisyjnej wymaga ustalenia sytemu monitorowania i doboru zestawu wskaźników, które to monitorowanie umożliwią. Sam system monitoringu emisji CO_2 oraz zwiększenia udziału zużycia energii z odnawialnych źródeł polega na gromadzeniu danych wejściowych, źródłowych, ich weryfikacji, porządkowaniu oraz wnioskowaniu w celu aktualizacji inwentaryzacji emisji. Jednostką odpowiedzialną za prowadzenie takiego systemu jest Gmina Namysłów. Burmistrz powierzy czynności z tym związane wytypowanemu koordynatorowi – Energetykowi miejskiemu, odpowiedzialnemu za monitoring. Koordynator obok danych dotyczących końcowego zużycia energii, będzie również zbierał i analizował informacje o kosztach i terminach realizacji działań oraz o produktach i rezultatach. Niezbędna przy tym będzie współpraca z podmiotami funkcjonującymi lub planującymi rozpoczęcie działalności na terenie gminy, w tym z:

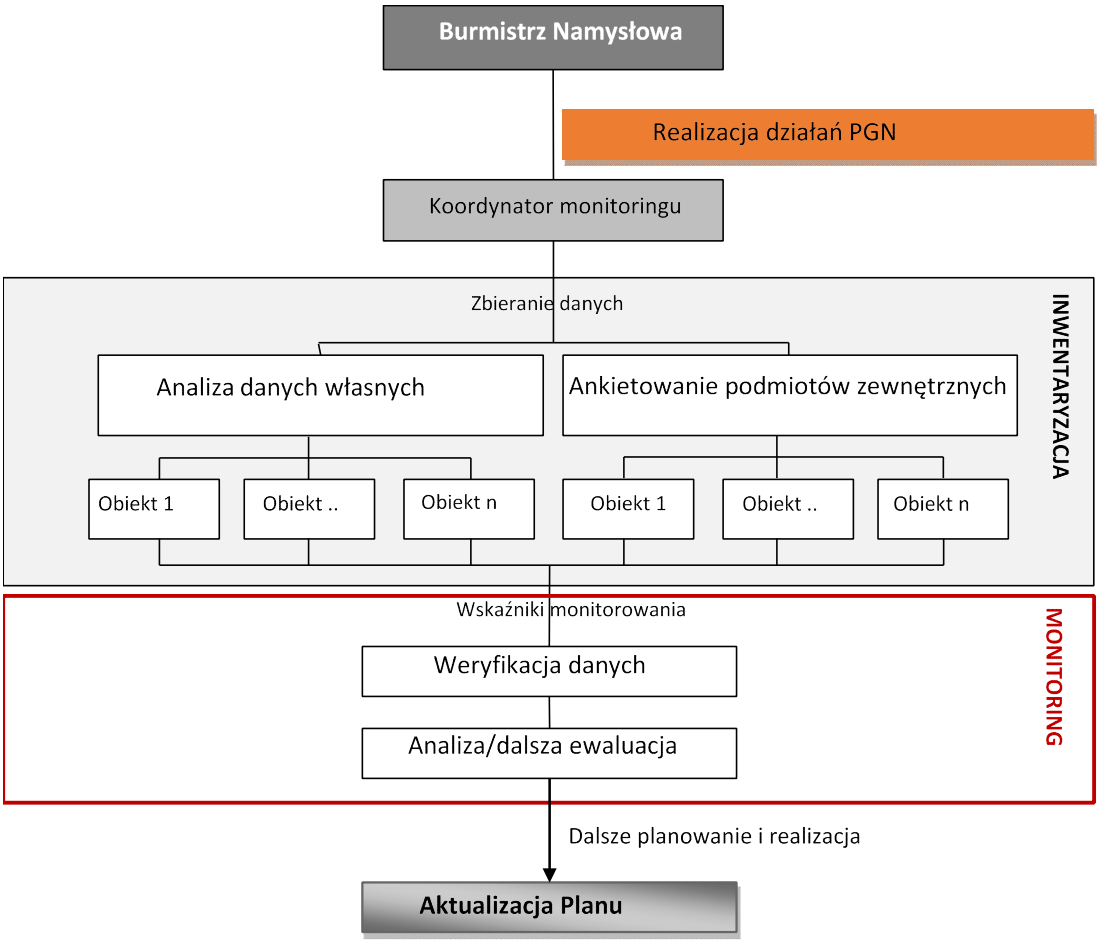
- przedsiębiorstwami energetycznymi (Polskimi Sieciami Energetycznymi S.A., Tauron Dystrybucja, Polskie Sieci Gazownicze i innymi),
- przedsiębiorstwami produkcyjnymi,
- przedsiębiorstwami handlowo – usługowymi,
- instytucjami zewnętrznymi (np. Urzędem Marszałkowskim, Wojewódzkim Inspektoratem Ochrony Środowiska, Państwowym Inspektorem Sanitarnym i innymi),
- przedsiębiorstwami komunikacyjnymi,
- zarządcami nieruchomości,
- mieszkańcami Gminy.

Monitorowanie będzie miało charakter cykliczny. Planuje się okresowy monitoring wskaźników co dwa lata. Prowadzona weryfikacja opierać się będzie na metodologii pozyskiwania danych zastosowanej w momencie opracowania przedmiotowego Planu. Wnioski z okresowych badań monitoringowych będą wskazywać ewentualną potrzebę aktualizacji dokumentu. Szczegółowe wytyczne dotyczące prowadzenia monitoringu Planu zostaną określone w zarządzeniu Burmistrza Namysłowa.

Id: 790629FE-86B0-456B-9684-C76755A592BF. Podpisany

Monitorowanie jest niezależne od harmonogramu wdrożenia poszczególnych inwestycji i odbywać się będzie zarówno w trakcie, jak i po zakończeniu przedsięwzięć, zawsze w tym samym okresie czasu. W wypadku przesunięć w harmonogramie, zmian w zakresie inwestycji lub pojawiających się problemów będą one rejestrowane przez Energetyka miejskiego, przedstawione na Radzie Energii, a powstałe tam rekomendacje zgłoszone do Burmistrza Namysłowa.
Końcowe podsumowanie efektów wdrożenia nastąpi wraz z końcem okresu planowania tj. po roku 2020. Dostarczy to kompletnych i rzetelnych danych źródłowych obrazujących postęp rzeczowy we wdrażaniu Planu i umożliwi ocenę jego skuteczności. Schemat monitorowania przedstawiony został w formie rysunku.

Rysunek 15. Zasady monitoringu. Źródło: opracowanie własne.



Na system monitoringu Planu składają się następujące działania realizowane przez Energetyka miejskiego:

- systematyczne zbieranie danych liczbowych oraz informacji dotyczących realizacji poszczególnych zadań Planu, zgodnie z charakterem zadania (np. ilość i rodzaj budynków poddanych termomodernizacji oraz powierzchnia użytkowa, ilość i rodzaj wymienionych lamp itp.);
- uporządkowanie, przetworzenie i analiza danych;
- przygotowanie raportów z realizacji zadań ujętych w Planie – ocena realizacji:
- analiza porównawcza osiągniętych wyników z założeniami Planu; określenie stopnia wykonania zapisów przyjętego Planu oraz identyfikacja ewentualnych rozbieżności,

- analiza przyczyn odchyleń oraz określenie działań korygujących polegających na modyfikacji dotychczasowych oraz ewentualne wprowadzenie nowych instrumentów wsparcia,
- przeprowadzenie zaplanowanych działań korygujących (w razie konieczności – aktualizacja Planu).

5.5.2. Raporty

Ponieważ Plan gospodarki niskoemisyjnej bazuje na Planie działań na rzecz energii zrównoważonej (SEAP) również w zakresie raportowania procedury wdrażane w Gminie Namysłów będą zbliżone, z tą różnicą, że raporty te będą miały na celu komunikację dla interesariuszy oraz będą służyć wewnętrznej weryfikacji zakładanych celów. Podstawowym dokumentem dla monitorowania realizacji SEAP od lipca 2014 roku są wytyczne dotyczące monitoringu SEAP opracowane przez COMO: „Reporting Guidelines on Sustainable Energy Action Plan and Monitoring" wraz z nowym szablonem monitorowania. Wytyczne te opierają się na funkcjonującym już od 2010 roku poradniku „How To Develop a Sustainable Energy Action Plan (SEAP) – Guidebook" (w wersji polskiej „Jak opracować plan działań na rzecz zrównoważonej energii (SEAP)".

Wymienione wytyczne dotyczące monitoringu definiują, że w ramach sprawozdawczości sygnatariusze Porozumienia zobowiązani są do raportowania w formie wypełnienia tzw. „monitoring template" (szablon monitoringu). Szablon ten zawiera informacje na temat:

1) Strategii ogólnej („Part I. Overall Strategy"), która prezentuje ewentualne zmiany w zakresie ogólnej strategii Gminy i podaje uaktualnione dane na temat przydzielonych zasobów ludzkich do realizacji SEAP oraz środków finansowych.
2) Inwentaryzacji emisji („Part II. Emission Inventories"), która zawiera informacje o wielkości zużycia energii oraz związanych emisji gazów cieplarnianych,
3) Planu działań („Part III. Susatainable Energy Action Plan"), która podaje stan realizacji działań oraz ich efekty.

W tym schemacie określone zostały 2 rodzaje sprawozdań:

- raport z działań („Action Reporting"), zawierający informacje dotyczące strategii ogólnej („Part I.") oraz realizacji działań („Part III. Susatainable Energy Action Plan). Nie zawiera on natomiast wyników inwentaryzacji emisji.
- pełne raportowanie („Full Reporting"), które zawiera wszystkie trzy części szablonu monitoringu (w szczególności wyniki kontrolnej inwentaryzacji emisji).

Dodatkowo poradnik „Jak opracować SEAP…" definiuje jeszcze tzw. raport wdrożeniowy („Implementation Report"), który poza wypełnieniem szablonu monitorowania powinien zawierać analizę procesu wdrażania SEAP, włącznie ze zdefiniowanymi środkami naprawczymi i zapobiegawczymi, gdy jest to wymagane.

5.6. Ocena realizacji

Podstawowym sposobem oceny realizacji Planu jest porównanie wartości mierników (wskaźników) poszczególnych celów dla określonego roku z wartościami docelowymi i oczekiwanym trendem. Należy przy tym mieć na uwadze, że dla osiągnięcia celu nie jest wymagana liniowa redukcja (bądź wzrost) wartości wskaźników (np. o taką samą wielkość, co roku). Wskaźniki mogą wykazywać odchylenia dodatnie lub ujemne od ogólnego obserwowanego trendu, który powinien być w długiej perspektywie czasu stały i zgodny z oczekiwaniem.

Jeżeli zostaną zaobserwowane trendy odwrotne niż oczekiwane (Tabela 29. Główne wskaźniki monitoringu PGN), jest to sygnał, iż należy uważnie przeanalizować realizację działań oraz zachodzące uwarunkowania zewnętrzne (poza wpływem Planu), które mają wpływ na zaistnienie takiego trendu. Jeżeli to okaże się konieczne należy podjąć działania korygujące.

Ocena realizacji celów wykonywana jest na bazie inwentaryzacji emisji i zużycia energii.

Wyniki realizacji działań należy rozpatrywać w kontekście uwarunkowań, które miały wpływ na ich realizację w okresie objętym monitoringiem. Uwarunkowania zewnętrzne są niezależne od realizującego plan, natomiast wewnętrzne od niego zależą. Oba rodzaje uwarunkowań mają wpływ na osiągnięte rezultaty działań i stopień realizacji celów. w ramach monitoringu należy analizować wpływ tych czynników na wyniki realizacji Planu.

Uwarunkowania zewnętrzne, np.:

- obowiązujące akty prawne (zmiany w prawie),
- istniejące systemy wsparcia finansowego działań,
- sytuacja makroekonomiczna,
- ekstremalne zjawiska pogodowe (np. fale upałów, intensywne mrozy).

Uwarunkowania wewnętrzne, np.:

- sytuacja finansowa Gminy,
- dostępne zasoby kadrowe do realizacji działań,
- możliwości techniczne i organizacyjne realizacji działań.

Wnioski z analizy uwarunkowań powinny zostać zawarte w raporcie. Na ich podstawie należy również podjąć odpowiednie działania korygujące, jeżeli zaistnieje taka konieczność (korekta pojedynczych działań lub aktualizacja całego planu).

Wskaźniki monitorowania i ocena realizacji

Główne wskaźniki monitorowania realizacji PGN odnoszą się do celu głównego i celów szczegółowych. Szczegółowe wskaźniki monitorowania zostały przypisane do poszczególnych działań, w celu umożliwienia skutecznego monitorowania stopnia realizacji Planu.

Realizacja celu strategicznego jest monitorowana poprzez główne wskaźniki monitorowania, odpowiadające poszczególnym celom.

Tabela 29. Główne wskaźniki monitoringu PGN

CEL	WSKAŹNIK	OCZEKIWANY TREND	ŹRÓDŁO DANYCH
Cel 1: ograniczenie emisji gazów cieplarnianych do 2020 roku o 7,31 % w stosunku do roku bazowego	wielkość emisji ekwiwalentnej dwutlenku węgla z obszaru Gminy w danym roku (Mg CO_2/rok). Poziom docelowy: redukcja o 6221,70 Mg	↓ malejący	Kontrolna inwentaryzacja emisji
	stopień redukcji emisji w stosunku do roku bazowego (%)	↑ rosnący	Kontrolna inwentaryzacja emisji, obliczenia własne

Cel 2: zwiększenie efektywności energetycznej do 2020 roku o 6,01 % w stosunku do roku bazowego	wielkość zużycia energii na terenie Gminy w danym roku (MWh/rok). Poziom docelowy: redukcja o 18.629,39 MWh	↓ malejący	Dane OSD oraz ciepłowni działających na terenie Gminy, obliczenia własne
	Stosunek ilości zużytej energii na terenie Gminy do PKB Gminy (MWh/tys. PLN)	↓ malejący	Dane OSD oraz ciepłowni działających na terenie Gminy, dane GUS, obliczenia własne
Cel 3: zwiększenie udziału energii ze źródeł odnawialnych w końcowym zużyciu energii do 2020 roku o 1,90%	wyprodukowana energia ze źródeł odnawialnych na terenie Gminy w danym roku (MWh/rok). Poziom docelowy: 6 336,83 MWh	↑ rosnący	Dane OSD oraz ciepłowni działających na terenie Gminy
	udział zużycia energii ze źródeł odnawialnych w całkowitym zużyciu energii na terenie Gminy w danym roku (%).	↑ rosnący	Dane GUS, dane OSD i ciepłowni, obliczenia własne
Cel 4: redukcja zanieczyszczeń do powietrza	poziom substancji w powietrzu (µg/m^3)	↓ malejący	Dane z monitoringu WIOŚ

Mierniki realizacji dla poszczególnych działań zostały określone indywidualnie dla każdego działania w części dot. planowanych działań.

W wyniku prowadzonego monitoringu lub też zmieniającej się sytuacji społeczno-gospodarczej bądź innych istotnych czynników niezbędnym może się okazać aktualizacja PGNu. W tym wypadku Energetyk miejski zawiadamia pisemnie Burmistrza o zgłoszonych potrzebach zmian, wynikających bądź z uwag zaangażowanych jednostek miejskich bądź z rekomendacji Rady Energii. Zgłoszenie zawierać będzie opis wprowadzanych bądź usuwanych zmian wraz z ich uzasadnieniem, wyliczenie efektu w odniesieniu do wszystkich celów szczegółowych, koszty i okres realizacji wnioskowanych zadań.
W wypadku uzyskania wstępnej akceptacji Burmistrza, po zasięgnięciu opinii prawnej i budżetowej zmiany zostaną poddane pod głosowanie Rady Miejskiej.

5.7. Środki finansowe na monitoring i ocenę realizacji PGN

Monitoring prowadzony będzie przez Koordynatora oraz w ramach istniejących struktur organizacyjnych Urzędu, zgodnie z kompetencjami przez różne komórki organizacyjne. Dopuszcza się również powierzenie oceny realizacji PGNu podmiotowi zewnętrznemu. Docelowo monitoring realizacji Planu powierzony zostanie Energetykowi miejskiemu. W początkowej fazie funkcjonowania PGNu, monitoring i ocena realizacji może być prowadzona przez pracownika urzędu, w związku z czym nie jest konieczne zabezpieczanie dodatkowych środków na ten cel.

6. Bazowa inwentaryzacja emisji

6.1. Metodologia wyliczeń bazowej inwentaryzacji emisji

Celem bazowej inwentaryzacji emisji (BEI Base Emission Inventory) jest wyliczenie ilości CO_2 wyemitowanego wskutek zużycia energii na terenie gminy w roku bazowym.
BEI pozwala identyfikować główne antropogeniczne źródła emisji CO_2 oraz odpowiednio zaplanować i uszeregować pod względem ważności środki jej redukcji.

Jako podstawę do opracowania działań w PGN dla Gminy Namysłów na lata 2016-2020 przyjęto dane za rok 2010 ze względu na największą ilość dostępnych i aktualnych danych.

Inwentaryzacja emisji obejmuje swoim zakresem wszystkie emisje dwutlenku węgla z obszaru gminy oraz emisje metanu, wyrażonego, jako ekwiwalent dwutlenku węgla (dotyczy to przede wszystkim emisji z transportu). Wielkość emisji została określona na podstawie końcowego zużycia energii na terenie gminy. Obliczeń emisji dokonano według wytycznych Porozumienia między Burmistrzami, biorąc pod uwagę zużycie energii finalnej we wskazanym roku. Wykorzystano standardowe wskaźniki emisji (według wytycznych Międzyrządowego Panelu ds. Zmian Klimatu - IPCC), która obok metodologii oceny cyklu życia (LCA) jest podstawową metodologią zalecaną w przygotowaniu inwentaryzacji na potrzeby SEAP, a zatem również PGN.
Inwentaryzację sporządzono w oparciu o następujące rodzaje danych:

- dokumentację własną gminy,
- pozyskanie danych od operatorów rynku paliw i energii,
- pozyskanie danych od innych podmiotów, m.in. GUS, WIOŚ, urząd marszałkowski
- ankiety skierowane do użytkowników energii.

W celu zebrania danych o zużyciu nośników energii posłużono się metodologią „bottom-up" (dla jednostek gminnych oraz gospodarstw domowych) oraz „top-down" (dla pozostałego obszaru gminy). Metodologia „bottom-up" polega na zbieraniu danych u źródła. Każda jednostka podlegająca inwentaryzacji podaje dane, które później agreguje się w taki sposób, aby dane były reprezentatywne dla większej populacji lub obszaru. Metodologia ta zwiększa prawdopodobieństwo popełnienia błędu przy analizie i obróbce danych oraz niepewność, czy cała docelowa populacja została ujęta w zestawieniu. Metodologia „top-down" polega natomiast na pozyskaniu zagregowanych danych dla większej jednostki obszaru lub populacji. Jakość danych jest wtedy generalnie lepsza, ponieważ jest mała ilość źródeł danych. Jeżeli zagregowane dane nie są reprezentatywne dla danego obszaru lub populacji, należy tak je przekształcić, aby jak najwierniej obrazowały zaistniałą sytuację. Głównym defektem tej metody jest mała rozdzielczość danych, która może ukryć trendy, mogące pojawić się przy większej rozdzielczości. Nie w każdej sytuacji da się zastosować dowolną metodologię – jest to uzależnione od dostępności danych i ich rodzaju. W wypadku Gminy Namysłów przy doborze sposobu zbierania danych wzięto pod uwagę ich dostępność, a przy analizie uwzględniono ograniczenia wynikające z przyjętej metody by w miarę możliwości zniwelować jej ograniczenia.
Wielkości zużycia paliw i energii pozyskano z ankiet, zestawień znajdujących się w dyspozycji Gminy, danych statystycznych GUS oraz dokumentów planistycznych i strategicznych. Wykorzystano również dane pozyskane od przedsiębiorstw energetycznych. Dane do opracowania inwentaryzacji pozyskano od:

- Tauron Dystrybucja – zużycie energii elektrycznej w podziale na grupy odbiorców;
- PGNiG - zużycie gazu w podziale na grupy odbiorców;
- Zakład Energetyki Cieplnej – dane na temat odbiorców ciepła sieciowego;
- przewoźników prywatnych działających na terenie gminy;
- mieszkańców – na podstawie ankiet;
- przedsiębiorców – na podstawie ankiet;
- jednostek gminnych.

Ponadto wykorzystano powszechnie dostępne dane statystyki publicznej (GUS).
Wyniki inwentaryzacji pozwalają na identyfikację głównych antropogenicznych źródeł emisji gazów cieplarnianych, (CO_2) oraz na nadanie priorytetów odpowiednim działaniom na rzecz redukcji emisji. Inwentaryzacja uwzględnia następujące emisje wynikające ze zużycia energii:

- emisje bezpośrednie wynikające ze spalania paliw – budynki, urządzenia i wyposażenie, transport,
- emisje (pośrednie) wynikające z procesu wytwarzania energii elektrycznej, ciepła, chłodu.

Metodologia obliczeń
Do obliczeń wykorzystano podstawowy wzór obliczeniowy:
E_{CO2} = C x EF
gdzie:
E_{CO2}–oznacza wielkość emisji CO_2 [Mg]
C – oznacza zużycie energii (elektrycznej, ciepła, paliwa) [MWh]
EF – oznacza wskaźnik emisji CO_2 [$MgCO_2$/MWh]
W zależności od rodzaju nośnika energetycznego przyjęto następujące wartości opałowe i wskaźniki emisji CO_2 dla różnych paliw:

Tabela 30. Wskaźniki emisyjności różnych rodzajów paliw

Rodzaj paliwa / źródła energii	Wartość opałowa		Wskaźnik emisji [$MgCO_2$/MWh]
	[GJ/Mg]* [GJ/1000 m^3]***	[MWh/Mg]* [MWh/l]** [MWh/1000 m^3]***	
Energia elektryczna	-	-	0,832
Gaz ziemny wysokometanowy	36,09	10,02508	0,201
Gaz ziemny zaazotowany	26,50	0,007361	0,198
Olej opałowy	40,19	0,010047	0,276
Olej napędowy	43,33	0,009990	0,267
LPG	25,07	0,006964	0,227
Benzyna	44,8	0,009333	0,249

Węgiel kamienny	22,72	6,311116	0,341
Ciepło sieciowe	-	-	0,482
Inne paliwa kopalne	-	-	0,381

* dla paliw stałych

** dla paliw płynnych

*** dla paliw gazowych

Wskaźniki emisji (za wyjątkiem ciepła sieciowego) przyjęto w oparciu o wytyczne „Poradnika opracowania SEAP" oraz dane KOBIZE. Dane odnośnie emisyjności ciepła sieciowego oparto o informacje ZEC.

W celu przedstawienia wielkości emisji gazów cieplarnianych innych niż CO_2, zastosowano (zgodnie z wytycznymi) przeliczniki oparte na potencjale globalnego ocieplenia dla poszczególnych gazów, opracowanego przez IPCC.

Sposób oszacowania emisji w poszczególnych kategoriach:

Budynki, wyposażenie/urządzenia komunalne

W ramach sektora zostały uwzględnione wszystkie budynki użyteczności publicznej należące bezpośrednio, albo pośrednio do samorządu.

1. Zużycie energii elektrycznej oszacowano na podstawie danych pozyskanych od zarządców budynków użyteczności publicznej na terenie Gminy, dotyczących zużycia energii elektrycznej za rok 2010.

2. Zużycie węgla i oleju opałowego oszacowano na podstawie danych z ankiety wypełnionej przez pracowników urzędu gminy i jednostek podległych.

3. Zużycie gazu ziemnego określono na podstawie danych z ankiety wypełnionej przez pracowników urzędu gminy i jednostek podległych, danych otrzymanych od przedsiębiorstwa energetycznego oraz na podstawie danych z GUS za rok 2010.

Budynki, wyposażenie/urządzenia usługowe (niekomunalne)

W ramach sektora zostały uwzględnione wszystkie budynki spełniające funkcje użytkowe (komercyjne, publiczne), nie należące do samorządu oraz nie ujęte w sektorze przemysłu.

1. Zużycie energii elektrycznej określono na podstawie danych pozyskanych od dystrybutora energii

2. Zużycie gazu ziemnego określono na podstawie danych otrzymanych od PGNiG.

Zużycie energii z paliwa jest zużyciem brutto.

Budynki mieszkalne

W ramach sektora zostały uwzględnione wszystkie budynki mieszkalne na terenie gminy (jedno- i wielorodzinne). Strukturę zużycia paliw określono na podstawie wyników ankietyzacji Dane zostały uzupełnione o informacje pozyskane od dostawców energii i paliw i przeniesione na cały sektor mieszkalny w gminie.

1. Zużycie energii elektrycznej określono na podstawie danych pozyskanych od dystrybutora energii.

2. Zużycie gazu ziemnego określono na podstawie danych pozyskanych od PGNiG.

3. Zużycie oleju opałowego określono na podstawie danych ankietowych, danych statystycznych o zużyciu oleju opałowego w gospodarstwach domowych.

4. Zużycie węgla kamiennego określono na podstawie danych ankietowych, danych statystycznych o zużyciu węgla w gospodarstwach domowych.

Zużycie energii z paliwa jest zużyciem brutto.

Komunalne oświetlenie publiczne

W ramach sektora uwzględniono całość oświetlenia ulicznego na terenie gminy, które opłacane jest z budżetu gminy.
Zużycie energii elektrycznej określono na podstawie danych otrzymanych od Urzędu Gminy.

Przemysł

Na terenie Gminy Namysłów funkcjonuje przemysł elektrotechniczny, metalowy oraz przemysł spożywczy (wytwórnia lodów Nestle), a także piwowarski (Browar Namysłów).
W ramach sektora uwzględniono dostępne dane, a w zakresie brakujących informacji posłużono się szacunkami.

Transport publiczny

W sektorze uwzględniono informacje na temat przewozów zbiorowych pozyskane z gminy i źródeł zewnętrznych. W transporcie publicznym ujęto również dowozy uczniów do szkół (gimbusy).

Transport prywatny i komercyjny

W sektorze uwzględniono wszystkie pozostałe pojazdy poruszające się na terenie gminy. Wzięto również pod uwagę dane ze starostwa powiatowego.
Zużycie paliw określono na podstawie natężenia ruchu na drogach na terenie gminy (wg rodzajów dróg) określono na podstawie Generalnych Pomiarów Ruchu (dane GDDKiA). Do obliczenia emisji przyjęto wskaźniki emisji CO_2 (g/km) dla poszczególnych kategorii pojazdów.

6.2. Wyniki Bazowej Inwentaryzacji Emisji

Tabele poniżej prezentują wyniki inwentaryzacji według szablonu Porozumienia między Burmistrzami, który ma też zastosowanie do planów gospodarki niskoemisyjnej. Bazowa inwentaryzacja emisji opiera się na metodologii Wspólnego Centrum Badawczego Komisji Europejskiej „Jak przygotować Plan działań na rzecz energii zrównoważonej (SEAP)" w oparciu o dane zebrane w sposób przedstawiony powyżej.

Należy zaznaczyć, że dane poniżej nie są kompletne. Nie udało się zewidencjonować wszystkich danych dotyczących sektora przemysłu i usług, gdyż z nie wszystkich podmiotów spłynęły dane zwrotne do ankiet. Rzutuje to na ogólny wynik BEI, jednak nie w sektorach, których dotyczy plan gospodarki niskoemisyjnej, czyli tych, w których samorząd ma bezpośredni lub pośredni wpływ.

Niedoszacowanie lub przeszacowanie w wypadku przemysłu lub sektora usługowego może wynieść do 20%.

W inwentaryzacji nie uwzględniono odnawialnych źródeł energii wymienionych w rozdziale 4, ponieważ w roku bazowym 2010 one nie funkcjonowały.

Wszystkie dane przedstawione powyżej są w dyspozycji Urzędu Miejskiego.

Id: 790629FE-86B0-456B-9684-C76755A592BF. Podpisany

Tabela 31. Końcowe zużycie energii na terenie gminy w roku 2010 [MWh]

Zużycie energii [MWh]	Energia elektryczna	Gaz ziemny wysokometanowy	Gaz ziemny zaazotowany	Ciepło sieciowe	Olej opałowy	Olej napędowy	LPG	Benzyna	Węgiel kamienny	Węgiel brunatny	Drewno	SUMA
Budynki, urządzenia i wyposażenie obiektów gminnych	1 555	171	-	7 878	566	-	-	-	857	-	69	11 096
Budynki, urządzenia i wyposażenie obiektów pozostałych, niemieszkalnych	8 440	4 640	-	14 722	-	-	-	-	-	-	-	27 802
Budynki mieszkalne	12 345	23 227	-	15 472	117	-	-	-	52 812	-	66 134	170 108
Przemysł	-	42 651	-	250	-	-	-	-	-	-	-	42 902
Oświetlenie publiczne	584	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	584
Pojazdy gminne	-	-	-	-	-	2 051	256	75	-	-	-	2 382
Transport publiczny gminny	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Transport prywatny i komercyjny	-	-	-	-	-	34 669	3 443	16 711	-	-	-	54 822
Gospodarka odpadami	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gospodarka wodno-ściekowa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SUMA	**22 925**	**70 689**	**-**	**38 322**	**684**	**36 720**	**3 698**	**16 786**	**53 669**	**-**	**66 203**	**309 696**

Źródło: obliczenia własne

Tabela 32. Emisja ekwiwalentna CO2 na terenie gminy w roku 2010 [Mg]

Emisja [Mg CO2]	Energia elektryczna	Gaz ziemny wysokometanowy	Gaz ziemny zaazotowany	Ciepło sieciowe	Olej opałowy	Olej napędowy	LPG	Benzyna	Węgiel kamienny	Węgiel brunatny	Drewno	SUMA
Budynki, urządzenia i wyposażenie obiektów gminnych	1 293	34	-	3 797	156	-	-	-	292	-	-	5 573
Budynki, urządzenia i wyposażenie obiektów pozostałych, niemieszkalnych	7 018	933	-	7 096	-	-	-	-	-	-	-	15 047
Budynki mieszkalne	10 265	4 669	-	7 458	32	-	-	-	18 009	-	-	40 433
Przemysł	-	8 573	-	121	-	-	-	-	-	-	-	8 694
Oświetlenie publiczne	486	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	486
Pojazdy gminne	-	-	-	-	-	548	58	19	-	-	-	624
Transport publiczny gminny	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Transport prywatny i komercyjny	-	-	-	-	-	9 257	782	4 161	-	-	-	14 199
Gospodarka odpadami	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gospodarka wodno-ściekowa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SUMA	**19 062**	**14 209**	**-**	**18 471**	**189**	**9 804**	**839**	**4 180**	**18 301**	**-**	**-**	**85 055**

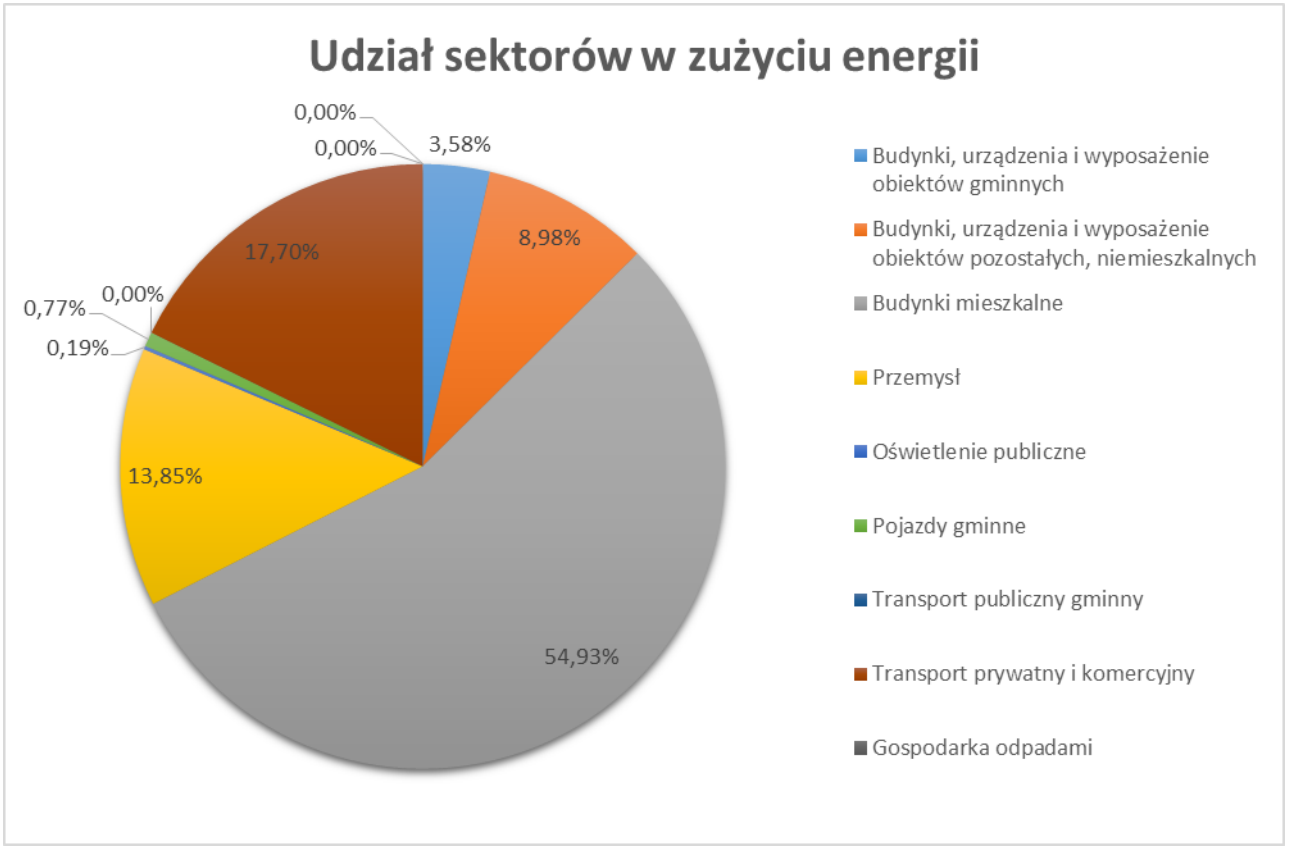
Źródło: obliczenia własne

Całkowita, oszacowana wielkość emisji CO_2 w Gminie Namysłów w roku 2010 wyniosła 85 055 Mg CO_2. Największymi źródłami emisji w gminie są:

- budynki mieszkalne (54,93% emisji z obszaru gminy)
- budynki, urządzenia i wyposażenie pozostałe – są to głównie budynki, urządzenia i wyposażenia w sektorze usługowym oraz w drobnym sektorze produkcyjnym (8,98% emisji z obszaru gminy)
- transport prywatny i komercyjny (17,7% emisji z obszaru gminy)
- przemysł (13,85% emisji z obszaru gminy)

Te trzy sektory dominują w zakresie emisji gazów cieplarnianych. Pozostałe sektory mają niewielki udział w emisji. Następne w kolejności budynki i jednostki gminne odpowiadają za 6% procent emisji z całego obszaru gminy.

Wykres **1**. Udział sektorów w emisji CO_2 w Gminie Namysłów.

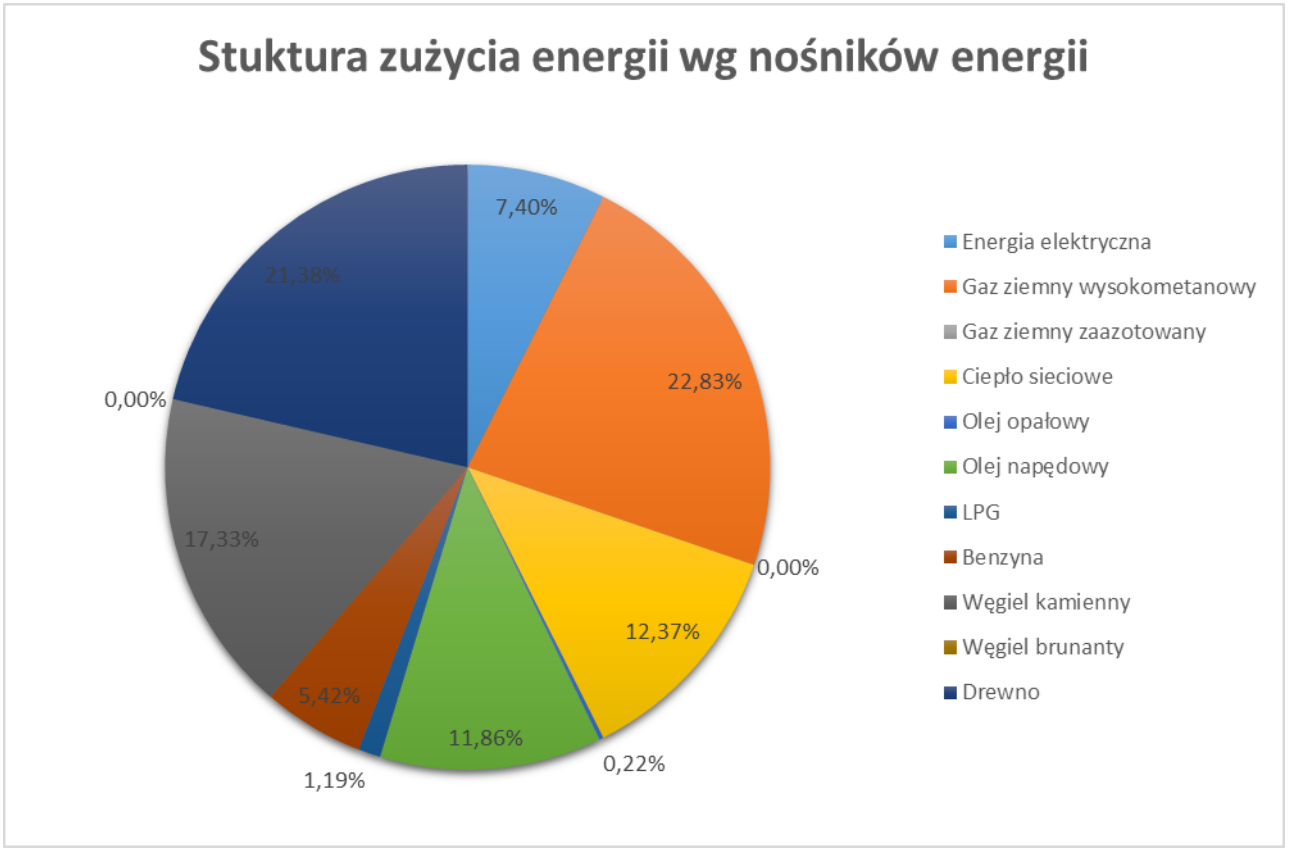


Źródło: opracowanie własne

Charakteryzując strukturę zużycia nośników energii, należy wskazać na dużą rolę gazu ziemnego wysokometanowego (22,83%) oraz drewna (21,38%). Kolejnym paliwem pod względem udziału w strukturze zużycia jest węgiel kamienny (17,33%). Ciepło sieciowe odpowiada za 12,37% zużycia.

Znacząca jest też rola paliw transportowych, zwłaszcza oleju napędowego i benzyny (odpowiednio 11,86% i 5,42%). Energia elektryczna ma ośmioprocentowy udział w zużyciu energii.

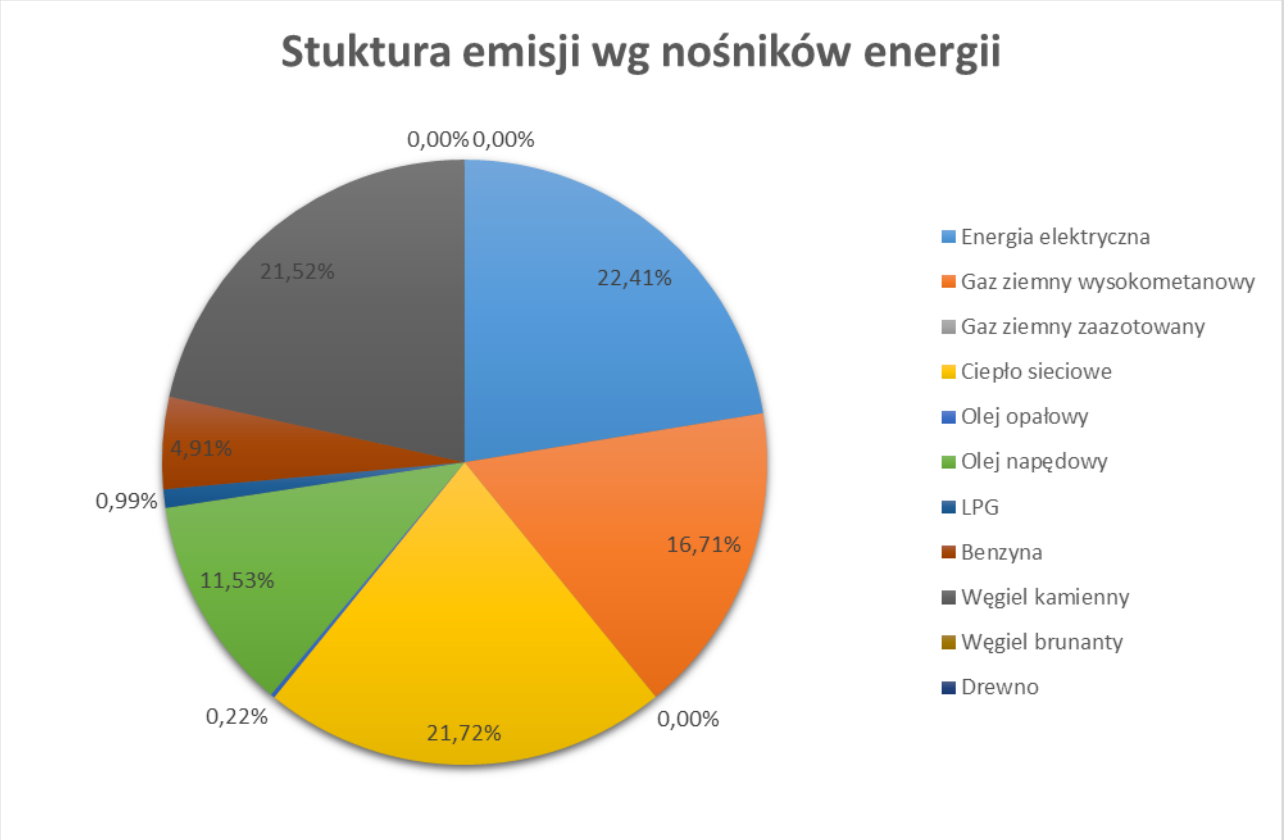
Wykres **2**. Struktura zużycia energii w Gminie Namysłów wg nośników energii



Źródło: opracowanie własne

Jak wskazano w Tabela 30 nośniki energetyczne cechują się różnymi poziomami emisji, dlatego określenie samej struktury zużycia nie wskazuje jeszcze kluczowych czynników, których kontrola może przynieść konkretne efekty w postaci redukcji emisji. Udział w emisji GHG poszczególnych nośników przedstawiono poniżej.

Wykres 3. Struktura emisji według nośników energii



Źródło: opracowanie własne

Dominującym źródłem emisji jest węgiel kamienny na równi z ciepłem sieciowym (odpowiednio 21,52% i 21,72%). Równie istotnym źródłem emisji jest energia elektryczna 22,41 % - (co jest powiązane z wysoką emisyjnością energetyki zawodowej w Polsce). Duże znaczenie ma też gaz ziemny (16,71%). Olej napędowy wraz z benzyną odpowiadają łącznie za 16,44% emisji.

W zakresie emisji, na które gmina ma wpływ, kluczową rolę odgrywa sektor mieszkalnictwa. Podmioty gospodarcze działające na terenie gminy nie należą do systemu EU ETS, dlatego powinny być ujęte w zakresie działań przewidzianych do realizacji. Na tych dwóch głównych obszarach powinny się koncentrować poszczególne działania w ramach Planu gospodarki niskoemisyjnej.

6.3. Wyjaśnienie kategorii BEI

Budynki, wyposażenie/urządzenia i przemysł

Ta kategoria obejmuje wszystkie budynki, usługi, urządzenia i obiekty przemysłowe. W miarę możliwości dane powinny być podzielone na następujących pięć podkategorii:

- „Budynki oraz wyposażenie/urządzenia komunalne”: termin „wyposażenie/urządzenia” obejmuje jednostki zużywające energię i niebędące budynkami (np. jednostki uzdatniania wody, centra recyklingu i kompostownie). Budynków mieszkalnych należących do organu lokalnego lub organizacji stowarzyszonej dotyczy podkategoria „Budynki mieszkalne”.

- „Budynki, wyposażenie/urządzenia usługowe (niekomunalne)”: obejmuje wszystkie budynki i urządzenia sektora usługowego niebędące własnością organu lokalnego ani przez niego niezarządzane (np. biura prywatnych firm, banki, MŚP, placówki komercyjne i handlu detalicznego, szpitale itd.).
- „Budynki mieszkalne” : obejmuje zużycie energii w budynkach wykorzystywanych głównie do celów mieszkalnych.
- „Komunalne oświetlenie publiczne”: oświetlenie będące własnością publiczną lub obsługiwane przez organ lokalny.
- „Przemysł”: ogólnie rzecz biorąc, organy lokalne mają jedynie ograniczony wpływ na przemysł. Dlatego też mają tu zastosowanie następujące zasady:
    - organ lokalny może zdecydować o uwzględnianiu tego sektora w planie SEAP;
    - dane dotyczące energii i CO_2 związane z tym sektorem należy zgłaszać jedynie, jeżeli sektor uwzględniony jest w planie SEAP;
    - instalacje objęte europejskim systemem handlu uprawnieniami do emisji (ETS) nie powinny być uwzględniane, chyba że uwzględniono je w poprzednich planach dotyczących i inwentaryzacjach emisji CO_2 przeprowadzonych przez organ lokalny;
    - jeśli wyjściowa inwentaryzacja emisji uwzględnia emisje przemysłowe, a między rokiem wyjściowym a docelowym 2020 r. zamknięta zostanie duża firma/zakład przemysłowy, emisje takiej jednostki należy wyłączyć z inwentaryzacji. Redukcja emisji CO_2 wynikająca z przeniesienia zakładów przemysłowych nie może być traktowana jako przyczyniająca się do osiągnięcia ogólnego celu w zakresie emisji CO_2;
    - podobnie nowe firmy/instalacje przemysłowe powstające na terytorium podległym urzędowi lokalnemu między rokiem wyjściowym i 2020 r. nie muszą być uwzględniane w inwentaryzacjach za przyszłe lata.

Transport

Ta kategoria obejmuje transport drogowy i kolejowy. Dane dotyczące zużycia energii powinny być oparte na danych dotyczących zużycia rzeczywistego (tabor gminny lub transport publiczny) bądź na oszacowaniach dokonywanych na podstawie przebiegu w sieci drogowej podlegającej organowi lokalnemu.

- „Tabor gminny”: pojazdy będące własnością organu/administracji lokalnej lub użytkowane przez takie jednostki;
- „Transport publiczny”: transport autobusowy i busowy;
- „Transport prywatny i komercyjny”: ta kategoria obejmuje całość niewymienionego powyżej transportu drogowego i kolejowego na terytorium podlegającym organowi lokalnemu (np. samochody i transport towarowy).

Końcowe zużycie energii

Wprowadzane dane powinny odnosić się do różnych towarów energetycznych wykorzystywanych przez użytkowników końcowych na terytorium podlegającym organowi lokalnemu i powinny być wypełnione osobno dla każdej kategorii, a w miarę możliwości podkategorii.

- „Energia elektryczna" dotyczy całości energii elektrycznej zużywanej przez użytkowników końcowych, bez względu na źródło wytworzenia.
- „Ciepło/chłód" odnosi się do ogrzewania/chłodzenia dostarczanego jako towar użytkownikom końcowym na danym terytorium (np. z systemu ciepłownictwa i chłodnictwa komunalnego, elektrociepłowni lub systemu odzysku strat ciepła).
- „Paliwo kopalne" obejmuje wszystkie paliwa kopalne zużywane jako towar przez użytkowników końcowych.

6.4. Uzasadnienie wyboru roku bazowego

Zgodnie z wytycznymi „Porozumienia Burmistrzów" zalecanym rokiem bazowym jest rok 1990, natomiast dopuszcza się wybór innego roku, dla którego gmina dysponuje pełnym zestawem wiarygodnych danych do określenia emisji.

W trakcie prowadzenia inwentaryzacji źródeł emisji problemem okazał się brak danych dla lat wcześniejszych, niż 2006-2010, co wynika z archiwizacji danych prowadzonych głównie przez jednostki w sektorze publicznym. Podobnie społeczeństwo również nie gromadzi danych o zużyciu energii, ciepła czy opału.

Podczas opracowywania danych z inwentaryzacji zaobserwowano, że poszczególne jednostki przekazywały dane dotyczące zużyć w poszczególnych latach niekompletne, a braki dla każdej z jednostek dotyczyły różnych lat. W związku z tym dla Gminy Namysłów, jako rok bazowy przyjęto rok **2010**, dla którego uzyskano najwięcej i najbardziej szczegółowe dane.

Należy zaznaczyć, że w przeciwieństwie do SEAP w planach gospodarki niskoemisyjnej odpowiedni poziom osiągniętych wskaźników nie jest wymagany, w związku z czym dobór roku bazowego nie wpływa na końcową ocenę jego realizacji pod warunkiem, że zostaną osiągnięte cele wskazane w PGN.

W celu obliczenia emisji określono zużycie nośników energii finalnej na obszarze gminy, w podziale na poszczególne obszary. Pod pojęciem nośników energii rozumie się paliwa, energię elektryczną oraz ciepło sieciowe w bezpośrednim zużyciu.

7. Cele strategiczne i szczegółowe

Efekty realizacji opisanych w PGN działań przedstawiają tabele poniżej. Uwzględniają one zarówno działania zależne od samorządu jak i te w sektorze społecznym, na który wpływ władz samorządowych jest mniejszy.

Plan zakłada transformację gminy Namysłów w kierunku gospodarki niskoemisyjnej, poprzez ograniczenie emisji gazów cieplarnianych, poprawę efektywności energetycznej, wzrost wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych i poprawę jakości powietrza. Cel ten zostanie osiągnięty poprzez:

1. Ograniczenie emisji gazów cieplarnianych do 2020 roku, o 7,31 % w stosunku do roku bazowego.

2. Zwiększenie efektywności energetycznej w przeliczeniu na jednego mieszkańca do 2020 roku o 6,01 % w stosunku do roku bazowego.

3. Zwiększenie wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych w końcowym zużyciu energii do 2020 roku o 1,90 %.

4. Redukcję zanieczyszczeń do powietrza.

Tabela 33. Cele strategiczne Planu gospodarki niskoemisyjnej do 2020 roku

Redukcja emisji [Mg] (CO2)	Ilość wyprodukowanej energii z OZE [MWh]	Ilość zaoszczędzonej energii [MWh]
7,31 %	1,90%	6,01 %

Tabela 34. Cele szczegółowe Planu gospodarki niskoemisyjnej

Lp.	Obszar	Redukcja emisji CO_2 [Mg CO_2]	Wykorzystanie OZE w zużyciu energii finalnej [MWh]	Redukcja zużycia energii finalnej [MWh]	Redukcja zanieczyszczeń do powietrza [Mg]	
					PM10	B(α)P
1	Cel główny na rok 2020 ogółem	6 221,70	6 336,83	18 629,39	5,59953	0,00186651
2	Cel główny na rok 2020 - publiczne	2 597,63	3 629,07	5 976,02	2,337867	0,000779289
3	Cel główny na rok 2020 - społeczeństwo	3 624,07	2 707,76	12 653,37	3,261663	0,001087221

Cele strategiczne i cele szczegółowe są zgodne z zapisami określonymi w pakiecie klimatyczno-energetycznym do roku 2020 oraz Programem ochrony powietrza dla strefy opolskiej i miasta Opola ze względu na Przekroczenie poziomów dopuszczalnych pyłu PM10 i poziomu docelowego benzo(a)pirenu oraz poziomów dopuszczalnych pyłu PM2,5, ozonu i benzenu dla strefy opolskiej.

8. Obszary priorytetowe działań

Ze strategicznego punktu widzenia działania można podzielić na:

Rodzaj działań	Perspektywa czasowa
Działania krótkoterminowe:	do 2017
Działania średnioterminowe:	2017 – 2020
Działania długoterminowe:	po 2020

8.1. Działania długoterminowe

Działania długoterminowe przedstawiają kierunki realizacji zadań w gminie, realizowanych zarówno przez samorząd, jego jednostki, a także interesariuszy zewnętrznych, w perspektywie po roku 2020. Kierunki wyznaczone są dla każdego z obszarów. Uzupełniają się one wzajemnie i są ze sobą ściśle powiązane. Działania długoterminowe są zgodne z Narodowym Programem Gospodarki Niskoemisyjnej.

Główne kierunki rozwoju długoterminowego obejmują:

Energetyka

W ramach tego obszaru realizowane są działania w zakresie efektywnej produkcji i dystrybucji energii służące ograniczeniu emisji gazów cieplarnianych i innych zanieczyszczeń:

- zapewnienie niskoemisyjnych źródeł pracujących w kogeneracji lub trigeneracji dostarczających ciepło dla sieci odbiorców sektora publicznego, przedsiębiorstw i zbiorowego zamieszkania,
- rozwój indywidualnych niskoemisyjnych źródeł ciepła. Źródła te powinny wykorzystywać energię odnawialną, lub niskoemisyjne paliwa kopalne (np. gaz ziemny),
- maksymalne ekonomicznie uzasadnione wykorzystanie energii ze źródeł odnawialnych – w różnych formach (szczególnie energia słoneczna, geotermalna, biopaliwa),
- modernizacja oświetlenia publicznego – całkowita modernizacja systemu oświetlenia ulic, sygnalizacji ulicznej i podświetlenia budynków, z uwzględnieniem ekonomicznie uzasadnionych rozwiązań,
- stosowanie innych rozwiązań przyczyniających się do ograniczenia emisji w obszarze produkcji i dystrybucji energii oraz oświetlenia (np. stwarzanie możliwości uzyskania dofinansowania na realizację inwestycji związanej z OZE i efektywnością energetyczną),
- zastosowanie mikrogeneracji, w tym wykorzystanie instalacji hybrydowych.

Budownictwo i gospodarstwo domowe

W ramach tego obszaru realizowane są działania w zakresie podnoszenia efektywności wykorzystania i produkcji energii w budynkach służące ograniczeniu emisji gazów cieplarnianych i innych zanieczyszczeń:

- termomodernizacja oraz zastosowanie środków poprawy efektywności energetycznej i ograniczania emisji w budynkach użyteczności publicznej – zapewnienie maksymalnej, ekonomicznie uzasadnionej modernizacji termicznej budynków w zasobie gminy,

- termomodernizacja oraz zastosowanie środków poprawy efektywności energetycznej i ograniczania emisji w budynkach mieszkalnych, w zarządzie spółdzielni, wspólnot i indywidualnych właścicieli,
- termomodernizacja oraz zastosowanie środków poprawy efektywności energetycznej i ograniczania emisji w pozostałych budynkach (handel, usługi, przemysł i in.),
- budowa i modernizacja budynków użyteczności publicznej oraz sektora mieszkaniowego i pozostałych z uwzględnieniem wysokich wymogów efektywności energetycznej (zwłaszcza standard pasywny i niskoenergetyczny) i zastosowaniem OZE,
- wsparcie mieszkańców w zakresie poprawy efektywności energetycznej budynków i ograniczania emisji (mechanizmy finansowania, udostępnianie wiedzy i narzędzi),
- wdrażanie systemów certyfikacji energetycznej i środowiskowej budynków,
- stosowanie innych rozwiązań przyczyniających się do ograniczenia emisji w budownictwie.

Transport

Strategia w obszarze zakłada tworzenie optymalnych warunków do efektywnego i bezpiecznego przemieszczania osób oraz towarów przy spełnieniu wymogu ograniczenia uciążliwości transportu dla środowiska. W ramach tego obszaru realizowane są działania szczególnie w zakresie transportu publicznego, prywatnego, rowerowego, a także zrównoważonej mobilności mieszkańców, służące ograniczeniu emisji gazów cieplarnianych i innych zanieczyszczeń:

- rozwój sieci transportu publicznego – transport autobusowy,
- rozwój sieci połączeń drogowych, z uwzględnieniem multimodalności (w tym ścieżki rowerowe, drogi piesze),
- zmniejszanie udziału indywidualnego transportu samochodowego w bilansie transportowym gminy (maksymalny udział indywidualnego transportu samochodowego 35%),
- wdrażanie stref ograniczonej emisji, mechanizmów preferencji pojazdów niskoemisyjnych.
- stosowanie rozwiązań ograniczających wtórną emisję pyłów z dróg (m.in. czyszczenie ulic na mokro),
- stosowanie innych rozwiązań przyczyniających się do ograniczenia emisji w obszarze transportu.

Sektor przedsiębiorstw

W ramach tego obszaru realizowana jest strategia Unii Europejskiej w zakresie ograniczania emisji gazów cieplarnianych i innych zanieczyszczeń, a także efektywnego wykorzystania zasobów. W szczególności realizowane będą działania w zakresie:

- wdrażanie nowych, innowacyjnych rozwiązań technologicznych ograniczających emisję z zakładów,
- wdrażanie nowych rozwiązań logistycznych i organizacyjnych ograniczających emisję z zakładów produkcyjnych,
- wdrażanie rozwiązań ograniczających emisję w zakresie budownictwa usługowego i produkcyjnego,
- wdrażanie innych rozwiązań służących ograniczeniu emisji w produkcji i usługach.

Gospodarka komunalna

W ramach obszaru realizowane są działania służące ograniczeniu wytwarzanej ilości odpadów komunalnych oraz ich efektywnego zagospodarowania z uwzględnieniem ograniczenia emisji gazów cieplarnianych:

- ograniczenie ilości wytwarzanych odpadów – poprzez efektywne wykorzystanie surowców oraz recykling materiałów,
- ponowne wykorzystanie odpadów nadających się do odzysku, w tym wykorzystanie energetyczne,
- ograniczenie ilości składowanych odpadów,
- ograniczenie ilości powstających ścieków (racjonalne wykorzystanie wody),
- ograniczenie emisji bezpośrednich powstających w procesie oczyszczania ścieków (rozwiązania technologiczne),
- ograniczenie emisji w procesie przetwarzania i zagospodarowania odpadów poprzez wdrażanie rozwiązań technologicznych i organizacyjnych (w tym m.in. zagospodarowanie biogazu),[2]
- ograniczenie emisji w procesie transportu odpadów,
- wdrażanie innych rozwiązań służących ograniczeniu ilości powstających odpadów oraz ograniczeniu emisji w obszarze gospodarki odpadami.

Edukacja i dialog społeczny

Strategia w tym obszarze obejmuje realizację działań wspomagających realizację strategii ograniczania emisji w pozostałych obszarach poprzez:

- prowadzenie działań informacyjnych i edukacyjnych skierowanych do wszystkich grup społecznych w zakresie zasad zrównoważonego rozwoju, ograniczania emisji – aktywne działanie na rzecz zmiany zachowań we wszystkich obszarach PGN,
- angażowanie społeczeństwa (współpraca z interesariuszami) w procesy planistyczne i decyzyjne w kontekście niskoemisyjnego rozwoju,
- kształcenie w określonych specjalnościach istotnych z punktu widzenia gospodarki niskoemisyjnej (np. technologie OZE, niskoemisyjny transport itp.),
- realizacja innych działań w zakresie edukacji i dialogu społecznego służących ograniczaniu emisji.

Administracja publiczna

Strategia w tym obszarze obejmuje realizację działań organizacyjnych i innowacyjnych ograniczających emisję gazów cieplarnianych oraz wspierających realizację działań w innych obszarach:

- tworzenie i realizacja strategii, niskoemisyjne planowanie przestrzenne,
- tworzenie struktur organizacyjnych związanych z niskoemisyjnym rozwojem,
- wdrażanie rozwiązań organizacyjnych ograniczających emisję w organizacji (np. wsparcie dojazdów do pracy komunikacją publiczną) oraz interesariuszy korzystających z usług administracji (np. e-usługi),

[2] Obejmuje to m.in. zagospodarowanie biogazu na oczyszczalni ścieków w Namysłowie .

- stosowanie kryteriów zrównoważonego rozwoju w zamówieniach publicznych,
- udział w sieciach wymiany doświadczeń i projektach pilotażowych,
- realizacja działań innowacyjnych, demonstracyjnych, również nieuzasadnionych ekonomicznie,
- tworzenie mechanizmów wsparcia finansowego (w zakresie realizacji działań ograniczających emisję) skierowanych do określonych grup interesariuszy,
- realizacja innych działań administracyjnych służących ograniczaniu emisji na terenie gminy.

8.2. Działania krótko- i średniookresowe

Plan gospodarki niskoemisyjnej jest dokumentem strategicznym średniookresowym, stąd szczegółowo zostały ujęte i opisane działania o charakterze krótko i średniookresowym.

W wypadku poniżej opisanych działań oraz zadań koszty zostały określone jedynie szacunkowo, ze względu na brak istniejącej dokumentacji, która pozwalałaby na określenie kosztów w sposób bardziej konkretny. W wypadku, gdy interesariusze zgłosili zadania wraz z określeniem kosztów zostały one uwzględnione w przyjętych szacunkach. W pozostałych wypadkach oparto się o wiedzę rynkową.

Tam, gdzie można było oprzeć się o zaplanowane już do realizacji zadania zostały one opisane. W pozostałych przypadkach należy przyjąć, że zadania będą formułowane na bieżąco, w czasie realizacji Planu w formie i zakresie, który jest niniejszym dokumentem przewidziany.

9. Opis działań w perspektywie krótko i średnioterminowej

9.1. Ograniczenie emisji w budynkach

Budynki w skali kraju odpowiadają za największy procent zużycia energii, głównie cieplnej. Działania związane ze zmianą parametrów energetycznych budynku, polegające na podniesieniu jego standardu energetycznego nazywa się termomodernizacją. Są to działania inwestycyjne w budynkach mające doprowadzić do zwiększenia efektywności energetycznej obiektu m.in. poprzez docieplenie, wymianę instalacji grzewczej, wymianę stolarki drzwiowej i okiennej oraz ewentualne zastosowanie OZE lub innych efektywnych i niskoemisyjnych źródeł ciepła.

Termomodernizacja ma na celu zmniejszenie kosztów ponoszonych na ogrzewanie budynku. Obejmuje ona usprawnienia w strukturze budowlanej oraz w systemie grzewczym. Opłacalne są jednak tylko niektóre zmiany. Termomodernizacja obejmuje zmiany zarówno w systemach ogrzewania i wentylacji, jak i strukturze budynku oraz instalacjach doprowadzających ciepłą wodę. Zakres termomodernizacji, podobnie jak jej parametry techniczne i ekonomiczne, określane są poprzez przeprowadzenie audytu energetycznego. Najczęściej przeprowadzane działania to:

- docieplanie ścian zewnętrznych i stropów,
- wymiana okien,
- wymiana lub modernizacja systemów grzewczych.

Zakres możliwych zmian jest ograniczony istniejącą bryłą, rozplanowaniem i konstrukcją budynków. Za możliwe i realne uznaje się średnie obniżenie zużycia energii o 35-40% w stosunku do stanu aktualnego, ale w praktyce możliwe są też większe oszczędności, co jednak zależy od stanu technicznego budynku przed pracami termomodernizacyjnymi.

Celem głównym termomodernizacji jest obniżenie kosztów ogrzewania, jednak możliwe jest również osiągnięcie efektów dodatkowych, takich jak:

- podniesienie komfortu użytkowania,
- ochrona środowiska przyrodniczego,
- ułatwienie obsługi i konserwacji urządzeń i instalacji.

Warunkiem koniecznym warunkującym osiągnięcie wspomnianego, głównego celu termomodernizacji jest:

- realizowanie usprawnień tylko rzeczywiście opłacalnych,
- przed podjęciem decyzji inwestycyjnej - dokonanie oceny stanu istniejącego i przeglądu możliwych usprawnień oraz analizy efektywności ekonomicznej modernizacji (audyt energetyczny).

Termomodernizacja jest uważana za czynnik przynoszący największe wymierne korzyści w zakresie racjonalizacji gospodarki energią, ponieważ aż ok. 40 % energii w skali kraju jest wykorzystywane właśnie w sektorze budownictwa.

Innym elementem, który wiąże się z emisjami w budynku jest zastosowanie sprzętu domowego oraz biurowego. Wybór energooszczędnego sprzętu, o wyższej klasie energetycznej może też w znaczącym stopniu ograniczyć emisję w budynkach.

W wypadku wszystkich prac inwestycyjnych w ramach tego priorytetu przed rozpoczęciem prac zostanie dokonany przegląd pod względem zasiedlenia budynków przez ptaki i inne zwierzęta (np. nietoperze), a w przypadku wystąpienia siedlisk, prace nie będą prowadzone w okresie lęgowym i z uwzględnieniem zasad ochrony tych zwierząt, m.in. bezpieczne dla zwierząt odcięcie od dotychczasowych miejsc gniazdowania, zapewnienie budek lęgowych dla ptaków, zabezpieczenie wlotów itp. W wypadku konieczności prowadzenia prac w okresie rozrodczym gatunków udokumentowanych w miejscu prowadzenia robót inwestor wystąpi o zgodę Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska proponując adekwatne działania kompensacyjne.

Działania:

9.1.1. Termomodernizacja budynków mieszkalnych, usługowych oraz produkcyjnych wraz z wymianą lub modernizacją instalacji cieplnej

Mieszkalnictwo odpowiada za znaczącą część zużycia energii - 170 108 MWh (w tym 12 345 MWh energii elektrycznej) w 2010 roku. Równa się to 40 433 tonom emisji ekwiwalentnej CO_2. Jest to 47,54 % całości zbadanych emisji z terenu Gminy. Ograniczenie emisji w tym obszarze będzie więc miało kluczowy wpływ na poziom emisji, dlatego działania to będzie szczególnie ważne. W ramach tej grupy budynków realizowano już działania w zakresie termomodernizacji – głównie wymiany stolarki okiennej oraz docieplenia ścian i stropodachów. W dalszym ciągu pozostaje jednak szereg działań do zrealizowania. Konkretne zadania obejmują:

- docieplenie budynku (przegrody zewnętrzne i wewnętrzne, stolarka drzwiowa i okienna),
- modernizacja, remont lub wymiana wewnętrznej instalacji cieplnej, w tym wymiennikowni, wewnętrznych węzłów cieplnych,
- zastosowanie odzysku ciepła

Realizowane będą w pierwszej kolejności działania termomodernizacyjne w budynkach starszych, lub/i w których zużycie energii pierwotnej jest równe lub większe od 180 kWh/m^2/rok.

Tabela 35. Działanie 1.1.

Sektor	Mieszkaniowy, przedsiębiorcy
Podmiot odpowiedzialny za działanie	Mieszkańcy, wspólnoty mieszkaniowe, spółdzielnie mieszkaniowe, inni – realizacja Samorząd gminy – promocja, doradztwo, monitoring
Beneficjenci	Mieszkańcy, wspólnoty mieszkaniowe, spółdzielnie mieszkaniowe, inni
Koszty działania [zł]	2 000 000 (w tym zadania już zaplanowane: 940 000)
Źródła finansowania	RPO, NFOŚiGW, WFOŚiGW inne
Redukcja emisji rocznie [ton CO_{2e}]	905,02
Wyprodukowana energia odnawialna rocznie [MWh]	nie dotyczy
Oszczędność energii rocznie [MWh]	4 732,87
Wskaźniki monitoringu i źródła danych	Wskaźniki Ep i Ek przed i po termomodernizacji – audyty energetyczne – Urząd Miejski w Namysłowie, mieszkańcy, wspólnoty mieszkaniowe, spółdzielnie mieszkaniowe

W ramach tego działania zaplanowano na razie zadania zaprezentowane w tabeli poniżej. Prócz tego na etapie ankietyzacji mieszkańców przed przygotowaniem niniejszego dokumentu ok. 90% właścicieli budynków mieszkalnych zadeklarowało chęć realizacji tego typu zadań pod warunkiem uzyskania dofinansowania zewnętrznego.

Tabela 36. Zadania w ramach działania 1.1

Lp.	Nazwa zadania, lokalizacja	Zakres przedmiotowy zadania (wraz z odpowiednimi wartościami liczbowymi)	Szacunkowy koszt [zł]	Planowany okres realizacji (od – do)
1	Termomodernizacja budynku mieszkalnego wielorodzinnego, Jastrzębie, ul. Opolska 13-15	Ocieplenie ścian całego budynku + wymiana drzwi wejściowych na klatki schodowe	90 000	2016

2	Termomodernizacja hal i budynków zakładu METALOWIEC Sp. z o.o.	ocieplenie ścian budynków i hal zakładu oraz wymiana stolarki okiennej i drzwiowej	850 000	2016-2017

9.1.2. Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej i zastosowanie OZE

Budynki użyteczności publicznej powinny pełnić wzorcową rolę w promocji efektywności energetycznej, o czym mówi Dyrektywa o efektywności energetycznej (EED). Wzorcową rolę sektora publicznego w tym zakresie przewiduje też ustawa o efektywności energetycznej, która nakłada na samorządy obowiązek spełnienia dwóch środków poprawy efektywności energetycznej (art. 10 ustawy). Wśród nich wymienione jest nabycie lub wynajęcie efektywnych energetycznie budynków lub ich części albo przebudowa lub remont użytkowanych budynków, w tym realizacja przedsięwzięcia termomodernizacyjnego w rozumieniu ustawy z dnia 21 listopada 2008 r. o wspieraniu termomodernizacji i remontów. Działania termomodernizacyjne w obiektach użyteczności publicznej są szczególnie istotne ze względu również na to, że zgodnie z Dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/10/UE z dnia 19 maja 2010 w sprawie charakterystyki energetycznej budynków (wersja przekształcona) od końca grudnia 2018 roku wszystkie nowobudowane budynki należące do instytucji publicznych muszą powstawać w standardzie niemal zero energetycznym. Oznacza to również konieczność podniesienia standardu energetycznego istniejących już budynków. Wysoce zalecane jest by działania te połączone były z instalacją odnawialnych źródeł energii.

Działania obejmują w szczególności:

- docieplenie budynku (przegrody zewnętrzne i wewnętrzne, stolarka drzwiowa i okienna),
- modernizacja, remont lub wymiana wewnętrznej instalacji cieplnej, w tym wymienników, wewnętrznych węzłów cieplnych,
- zastosowanie odzysku ciepła,
- montaż instalacji wykorzystujących odnawialne źródła energii w charakterze źródeł ciepła lub/i energii elektrycznej.

Tabela 37. Działanie 1.2.

Sektor	Publiczny
Podmiot odpowiedzialny za działanie	Samorząd gminy – planowanie, realizacja, monitoring
Beneficjenci	Jednostki sektora finansów publicznych
Koszty działania [zł]	4 275 000
Źródła finansowania	NFOŚiGW, WFOŚiGW, RPO, budżet Miasta, budżet Powiatu
Redukcja emisji rocznie [ton CO2e]	1 275,46

Wyprodukowana energia odnawialna rocznie [MWh]	3600
Oszczędność energii rocznie [MWh]	3 150,28
Wskaźniki monitoringu i źródła danych	Wskaźniki Ep i Ek przed i po termomodernizacji – audyty energetyczne Ilość wyprodukowanej energii z OZE – dane jednostek

W ramach tego działania zaplanowano dotychczas następujące zadania:

Tabela 38. Zadania w ramach działania 1.2.

Lp.	Nazwa zadania, lokalizacja	Zakres przedmiotowy zadania (wraz z odpowiednimi wartościami liczbowymi)	Szacunkowy koszt [zł]	Planowany okres realizacji (od – do)
1	Modernizacja kaplicy na cmentarzu komunalnym przy ul. Oławskiej w Namysłowie	Wymiana stolarki okiennej i drzwiowej, docieplenie ścian i dachu, instalacja c.o.	600 000	2016 – 2017
2	Termomodernizacja Szkoły Podstawowej nr 5 w Namysłowie	M.in. wymiana drzwi wewnętrznych, remont podpiwniczenia, wymiana wewnętrznej instalacji kanalizacyjnej i wodociągowej, wymiana instalacji c.o., remont dachu, remont podłóg, wymiana wewn. instalacji elektrycznej	550 000	2016 – 2020
3	Modernizacja świetlicy w Mikowicach	Docieplenie ścian zewnętrznych tzw. metodą BSO, docieplenie stropu nad piętrem, wymiana pokrycia dachu, wymiana wewnętrznych instalacji wod.-kan., c.o. i elektrycznej, wymiana wewnętrznej stolarki drzwiowej, wymiana podłóg i posadzek, wymiana okładzin ściennych w _n_. WC i w kuchniach	300 000	2016
4	Termomodernizacja Przedszkola w Bukowie Śląskiej	M.in. wymiana pokrycia dachowego, docieplenie ścian, wymiana instalacji c.o., wymiana instalacji wodno – kanalizacyjnej, wymiana instalacji elektrycznej, wymiana stolarki okiennej i drzwiowej	750 000	2017 – 2020

5	Termomodernizacja energetyczna w budynku Powiatowego Urzędu Pracy i Urzędu Skarbowego w Namysłowie	- Wykonanie robót budowlanych (docieplenie elewacji, stropów, wymiana starych okien i drzwi, przebudowa instalacji c.o., przebudowa instalacji wody, montaż kolektorów, roboty murarskie i malarskie po ułożeniu instalacji, przewodów urządzeń, utylizacja zdemontowanych elementów, wykonanie pomiarów sprawności działania instalacji i urządzeń) - Nadzór inwestorski	980 000	2017
6	Termomodernizacja budynku świetlicy wiejskiej w Kamiennej	Ocieplenie ścian zewnętrznych budynku	25 000	2016 – 2017
7	Termomodernizacja budynku świetlicy wiejskiej w Krasowicach	Wykonanie izolacji termicznej ścian zewnętrznych budynku	70 000	2016 – 2017
8	Termomodernizacja Ośrodka Pomocy Społecznej w Namysłowie	Modernizacja instalacji c.o. z systemem zarządzania energią, wymiana instalacji c.w.u., docieplenie ścian zewnętrznych, docieplenie stropodachu i stropu nad piwnicą, wymiana stolarki okiennej i drzwiowej.	1 000 000,00	2019 – 2020

9.1.3. Budowa nowych obiektów użyteczności publicznej w wysokim standardzie energetycznym

W związku z bliską perspektywą, wynikającą z nowej edycji dyrektywy o efektywności energetycznej budynków, budowy budynków o niemal zerowym zużyciu energii niezbędne jest już obecnie zastosowanie działań mających na celu przygotowanie się do tego celu poprzez podnoszenie standardów nowobudowanych obiektów z uwzględnieniem zaleceń dotyczących budownictwa o wysokim standardzie energetycznym i minimalnym wpływie na środowisko. Narzędziem przydatnym w procesie planowania i realizacji inwestycji może być CESBA - inicjatywa na rzecz nowej kultury budownictwa w Europie (http://pl-wiki.cesba.eu/wiki/Narz%C4%99dzie_CESBA). Działanie obejmuje w szczególności:

- planowanie oraz projekt budowlany inwestycji z uwzględnieniem wysokiego standardu energetycznego i zasad zrównoważonego rozwoju;
- zastosowanie odpowiednich materiałów budowlanych;
- zastosowanie w procedurze zamówień publicznych kryteriów jakościowych w zakresie standardów energetyczno-cieplnych budynku;

- budowę obiektów o niskim lub bardzo niskim zużyciu energii przy zachowanym komforcie użytkowania;
- dobór rozwiązań oraz sprzętu, urządzeń i wyposażenia minimalizujących zużycie energii.

Wymienione powyżej działania muszą być uzasadnione ekonomicznie, tzn. stopa zwrotu (IRR lub FIRR lub EIRR) powinny uzasadniać realizację inwestycji w wybranym wariancie.

Tabela 39. Działanie 1.3.

Sektor	Publiczny
Podmiot odpowiedzialny za działanie	Samorząd gminny – przygotowanie i realizacja inwestycji, monitoring
Beneficjenci	Mieszkańcy
Koszty działania [zł]	34 700 000
Źródła finansowania	RPO, budżet gminy, PROW, budżet państwa, inne
Redukcja emisji rocznie [ton CO_{2e}]	20,43
Wyprodukowana energia odnawialna rocznie [MWh]	29,07
Oszczędność energii rocznie [MWh]	52,5
Wskaźniki monitoringu i źródła danych	Dane o zużyciu nośników energetycznych i wyprodukowanej energii

W ramach tego działania zaplanowano dotychczas następujące zadania:

Tabela 40. Zadania w ramach działania 1.3.

Lp.	Nazwa zadania, lokalizacja	Zakres przedmiotowy zadania (wraz z odpowiednimi wartościami liczbowymi)	Szacunkowy koszt [zł]	Planowany okres realizacji (od – do)
1	Budowa domu seniora wraz ze świetlicą w miejscowości Nowy Folwark	budowa obiektu o wysokim standardzie energetycznym i termoizolacyjnym z wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii	1 000 000	2017 – 2020
2	Budowa świetlicy w miejscowości Żaba	budowa obiektu o wysokim standardzie energetycznym i	600 000	2017 – 2020

		termoizolacyjnym		
3	Budowa świetlicy w miejscowości Pawłowice Namysłowskie	budowa obiektu o wysokim standardzie energetycznym i termoizolacyjnym	600 000	2017 – 2020
4	Budowa hali sportowo – widowiskowej z przebudową Stadionu Miejskiego w Namysłowie	budowa obiektu o wysokim standardzie energetycznym i termoizolacyjnym z wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii	30 000 000	2017-2020
5	Przebudowa targowiska miejskiego w Namysłowie	przebudowa targowiska m.in. w zakresie dodatkowych miejsc parkingowych, straganów i energooszczędnego oświetlenia	2 500 000	2017-2020

9.1.4. Kompleksowe zarządzanie energią w budynkach użyteczności publicznej

Kompleksowe zarządzanie energią powinno być realizowane przez Energetyka miejskiego. Do jego zadań będzie należało planowanie i wprowadzanie działań służących oszczędzaniu energii, szkolenie i informowanie użytkowników budynków. W szczególności powinny być wykorzystane audyty energetyczne, w celu zidentyfikowania oszczędności oraz zaplanowania działań służących ich osiągnięciu. Działania powinny obejmować przede wszystkim:

- Organizację wspólnych przetargów na zakup energii elektrycznej dla Urzędu Miasta oraz podległych mu instytucji.
- Przygotowywanie planów termomodernizacyjnych.
- Uzgadnianie zakresu prac remontowych oraz modernizacyjnych na urządzeniach, instalacjach i sieciach energetycznych, w obiektach Miasta oraz udział w odbiorach tych robót.
- Prowadzenie działalności informacyjnej w dziedzinie użytkowania energii i eksploatacji urządzeń energetycznych, skierowanej do użytkowników obiektów.
- Świadczenie doradztwa energetycznego dla zarządzających placówkami gminnymi.
- Stymulowanie działań energooszczędnościowych w placówkach gminnych.

Szacowany efekt ograniczenia emisji i zużycia energii to ok. 4 % (budynki urzędu oraz placówki edukacyjne, na które Energetyk miejski będzie miał największy wpływ). Koszty pracy Energetyk miejskiego oraz realizacji niskonakładowych działań szacuje się na około 180 000 zł do roku 2020.

Na zużycie energii przez budynek wpływa też wykorzystywany w nim sprzęt, oświetlenie, instalacje oraz urządzenia. Ich wymiana na bardziej efektywny energetycznie jest jednym ze środków poprawy efektywności energetycznej w rozumieniu ustawy o efektywności energetycznej. Dla obniżenia emisji zwłaszcza powodowanej przez wykorzystanie energii elektrycznej. Aby zrealizować prawidłowo to zadanie niezbędne jest w pierwszej kolejności przeprowadzenie audytu klas energetycznych urządzeń, instalacji i sprzętu celem sporządzenia planów zastępowania go przez bardziej wydajne odpowiedniki. Niektóre z nich mogą być zastąpione przez instalacje o podobnym

efekcie działania, ale mniej energochłonne (mniej emisyjne). Przykładem jest zastosowanie rekuperacji zamiast szkodliwej dla środowiska i energochłonnej klimatyzacji.

Działania związane z wymianą sprzętu, urządzeń i instalacji powinny następować sukcesywnie, w miarę konieczności wymiany ze względu na wiek, stan techniczny lub inne czynniki powodujące, że dotychczas użytkowanie przestało być racjonalne lub opłacalne.

Tabela 41. Działanie 1.4.

Sektor	Publiczny
Podmiot odpowiedzialny za działanie	Samorząd gminy – planowanie, realizacja, monitoring
Beneficjenci	Samorząd gminy
Koszty działania [zł]	3 160 000
Źródła finansowania	RPO, budżet gminy, budżet powiatu
Redukcja emisji rocznie [ton CO_{2e}]	309,87
Wyprodukowana energia odnawialna rocznie [MWh]	nie dotyczy
Oszczędność energii rocznie [MWh]	673,91
Wskaźniki monitoringu i źródła danych	Faktury za energię – placówki podległe Miastu i Powiatowi

W ramach tego działania zaplanowano dotychczas następujące zadania:

Tabela 42. Zadania w ramach działania 1.4.

Lp.	Nazwa zadania, lokalizacja	Zakres przedmiotowy zadania (wraz z odpowiednimi wartościami liczbowymi)	Szacunkowy koszt [zł]	Planowany okres realizacji (od – do)
1	Wymiana oświetlenia na LED w budynkach Urzędu Miejskiego w Namysłowie, Namysłowskiego Ośrodka Kultury, Ośrodka Pomocy Społecznej i Środowiskowego	- przygotowanie dokumentacji technicznej (audytu oświetleniowego i dokumentacji projektowo-kosztorysowej) - wykonanie robót budowlanych (częściowa wymiana przewodów instalacji oświetleniowej – pomieszczeń budynku, oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego, wymiana istniejących opraw oświetleniowych i źródeł światła, wymiana wyłączników, rozłączników, gniazd instalacyjnych; wymiana tablicy	900 000	2017-2020

	Domu Samopomocy	głównej, tablic rozdzielczych i bezpiecznikowych; roboty murarskie i malarskie po ułożeniu przewodów, opraw, tablic, wyłączników, rozłączników, gniazd instalacyjnych; wykonanie pomiarów-sprawdzenie obwodów, pomiary ogólne i punktowe natężenia oświetlenia w budynku) - nadzór inwestorski		
2	Wymiana oświetlenia na LED w budynkach gminnych jednostek oświatowych	- wykonanie robót budowlanych (częściowa wymiana przewodów instalacji oświetleniowej – pomieszczeń budynku, oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego, wymiana istniejących opraw oświetleniowych i źródeł światła, wymiana wyłączników, rozłączników, gniazd instalacyjnych; wymiana tablicy głównej, tablic rozdzielczych i bezpiecznikowych; roboty murarskie i malarskie po ułożeniu przewodów, opraw, tablic, wyłączników, rozłączników, gniazd instalacyjnych; wykonanie pomiarów-sprawdzenie obwodów, pomiary ogólne i punktowe natężenia oświetlenia w budynku) - nadzór inwestorski	2 300 000	2017-2020
3	Wymiana oświetlenia na energooszczędne w budynku Starostwa Powiatowego w Namysłowie	- przygotowanie dokumentacji technicznej (audytu oświetleniowego i dokumentacji projektowo-kosztorysowej) - wykonanie robót budowlanych (częściowa wymiana przewodów instalacji oświetleniowej – pomieszczeń budynku, oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego, wymiana istniejących opraw oświetleniowych i źródeł światła, wymiana wyłączników, rozłączników, gniazd instalacyjnych; wymiana tablicy głównej, tablic rozdzielczych i bezpiecznikowych; roboty murarskie i malarskie po ułożeniu przewodów, opraw, tablic, wyłączników, rozłączników, gniazd instalacyjnych; wykonanie pomiarów-sprawdzenie obwodów, pomiary ogólne i punktowe natężenia oświetlenia w budynku) - nadzór inwestorski	230 000	2016 - 2018
4	Wymiana oświetlenia na energooszczędne w budynkach I Liceum	- przygotowanie dokumentacji technicznej (audytu oświetleniowego i dokumentacji projektowo-kosztorysowej) - wykonanie robót budowlanych (częściowa wymiana przewodów	390 000	2016 - 2018

	Ogólnokształcące go w Namysłowie	instalacji oświetleniowej – pomieszczeń budynku, oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego; wymiana istniejących opraw oświetleniowych i źródeł światła, wymiana wyłączników, rozłączników, gniazd instalacyjnych; wymiana tablicy głównej, tablic rozdzielczych i bezpiecznikowych; roboty murarskie i malarskie po ułożeniu przewodów, opraw, tablic, wyłączników, rozłączników, gniazd instalacyjnych; wykonanie pomiarów-sprawdzenie obwodów, pomiary ogólne i punktowe natężenia oświetlenia w budynku) - nadzór inwestorski		
5	Wymiana oświetlenia na energooszczędne w budynku Poradni Psychologiczno – Pedagogicznej w Namysłowie	- przygotowanie dokumentacji technicznej (audytu oświetleniowego i dokumentacji projektowo-kosztorysowej) - wykonanie robót budowlanych (częściowa wymiana przewodów instalacji oświetleniowej – pomieszczeń budynku, oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego; wymiana istniejących opraw oświetleniowych i źródeł światła, wymiana wyłączników, rozłączników, gniazd instalacyjnych; wymiana tablicy głównej, tablic rozdzielczych i bezpiecznikowych; roboty murarskie i malarskie po ułożeniu przewodów, opraw, tablic, wyłączników, rozłączników, gniazd instalacyjnych; wykonanie pomiarów-sprawdzenie obwodów, pomiary ogólne i punktowe natężenia oświetlenia w budynku) - nadzór inwestorski	70 000	2016 - 2018

6	Wymiana oświetlenia na energooszczędne w budynkach Zespołu Szkół Mechanicznych w Namysłowie	- przygotowanie dokumentacji technicznej (audytu oświetleniowego i dokumentacji projektowo-kosztorysowej) - wykonanie robót budowlanych (częściowa wymiana przewodów instalacji oświetleniowej – pomieszczeń budynku, oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego; wymiana istniejących opraw oświetleniowych i źródeł światła, wymiana wyłączników, rozłączników, gniazd instalacyjnych; wymiana tablicy głównej, tablic rozdzielczych i bezpiecznikowych; roboty murarskie i malarskie po ułożeniu przewodów, opraw, tablic, wyłączników, rozłączników, gniazd instalacyjnych; wykonanie pomiarów-sprawdzenie obwodów, pomiary ogólne i punktowe natężenia oświetlenia w budynku) - nadzór inwestorski	430 000	2016 - 2018
7	Wymiana oświetlenia na energooszczędne w budynkach i lokalu Zespołu Szkół Rolniczych w Namysłowie	- przygotowanie dokumentacji technicznej (audytu oświetleniowego i dokumentacji projektowo-kosztorysowej) - wykonanie robót budowlanych (częściowa wymiana przewodów instalacji oświetleniowej – pomieszczeń budynku, oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego; wymiana istniejących opraw oświetleniowych i źródeł światła, wymiana wyłączników, rozłączników, gniazd instalacyjnych; wymiana tablicy głównej, tablic rozdzielczych i bezpiecznikowych; roboty murarskie i malarskie po ułożeniu przewodów, opraw, tablic, wyłączników, rozłączników, gniazd instalacyjnych; wykonanie pomiarów-sprawdzenie obwodów, pomiary ogólne i punktowe natężenia oświetlenia w budynku) - nadzór inwestorski	350 000	2016 - 2018
8	Wymiana oświetlenia na energooszczędne w budynku Zespołu Szkół Specjalnych w Namysłowie	- przygotowanie dokumentacji technicznej (audytu oświetleniowego i dokumentacji projektowo-kosztorysowej) - wykonanie robót budowlanych (częściowa wymiana przewodów instalacji oświetleniowej – pomieszczeń budynku, oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego; wymiana istniejących opraw oświetleniowych i źródeł światła, wymiana wyłączników, rozłączników, gniazd instalacyjnych; wymiana tablicy	150 000	2016 - 2018

		głównej, tablic rozdzielczych i bezpiecznikowych; roboty murarskie i malarskie po ułożeniu przewodów, opraw, tablic, wyłączników, rozłączników, gniazd instalacyjnych; wykonanie pomiarów-sprawdzenie obwodów, pomiary ogólne i punktowe natężenia oświetlenia w budynku) - nadzór inwestorski		
9	Wymiana oświetlenia na energooszczędne w budynkach Namysłowskiego Centrum Zdrowia S.A. w Namysłowie	- przygotowanie dokumentacji technicznej (audytu oświetleniowego i dokumentacji projektowo-kosztorysowej) - wykonanie robót budowlanych (częściowa wymiana przewodów instalacji oświetleniowej – pomieszczeń budynku, oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego; wymiana istniejących opraw oświetleniowych i źródeł światła, wymiana wyłączników, rozłączników, gniazd instalacyjnych; wymiana tablicy głównej, tablic rozdzielczych i bezpiecznikowych; roboty murarskie i malarskie po ułożeniu przewodów, opraw, tablic, wyłączników, rozłączników, gniazd instalacyjnych; wykonanie pomiarów-sprawdzenie obwodów, pomiary ogólne i punktowe natężenia oświetlenia w budynku) - nadzór inwestorski	800 000	2016 - 2018
10	Wymiana oświetlenia na energooszczędne w budynku Domu Pomocy Społecznej w Kamiennej	- przygotowanie dokumentacji technicznej (audytu oświetleniowego i dokumentacji projektowo-kosztorysowej) - wykonanie robót budowlanych (częściowa wymiana przewodów instalacji oświetleniowej – pomieszczeń budynku, oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego; wymiana istniejących opraw oświetleniowych i źródeł światła, wymiana wyłączników, rozłączników, gniazd instalacyjnych; wymiana tablicy głównej, tablic rozdzielczych i bezpiecznikowych; roboty murarskie i malarskie po ułożeniu przewodów, opraw, tablic, wyłączników, rozłączników, gniazd instalacyjnych; wykonanie pomiarów-sprawdzenie obwodów, pomiary ogólne i punktowe natężenia oświetlenia w budynku) - nadzór inwestorski	160 000	2016 - 2018
11	Wymiana oświetlenia na	- przygotowanie dokumentacji technicznej (audytu oświetleniowego i	30 000	2016 - 2018

	energooszczędne w lokalu Warsztatów Terapii Zajęciowej w Namysłowie	dokumentacji projektowo-kosztorysowej) - wykonanie robót budowlanych (częściowa wymiana przewodów instalacji oświetleniowej – pomieszczeń budynku, oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego; wymiana istniejących opraw oświetleniowych i źródeł światła, wymiana wyłączników, rozłączników, gniazd instalacyjnych; wymiana tablicy głównej, tablic rozdzielczych i bezpiecznikowych; roboty murarskie i malarskie po ułożeniu przewodów, opraw, tablic, wyłączników, rozłączników, gniazd instalacyjnych; wykonanie pomiarów-sprawdzenie obwodów, pomiary ogólne i punktowe natężenia oświetlenia w budynku) - nadzór inwestorski		
12	Wymiana oświetlenia na energooszczędne w budynku Domu Dziecka i lokalu filii Domu Dziecka w Namysłowie	- przygotowanie dokumentacji technicznej (audytu oświetleniowego i dokumentacji projektowo-kosztorysowej) - wykonanie robót budowlanych (częściowa wymiana przewodów instalacji oświetleniowej – pomieszczeń budynku, oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego; wymiana istniejących opraw oświetleniowych i źródeł światła, wymiana wyłączników, rozłączników, gniazd instalacyjnych; wymiana tablicy głównej, tablic rozdzielczych i bezpiecznikowych; roboty murarskie i malarskie po ułożeniu przewodów, opraw, tablic, wyłączników, rozłączników, gniazd instalacyjnych; wykonanie pomiarów-sprawdzenie obwodów, pomiary ogólne i punktowe natężenia oświetlenia w budynku) - nadzór inwestorski	50 000	2016 - 2018
13	Wymiana oświetlenia na energooszczędne w budynku Młodzieżowego Ośrodka Wychowawczego w Namysłowie	przygotowanie dokumentacji technicznej (audytu oświetleniowego i dokumentacji projektowo-kosztorysowej) - wykonanie robót budowlanych (częściowa wymiana przewodów instalacji oświetleniowej – pomieszczeń budynku, oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego; wymiana istniejących opraw oświetleniowych i źródeł światła, wymiana wyłączników, rozłączników, gniazd instalacyjnych; wymiana tablicy głównej, tablic rozdzielczych i bezpiecznikowych; roboty murarskie i	300 000	2016 - 2018

		malarskie po ułożeniu przewodów, opraw, tablic, wyłączników, rozłączników, gniazd instalacyjnych; wykonanie pomiarów-sprawdzenie obwodów, pomiary ogólne i punktowe natężenia oświetlenia w budynku) - nadzór inwestorski		
14	Wymiana oświetlenia na energooszczędne w budynku Powiatowego Urzędu Pracy i lokalu Centrum aktywizacji Zawodowej w Namysłowie	przygotowanie dokumentacji technicznej (audytu oświetleniowego i dokumentacji projektowo-kosztorysowej) - wykonanie robót budowlanych (częściowa wymiana przewodów instalacji oświetleniowej – pomieszczeń budynku, oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego; wymiana istniejących opraw oświetleniowych i źródeł światła, wymiana wyłączników, rozłączników, gniazd instalacyjnych; wymiana tablicy głównej, tablic rozdzielczych i bezpiecznikowych; roboty murarskie i malarskie po ułożeniu przewodów, opraw, tablic, wyłączników, rozłączników, gniazd instalacyjnych; wykonanie pomiarów-sprawdzenie obwodów, pomiary ogólne i punktowe natężenia oświetlenia w budynku) - nadzór inwestorski	200 000	2016 - 2018

9.1.5. Efektywne gospodarowanie energią w budynkach mieszkalnych i usługowych oraz produkcyjnych

Działanie to obejmuje wymianę sprzętu, urządzeń i oświetlenia w budynkach mieszkalnych, usługowych i produkcyjnych na bardziej efektywne i mniej energochłonne.

Szacowany efekt ograniczenia emisji i zużycia energii elektrycznej to ok. 1 % (z sektora mieszkalnictwa oraz budynków innych).

Tabela 43. Działanie 1.5.

Sektor	Mieszkaniowy, przedsiębiorcy
Podmiot odpowiedzialny za działanie	Mieszkańcy, przedsiębiorcy - realizacja Miasto – promocja, monitoring
Beneficjenci	Mieszkańcy, przedsiębiorcy
Koszty działania [zł]	800 000
Źródła finansowania	RPO, NFOŚiGW, środki własne inwestorów

Redukcja emisji rocznie [ton CO_{2e}]	172,83
Wyprodukowana energia odnawialna rocznie [MWh]	nie dotyczy
Oszczędność energii rocznie [MWh]	207,86
Wskaźniki monitoringu i źródła danych	Faktury za energię – mieszkańcy, przedsiębiorcy

9.2. Zastosowanie alternatywnych źródeł energii elektrycznej i cieplnej

W ramach tego obszaru ujęte są działania w zakresie wykorzystania energii odnawialnej oraz innych alternatywnych źródeł energii, służące ograniczeniu emisji gazów cieplarnianych i innych szkodliwych zanieczyszczeń. Do odnawialnych źródeł energii zaliczamy głównie formy energii nie bazujące na surowcach kopalnych (węgiel kamienny i brunatny, ropa naftowa, gaz ziemny), których zasoby na bieżąco się odnawiają. Należą do nich przede wszystkim: technologie słoneczne (termalne, fotowoltaiczne i kombinowane), wiatrowe, urządzenia do gazyfikacji biomasy, biogazownie rolnicze, przemysłowe, wysypiskowe, energia geotermalna niskiej i wysokiej entalpii, energia cieków wodnych i pływów oceanicznych. Ze względu na szybki rozwój technologii ich lista jest otwarta. Odnawialne źródła energii w większości są bezemisyjne, choć oczywiście spalanie biomasy powoduje emisje, jednak uważa się, że bilansuje się ona do zera przez to, że emisje powodowane przez biomasę są nie większe niż pochłonięty za życia rośliny CO_2. Kolejną korzyścią odnawialnych źródeł energii jest ich dostępność lokalna, tzn. wykorzystywane są zasoby znajdujące się na miejscu, poza specyficznymi sytuacjami, w których istnieje możliwość transportu paliwa (biomasa). W efekcie zastosowanie tego rodzaju rozwiązań pozwala osiągnąć kilka celów – ograniczyć emisję gazów cieplarnianych (bo zastępujemy energię pozyskaną tradycyjnie z wysokoemisyjnych źródeł kopalnych energią pozyskaną bezemisyjnie bądź zeroemisyjnie), zwiększyć bezpieczeństwo energetyczne dzięki produkcji energii lokalnie oraz przyczynić się do realizacji celu związanego z udziałem OZE w końcowym zużyciu energii.

Działania:

9.2.1. Montaż mikroinstalacji odnawialnych źródeł energii

Tabela 44. Działanie 2.1.

Sektor	Jednostki samorządu terytorialnego, przedsiębiorcy, mieszkańcy, sektor publiczny, inni
Podmiot odpowiedzialny za działanie	Jednostki samorządu terytorialnego, przedsiębiorcy mieszkańcy, inni - realizacja Samorząd gminny – Promocja zadania oraz ewentualne wsparcie logistyczne
Beneficjenci	Odbiorcy indywidualni, instytucje publiczne

Koszty działania [zł]	22 000 000 (w tym zadania już zaplanowane 16 530 000)
Źródła finansowania	NFOŚiGW, WFOŚiGW RPO, środki własne inwestorów, inne
Redukcja emisji rocznie [ton CO_{2e}]	1339,52
Wyprodukowana energia odnawialna rocznie [MWh]	1610
Oszczędność energii rocznie [MWh]	1610
Wskaźniki monitoringu i źródła danych	Ilość, rodzaj instalacji – OSD Ilość wyprodukowanej energii - OSD

Założono montaż 300 instalacji fotowoltaicznych o mocy 5 kW każda. Założenia oparto o dane ankietowe oraz w oparciu dane z Urzędu Miasta.

W ramach tego działania zaplanowano dotychczas następujące zadania:

Tabela 45. Zadania w ramach działania 2.1.

Lp.	Nazwa zadania, lokalizacja	Zakres przedmiotowy zadania (wraz z odpowiednimi wartościami liczbowymi)	Szacunkowy koszt [zł]	Planowany okres realizacji (od – do)
1	Wytwarzanie (produkcja energii) na potrzeby zakładu w oparciu o odnawialne źródła energii: pompy ciepła, paneli fotowoltaicznych, kolektorów słonecznych – Ośrodek Leczenia Odwykowego w Woskowicach Małych	Wykonanie odwiertów na ujęcia wody do pomp ciepła, zakup pomp ciepła wraz z wymianą instalacji c. o. zakładu. Instalacja lamp zasilanych panelami fotowoltaicznymi	1 500 000	2016-2020
2	Wykorzystanie instalacji OZE na potrzeby podgrzewania ciepłej wody użytkowej, ale także jako wspomaganie pracy układu grzewczego w budynkach Namysłowskiego	- przygotowanie dokumentacji technicznej (audytu energetycznego i dokumentacji projektowo-kosztorysowej) - wykonanie robót budowlanych (ocieplenie całych konstrukcji połaci dachowych, wymiana starych okien i drzwi na pierwszych poziomach budynku, wykonanie systemu pompy ciepła we	1 100 000	2017 - 2018

	Centrum Zdrowia S.A. w Namysłowie	współpracy z kolektorami słonecznymi i ogrzewaniem gazowym, wykonanie instalacji elektrycznej zasilającej system, wykonanie robót konstrukcyjno-architektonicznych, roboty murarskie i malarskie po demontażu istniejących urządzeń i instalacji oraz po ułożeniu nowych instalacji i montażu nowych urządzeń, utylizacja zdemontowanych obiektów, wykonanie pomiarów sprawności działania instalacji i urządzeń) - nadzór inwestorski		
3	Wykorzystanie instalacji OZE na potrzeby podgrzewania ciepłej wody użytkowej, ale także jako wspomaganie pracy układu grzewczego w budynku Domu Pomocy Społeczne w Kamiennej	- przygotowanie dokumentacji technicznej (audytu energetycznego i dokumentacji projektowo-kosztorysowej) - wykonanie robót budowlanych (wykonanie systemu pompy ciepła we współpracy z kolektorami słonecznymi i ogrzewaniem olejowym, wykonanie instalacji elektrycznej zasilającej system, wykonanie robót konstrukcyjno-architektonicznych, roboty murarskie i malarskie po demontażu istniejących urządzeń i instalacji oraz po ułożeniu nowych instalacji i montażu nowych urządzeń, utylizacja zdemontowanych elementów, wykonanie pomiarów sprawności działania instalacji i urządzeń) - nadzór inwestorski	300 000	2017 - 2018
4	Modernizacja systemów wentylacji i klimatyzacji z wykorzystaniem instalacji OZE w budynku Zespołu Szkół Specjalnych w Namysłowie	- przygotowanie dokumentacji technicznej (audytu energetycznego i dokumentacji projektowo-kosztorysowej) - wykonanie robót budowlanych (wykonanie systemu wentylacji mechanicznej o kontrolowanym przepływie z odzyskiem ciepła oraz wykorzystaniem odnawialnego źródła energii, pracującego dla potrzeb podgrzewania powietrza wentylacyjnego zimą, wykonanie systemu klimatyzacji sprzężonego z systemem wentylacji, służącego do chłodzenia powietrza latem,	350 000	2018 - 2019

		wykonanie instalacji elektrycznej zasilania wentylacji i klimatyzacji, wykonanie robót konstrukcyjno-architektonicznych, roboty murarskie i malarskie po demontażu istniejących urządzeń i instalacji oraz po ułożeniu nowych instalacji i montażu nowych urządzeń, utylizacja zdemontowanych elementów, wykonanie pomiarów sprawności działania instalacji i urządzeń) - nadzór inwestorski		
5	Modernizacja systemów wentylacji i klimatyzacji z wykorzystaniem instalacji OZE w budynku Powiatowego Urzędu Pracy i Urzędu Skarbowego w Namysłowie	- przygotowanie dokumentacji technicznej (audytu energetycznego i dokumentacji projektowo-kosztorysowej) - wykonanie robót budowlanych (wykonanie systemu wentylacji mechanicznej o kontrolowanym przepływie z odzyskiem ciepła oraz wykorzystaniem odnawialnego źródła energii, pracującego dla potrzeb podgrzewania powietrza wentylacyjnego zimą, wykonanie systemu klimatyzacji sprzężonego z systemem wentylacji, służącego do chłodzenia powietrza latem, wykonanie instalacji elektrycznej zasilania wentylacji i klimatyzacji, wykonanie robót konstrukcyjno-architektonicznych, roboty murarskie i malarskie po demontażu istniejących urządzeń i instalacji oraz po ułożeniu nowych instalacji i montażu nowych urządzeń, utylizacja zdemontowanych elementów, wykonanie pomiarów sprawności działania instalacji i urządzeń) - nadzór inwestorski	410 000	2016 - 2017
6	Modernizacja systemów wentylacji i klimatyzacji z wykorzystaniem OZE w budynku Starostwa Powiatowego w Namysłowie	- przygotowanie dokumentacji technicznej (audytu energetycznego i dokumentacji projektowo-kosztorysowej) - wykonanie robót budowlanych (wykonanie systemu wentylacji mechanicznej o kontrolowanym przepływie z odzyskiem ciepła oraz wykorzystaniem odnawialnego źródła energii, pracującego dla	700 000	2016 - 2017

		potrzeb podgrzewania powietrza wentylacyjnego zimą, wykonanie systemu klimatyzacji sprzężonego z systemem wentylacji, służącego do chłodzenia powietrza latem, wykonanie instalacji elektrycznej zasilania wentylacji i klimatyzacji, wykonanie robót konstrukcyjno-architektonicznych, roboty murarskie i malarskie po demontażu istniejących urządzeń i instalacji oraz po ułożeniu nowych instalacji i montażu nowych urządzeń, utylizacja zdemontowanych elementów, wykonanie pomiarów sprawności działania instalacji i urządzeń) - nadzór inwestorski		
7	Obiekt gastronomiczny wraz z instalacją fotowoltaiczną o mocy 40 kW – NETPOL Sp. z.o.o., lokalizacja: Łączany	Inwestycja przewidywana jest do budowy na wydzielonej części działki nr 65/1 w m. Łączany o powierzchni ok. 60 arów. Moc instalacji to 40 kW energii elektrycznej.	1 500 000	2016 - 2018
8	Myjnia samochodowa wraz z instalacją fotowoltaiczną o mocy 40 kW – NETPOL Sp. z.o.o., lokalizacja: Kamienna	Inwestycja przewidywana jest do budowy na wydzielonej części działki nr 521 lub 523 w m. Kamienna o powierzchni ok. 40 arów. Moc instalacji to 40 kW energii elektrycznej.	900 000	2016 - 2018
9	Kombinat gastronomiczny Joanna Pisuła	Montaż instalacji solarnej i pompy ciepła		2016 - 2017
10	Zakład Wodociągów i usług Komunalnych EKOWOD Sp. z o.o. Budowa komór fermentacyjnych z odzyskiem biogazu wykorzystywanego do produkcji energii elektrycznej i cieplnej w agregatach kogeneracyjnych na oczyszczalni ścieków w Namysłowie	- budowa 2 zamkniętych komór fermentacyjnych - budowa instalacji biogazowni - zakup i montaż 2 agregatów kogeneracyjnych	9 500 000	2016 - 2020
11.	Montaż instalacji solarnej na potrzeby	Budowa dodatkowego wspomagającego układu	270 000	2016-2017

	c.w.u. na kotłowni K-4 przy ul. 1 Maja w Namysłowie	przygotowania c.w.u. w postaci systemu solarnego o mocy ok. 80,0 kW w opraciu o kolektory słoneczne zainstalowane na dachu kotłowni K-4, podgrzewacze biwalentne c.w.u., regulator solarny, pompy ładujace oraz pozostałe urządzenia i lementy pomocnicze, montaż instalacji rozprowadzającej, przyłączenie instalacji solarnej c.w.u. do miejskiej sieci ciepłowniczej.		

9.2.2. Wymiana indywidualnych źródeł ciepła na wysokosprawne lub/i niskoemisyjne oraz przyłączanie odbiorców do sieci ciepłowniczej

Indywidualne źródła ciepła stanowią główne źródło emisji na terenie gminy. Są to częstokroć instalacje o bardzo niskiej sprawności, wykorzystujące najbardziej emisyjne paliwa (węgiel i jego pochodne). W instalacjach tych często są też spalane odpady, które przekształcane na energię cieplną w niekontrolowanych i nieprzystosowanych do tego celu instalacjach powodują emisję szeregu szkodliwych, agresywnych środowiskowo substancji.

Działanie zakłada likwidację źródeł niskiej emisji przez podłączanie odbiorców do sieci gazowniczej i cieplnej, a tam gdzie nie jest to możliwe lub gdzie jest to ekonomicznie nieuzasadnione wymianę źródeł ciepła na bardziej efektywne/ mniej emisyjne. Do tego typu źródeł zaliczać się będą:

- piece gazowe w tym kondensacyjne (na gaz sieciowy);
- piece gazowe (na gaz płynny);
- piece olejowe;
- węglowe – retortowe;
- węglowe z okresowym załadunkiem paliwa;
- pompy ciepła (gruntowe, wodne, powietrzne);
- kolektory słoneczne.

Konieczne jest także stworzenie systemu wsparcia dla mieszkańców, aby zachęcić ich do podejmowania takich działań oraz przeprowadzenie szerokiej akcji promocyjnej. W ramach tego działania Energetyk miejski przy pomocy specjalistów będzie udzielał porad w celu udostępnienia optymalnego doboru źródła ciepła. Działanie obejmuje m.in.:

- stworzenie systemu wsparcia dla mieszkańców na wymianę źródeł ciepła;
- promocja niskoemisyjnych źródeł ciepła;
- podłączanie do sieci gazowniczej (po stronie odbiorcy);
- podłączanie do sieci ciepłowniczej;
- poprawę efektywności sieci cieplnej przez jej modernizację i rozbudowę;
- demontaż starych źródeł ciepła, wymiana na nowe oraz modernizacja wewnętrznego systemu c.o. (o ile wymagana) i c.w.u.

Dopuszczalne jest montowanie instalacji służących wyłącznie dla potrzeb c.w.u. pod warunkiem, że częściowo ograniczy to zużycie energii nieodnawialnej w obiekcie.

Tabela 46. Działanie 2.2.

Sektor	Mieszkańcy
Podmiot odpowiedzialny za działanie	Mieszkańcy, wspólnoty mieszkaniowe, spółdzielnie mieszkaniowe, jednostki samorządu terytorialnego, inni - realizacja Gmina Namysłów – koordynacja i promocja działań
Beneficjenci	Mieszkańcy, inni
Koszty działania [zł]	12 500 000 (w tym zadania już zaplanowane 3 497 582,28)
Źródła finansowania	NFOŚiGW, WFOŚiGW, mieszkańcy, inne
Redukcja emisji rocznie [ton CO_{2e}]	1 206,69
Wyprodukowana energia odnawialna rocznie [MWh]	1097,76
Oszczędność energii rocznie [MWh]	6 310,49
Wskaźniki monitoringu i źródła danych	Ilość wymienionych źródeł ciepła –dane od mieszkańców Poziom emisji – dane WIOŚ

Na etapie ankietyzacji mieszkańców przed przygotowaniem niniejszego dokumentu oraz analizy sytuacji na rynku przewiduje się wymianę 100 kotłów indywidualnych na biomasowe, 10 pomp ciepła i 700 kolektorów słonecznych. Przewidywana jest też wymiana kotłów węglowych na gazowe.

Tabela 47. Działania w ramach zadania 2.2.

Lp.	Nazwa zadania, lokalizacja	Zakres przedmiotowy zadania (wraz z odpowiednimi wartościami liczbowymi)	Szacunkowy koszt [zł]	Planowany okres realizacji (od – do)
1	Modernizacja – przebudowa (wymiana) sieci cieplnych W.P. oraz N.P. ZEC Namysłów na terenie Namysłowa-	Budowa odpowiednich przyłączy cieplnych w oparciu o technologię rur preizolowanych	800 000	2016 – 2020
2	Budowa przyłączy cieplnych w Namysłowie - przyłączenie budynków Wspólnot Mieszkaniowych do miejskiej sieci ciepłowniczej	Budowa odpowiednich przyłączy cieplnych w oparciu o technologię rur preizolowanych	650 000	2016 – 2020
3	Wymiana instalacji grzewczej w Bibliotece Publicznej w Namysłowie	Wymiana instalacji grzewczej zasilanej z miejskiej sieci ciepłowniczej	120 000	2016 - 2017

4	Wymiana pieca węglowego na ogrzewanie gazowe, ul. Grunwaldzka 41, Namysłów	Wymiana pieca węglowego na gazowy, doprowadzenie instalacji gazowej do budynku (o długości ok. 50-60m) oraz rozprowadzenie instalacji wewnątrz budynku	10 000	2016
5	Wymiana kotła c.o., Woskowice Małe, ul. Szkolna 5 m. 3	Wymiana kotła na nowy kocioł c.o. spalający pellet	15 000	2015
6	Wymiana pieca węglowego na ogrzewanie gazowe, ul. Grunwaldzka 43, Namysłów	Wymiana pieca węglowego na gazowy, doprowadzenie instalacji gazowej do budynku (o długości ok. 50-60m) oraz rozprowadzenie instalacji wewnątrz budynku	10 000	2016
7	Wymiana pieca węglowego na ogrzewanie gazowe, ul. Grunwaldzka 58, Namysłów	Wymiana pieca węglowego na gazowy, doprowadzenie instalacji gazowej do budynku (o długości ok. 20m) oraz rozprowadzenie instalacji wewnątrz budynku	10 000	2016
8	Wymiana ogrzewania w domu indywidualnym w Przeczowie	Wymiana kotła węglowego na nowy węglowy oraz sposobu podgrzewania c.w.u. z elektrycznego na kolektory słoneczne	20 000	2017
9	Wymiana źródła ciepła (kotła c.o.) na niskoemisyjne, Metalowiec Sp. z.o.o., ul. Fabryczna 2, Namysłów	Wymiana kotłów c.o. na węgiel kamienny – 1,5 MW na niskoemisyjne źródła ciepła	650 000	2016 - 2017
10	Modernizacja instalacji odpylania w kotłowni K-2 ul. Łączańska 12 w Namysłowie	Budowa zmodernizowanej instalacji odpylania na kotłowni K-2 w oparciu o odpylacze cyklonowe oraz workowe wraz z montażem odpowiednich urządzeń pomocniczych oraz właściwej instalacji sterującej	492 000	2016-2017
11	Modernizacja instalacji odpylania na kotłowni K-6 ul. K. Pułaskiego w Namysłowie	Budowa zmodernizowanej instalacji odpylania na kotłowni K-6 w oparciu o odpylacze cyklonowe oraz workowe wraz z montażem odpowiednich urządzeń pomocniczych oraz właściwej instalacji	492 000	2018-2019

		sterującej		
12	Przyłączenie budynku Wspólnoty mieszkaniowej przy ul. Armii Krajowej 6 w Namysłowie do miejskiej sieci ciepłowniczej	Wykonanie instalacji części wspólnej wraz z montażem 5 układów pomiarowo – rozliczeniowych oraz instalacją c.o. w lokalach mieszkalnych	48 022,20	2016-2020
13	Przyłączenie budynku Wspólnoty mieszkaniowej przy ul. Armii Krajowej 8 w Namysłowie do miejskiej sieci ciepłowniczej	Wykonanie instalacji części wspólnej wraz z montażem 6 układów pomiarowo – rozliczeniowych oraz instalacją c.o. w lokalach mieszkalnych	76 891,92	2016-2020
14	Przyłączenie budynku Wspólnoty mieszkaniowej przy ul. Bohaterów Warszawy 10 w Namysłowie do miejskiej sieci ciepłowniczej	Wykonanie instalacji części wspólnej wraz z montażem 2 układów pomiarowo – rozliczeniowych oraz instalacją c.o. w lokalach mieszkalnych	9 800	2016-2020
15	Przyłączenie budynku Wspólnoty mieszkaniowej przy ul. Rynek 6 w Namysłowie do miejskiej sieci ciepłowniczej	Wykonanie instalacji części wspólnej wraz z montażem 6 układów pomiarowo – rozliczeniowych oraz instalacją c.o. w lokalach mieszkalnych	15 730	2016-2020
16	Przyłączenie budynku Wspólnoty mieszkaniowej przy ul. Piastowskiej 2 w Namysłowie do miejskiej sieci ciepłowniczej	Wykonanie instalacji części wspólnej wraz z montażem 8 układów pomiarowo – rozliczeniowych oraz instalacją c.o. w lokalach mieszkalnych	78 138,16	2016-2020

9.3. Ekologiczne oświetlenie

Oświetlenie dróg publicznych, za wyjątkiem dróg krajowych i autostrad, oraz placów należy do zadań własnych gminy. W ramach obszaru ujęte są priorytety i działania w zakresie zastosowania energooszczędnych technologii oświetleniowych w oświetleniu ulicznym, parkowym, iluminacji obiektów oraz oświetleniu wewnętrznym. Zastosowanie energooszczędnych rozwiązań technologicznych w zakresie oświetlenia przyczynia się bezpośrednio do ograniczenia emisji gazów cieplarnianych i innych zanieczyszczeń oraz służy poprawie efektywności energetycznej. Działania i priorytety zawarte w tym obszarze zrealizują potrzeby Gminy Namysłów w zakresie:

- poprawy efektywności energetycznej stosowanych technologii oświetleniowych;
- optymalizacji rocznego czasu pracy źródeł światła;
- zwiększającego się zapotrzebowania na nowe punkty świetlne;
- kosztów energii związanych z oświetleniem ulic, placów i innych elementów przestrzeni publicznej.

Działania:

9.3.1. Modernizacja i rozbudowa oświetlenia ulicznego

W ramach priorytetu mogą być realizowane wszystkie działania mające na celu wykonanie prac projektowych, budowę i rozbudowę oświetlenia ulicznego i parkowego na obszarze Gminy Namysłów, a także zastosowanie rozwiązań obniżających zużycie energii elektrycznej. Możemy zaliczyć tutaj przede wszystkim: fazę projektową wraz z analizą efektywności ekonomicznej realizacji inwestycji, a także montaż i instalację urządzeń obniżających zużycie energii elektrycznej tj. oświetlenia LED, reduktorów mocy, inteligentnych systemów oświetleniowych, a także system zarządzania oświetleniem. W wyniku realizacji przedsięwzięć w tym priorytecie zostanie zmniejszone zużycie energii elektrycznej potrzebnej do zasilania oświetlenia, a przez to zmniejszona zostanie również emisja GHG. Spadną także koszty związane z bieżącą eksploatacją punktów świetlnych oraz samym oświetleniem. Wszystkie realizowane działania w ramach tego priorytetu będą przyczyniać się do wzrostu wykorzystania rozwiązań podnoszących efektywność energetyczną i ograniczenia emisji gazów cieplarnianych.

Tabela 48. Działanie 3.1.

Sektor	Publiczny
Podmiot odpowiedzialny za działanie	Samorząd gminyy – planowanie, realizacja, monitoring
Beneficjenci	Samorząd gminny , Mieszkańcy
Koszty działania [zł]	2 300 000
Źródła finansowania	NFOŚiGW, RPO,
Redukcja emisji rocznie [ton CO_{2e}]	536,09
Wyprodukowana energia odnawialna rocznie [MWh]	nie dotyczy
Oszczędność energii rocznie [MWh]	644,33
Wskaźniki monitoringu i źródła danych	Faktury za energię – Urząd Miasta, OSD

Tabela 49. Zadania w ramach działania 3.1.

Lp.	Nazwa zadania, lokalizacja	Zakres przedmiotowy zadania (wraz z odpowiednimi wartościami liczbowymi)	Szacunkowy koszt [zł]	Planowany okres realizacji (od – do)
1	Wymiana oświetlenia ulicznego	wymiana ok. 2300 punktów świetlnych na oświetlenie LED	2 300 000	2016 – 2020

9.4. Niskoemisyjny transport

Transport odpowiada za największą część emisji z terenu gminy. Jednak wpływ samorządu na ten sektor, zwłaszcza w kontekście najbardziej uciążliwego ruchu tranzytowego jest ograniczony. Działaniami związanymi z ograniczeniem emisji z sektora transportu jest budowa, rozbudowa lub przebudowa systemu komunikacyjnego na terenie gminy, celem jego udrożnienia i odciążenia od ruchu tranzytowego oraz nadmiernego ruchu lokalnego poprzez stworzenie systemu zachęt do alternatywnych metod przemieszczania się.

Działania zawarte w priorytecie mają bezpośrednio przyczyniać się do ograniczenia emisji GHG z sektora transportu, wzrostu udziału komunikacji publicznej w bilansie transportowym gminy, poprawie bezpieczeństwa i jakości podróżowania środkami transportu publicznego.

Wskaźniki rezultatu dla priorytetu:

- ograniczenie zużycia energii i ograniczenie emisji CO_2 ekwiwalentnego [Mg CO_2e/rok] w sektorze transportu (zarówno prywatnego i publicznego);
- wzrost udziału transportu publicznego w bilansie transportowym gminy [%].

Działania

9.4.1. Rozbudowa i przebudowa układu komunikacyjnego gminy celem zmniejszenia uciążliwości dla mieszkańców i ograniczenia emisji

W ramach działania realizowane będą przede wszystkim zadania o charakterze inwestycyjnym, które będą polegać na budowie nowych odcinków dróg oraz remoncie i modernizacji istniejących dróg ze szczególnym uwzględnieniem działań upłynniających ruch. Działania te poprawią płynność ruchu drogowego na terenie gminy i przyczynią się do ograniczenia emisji. Działania planowane są w taki sposób, by umożliwić odciążenie z ruchu prywatnego i skierować większość ruchu lokalnego na modernizowane, rozbudowywane albo nowobudowane odcinki. Umożliwi to także swobodniejszy ruch pieszy oraz rowerowy, a w połączeniu z akcjami promocyjnymi przyczyni się do większej mobilności mieszkańców opartej o rozwiązania przyjazne środowiskowo. Budowa lokalnych dróg i połączeń umożliwi częściowe rozładowanie ruchu na głównych arteriach, ale przede wszystkim będzie stanowiła bezpieczną alternatywę w stosunku do ruchliwych dróg dla poruszania się rowerami, co będzie dla mieszkańców dodatkową zachętą do stosowania tego środka transportu tym bardziej, że dzięki połączeniom bezpośrednim pomiędzy skupiskami ludzkimi ułatwi dotarcie na miejsce szybciej w ruchu lokalnym, niż w wypadku tras przelotowych, które są szybsze dla samochodów, ale nie dla rowerów. Dzięki dodatkowym korzyściom ze zmiany w sposobach poruszania się realizacja tych zadań przyczyni się do zmniejszenia emisji liniowej z obszaru gminy. Dodatkowym walorem, zwłaszcza w wypadku dróg lokalnych, jest lepsze wykorzystanie potencjału lokalnego – umożliwienie mieszkańcom korzystania z infrastruktury usługowej w pobliżu ich miejsca zamieszkania, co odciąży główne arterie komunikacyjne. Ruch o charakterze lokalnym w znacznie większym stopniu będzie mógł być obsługiwany przez bezemisyjny transport (np. rowerowy).

Id: 790629FE-86B0-456B-9684-C76755A592BF. Podpisany

Tabela 50. Działanie 4.1.

Sektor	Publiczny
Podmiot odpowiedzialny za działanie	Jednostki samorządu terytorialnego – planowanie, realizacja, monitoring
Beneficjenci	Mieszkańcy
Koszty działania [zł]	57 728 227,33
Źródła finansowania	PO IiŚ, RPO, PROW, Program rozwoju gminnej i powiatowej infrastruktury drogowej, inne
Redukcja emisji rocznie [ton CO_{2e}]	141,99
Wyprodukowana energia odnawialna rocznie [MWh]	nie dotyczy
Oszczędność energii rocznie [MWh]	548,22
Wskaźniki monitoringu i źródła danych	Km przebudowanych dróg – zarządcy dróg Pomiary ilości samochodów

W ramach tego działania zaplanowano dotychczas następujące zadania:

Tabela 51. Zadania w ramach działania 4.1.

Lp.	Nazwa zadania, lokalizacja	Zakres przedmiotowy zadania (wraz z odpowiednimi wartościami liczbowymi)	Szacunkowy koszt [zł]	Planowany okres realizacji (od – do)
1	Rozbudowa drogi gminnej wraz z budową kanalizacji deszczowej w Smogorzowie	długość ok. 363 mb, nawierzchnia bitumiczna	768 000	2016 – 2017
2	Przebudowa ul. M. Konopnickiej i ul. Żwirki i Wigury w Namysłowie	długość ok. 520 mb, nawierzchnia bitumiczna	900 000	2016
3	Budowa chodnika w miejscowości Objazda	długość ok. 710 mb	120 000	2016
4	Budowa drogi w Kamiennej wraz z odwodnieniem i oświetleniem	długość ok. 415 mb, nawierzchnia bitumiczna	890 000	2016 – 2017
5	Budowa dróg osiedla mieszkaniowego przy ul. 1 Maja w Namysłowie I etap	długość ok. 2100 mb, nawierzchnia z kostki betonowej	6 100 000	2016 – 2017
6	Budowa drogi gminnej w Smarchowicach Wielkich	długość ok. 2560 mb, nawierzchnia bitumiczna	1 555 000	2016 – 2017

7	Modernizacja infrastruktury drogowej na terenie gminy Namysłów w ramach Programu rozwoju gminnej i powiatowej infrastruktury drogowej	budowa ulic przy osiedlu Oławska – Grunwaldzka w Namysłowie, drogi osiedlowe przy ul. K.K. Baczyńskiego w Namysłowie, ul. Długa i Kościelna w Głuszynie	22 000 000	2017-2020
8	Modernizacja infrastruktury drogowej na terenie gminy Namysłów w ramach gospodarki niskoemisyjnej	przebudowa drogi gminnej na trasie Bukowa Śląska – Michalice, przebudowa chodnika przy ul. K. Pułaskiego w Namysłowie, przebudowa ul. ppor. J. Sworowskiego w Namysłowie, budowa drogi gminnej Namysłów – Kamienna, przebudowa drogi gminnej w Józefkowie, przebudowa drogi gminnej Namysłów – Józefków o długości ok. 2100 mb	4 850 000	2017-2018
9	Modernizacja drogi gminnej w miejscowości Minkowskie	długość ok. 1050 mb, nawierzchnia bitumiczna	200 000	2017 – 2018
10	Przebudowa ul. Sejmowej i S. Moniuszki w Namysłowie	długość ok. 600 mb, nawierzchnia bitumiczna	1 100 000	2017
11	Przebudowa ul. W. Broniewskiego i H. Sienkiewicza w Namysłowie	długość ok. 410 mb	1 000 000	2018 – 2020
12	Remont i przebudowa dróg powiatowych DP 1102 O i DP 1104 O na odcinku Namysłów – Głuszyna ETAP I – remont nawierzchni na odcinku N-ów – Głuszyna (skrzyżowanie z DP 1105 O)	Remont nawierzchni jezdni, remont poboczy, wymiana oznakowania i sposobu odwodnienia drogi	6 319 792,91	2016 - 2017
13	Remont i przebudowa drogi powiatowej DP 1129 O o przebiegu Mikowice – Biestrzykowice ETAP I – remont drogi powiatowej na odcinku DW 396 Mikowice – DK 39[3]	Remont nawierzchni jezdni i chodników, remont poboczy, wymiana oznakowania i sposobu odwodnienia drogi	5 412 197,71	2016 - 2018
14	Remont i przebudowa drogi powiatowej DP 1129 O o przebiegu Mikowice –	Remont nawierzchni jezdni i chodników, remont poboczy, wymiana	5 824 436,71	2016 - 2017

[3] Dotyczy odcinka na terenie gminy Namysłów

	Biestrzykowice ETAP II – remont drogi powiatowej na odcinku DK 39 – Biestrzykowice DW 454[4]	oznakowania i sposobu odwodnienia drogi – prace wyłącznie na obszarze gminy Namysłów		
15	Przebudowa mostu „Pieczyska II" w ciągu drogi powiatowej nr DP 1132 O Starościn – Domaradz – Jagienna w km 3+953,70[5]	Przebudowa nawierzchni jezdni oraz części przelotowej obiektu mostowego	688 800	2016 - 2018

9.4.2. Zrównoważona mobilność mieszkańców

W ramach priorytetu realizowane będą zarówno działania o charakterze inwestycyjnym, jak i nieinwestycyjnym. Przykładowe działania, które można podjąć obejmują m.in. przebudowę centrum komunikacyjnego, rozbudowę sieci chodników w gminie, z uwzględnieniem przejść dla pieszych z właściwym oznakowaniem i oświetleniem (mogącym wykorzystywać odnawialne źródła energii) czy wytyczenie tras rowerowych, budowę systemów informacji pasażerskiej. Działaniami nieinwestycyjnymi będą przykładowo: promocja roweru jako zrównoważonego środka mobilności, tworzenie map i planów ułatwiających komunikację.

W celu prowadzenia skutecznej polityki transportu multimodalnego możliwy jest do wdrożenia system monitoringu i badań efektów wprowadzenia polityki mobilności. Opracowana metoda powinna być tania oraz niekłopotliwa dla mieszkańców. Ewaluacja może następować co roku. Ocenie powinny być poddawane wskaźniki i efekty realizacji polityki.

W ramach tego priorytetu możliwy do implementacji jest system zachęt dla osób dojeżdżających do pracy transportem prywatnym w celu zmiany nawyków transportowych.

Działania mają bezpośrednio przyczyniać się do ograniczenia emisji GHG z sektora transportu, wzrostu udziału roweru oraz ruchu pieszego w bilansie transportowym Gminy, stworzenia i poprawy jakości infrastruktury rowerowej, promocji zrównoważonych rozwiązań transportowych oraz zmiany transportowych nawyków mieszkańców.

Tabela 52. Działanie 4.2.

Sektor	Publiczny
Podmiot odpowiedzialny za działanie	Jednostki samorządu terytorialnego – planowanie, realizacja, monitoring
Beneficjenci	Mieszkańcy
Koszty działania [zł]	13 180 000
Źródła finansowania	RPO, budżet Gminy, budżet Powiatu, inne
Redukcja emisji rocznie [ton CO2e]	158,00

[4] J.w.
[5] J.w

Id: 790629FE-86B0-456B-9684-C76755A592BF. Podpisany

Wyprodukowana energia odnawialna rocznie [MWh]	nie dotyczy
Oszczędność energii rocznie [MWh]	274,11
Wskaźniki monitoringu i źródła danych	Dane o przebudowanym centrum komunikacyjnym, ilość osób korzystających z niego, długość ścieżek rowerowych, długość nowych/zmodernizowanych ciągów pieszych, ilość postojów typu bike&ride Ilość osób korzystających z centrum komunikacyjnego, ilość osób korzystających z rowerów w dojazdach do pracy i poruszaniu się po mieście i gminie – ankiety, dane Urzędu Gminy

W ramach tego działania zaplanowano dotychczas następujące zadania:

Tabela 53. Zadania w ramach działania 4.2.

Lp.	Nazwa zadania, lokalizacja	Zakres przedmiotowy zadania (wraz z odpowiednimi wartościami liczbowymi)	Szacunkowy koszt [zł]	Planowany okres realizacji (od – do)
1	Budowa ścieżki rowerowej na trasie Bukowa Śląska – Namysłów	długość ok. 10 000 mb.	5 000 000	2017 – 2020
2	Przystosowanie infrastruktury drogowej wraz z zakupem ekologicznego taboru miejskiego	przebudowa przystanków autobusowych, zakup ekologicznego taboru kołowego	2 500 000	2017 – 2020
3	Wyprowadzenie z centrum Namysłowa indywidualnego ruchu samochodowego poprzez budowę sieci ścieżek rowerowych wraz z infrastrukturą towarzysząca	budowa ścieżek rowerowych – ok. 15 000 mb; oznakowanie ścieżek rowerowych – ok. 3 420 mb; budowa miejsc postojowych – 13 szt.	5 500 000	2016
4	Budowa ciągu pieszo-rowerowego z oświetleniem w miejscowości Kamienna	długość ok. 680 mb, nawierzchnia z kostki betonowej/nawierzchnia bitumiczna	180 000	2016 – 2017
5	Budowa ciągu pieszo – rowerowego wokół zbiornika retencyjnego Michalice	długośc ok. 8 000 mb	2 500 000	2017-2020

9.5. Gospodarka wodno-ściekowa

Rozwój gospodarki wodno-ściekowej w gminie będzie realizowany przez konsekwentną i systematyczną rozbudowę sieci kanalizacji sanitarnej i deszczowej oraz wodociągowej. Całkowite skanalizowanie gminy poprzez zapewnienie dostępu wszystkim gospodarstwom domowym do sieci wodociągowej i sanitarnej jest podstawą zachowania czystego środowiska. Poprawa funkcjonowania systemu gospodarki wodno-ściekowej wiąże się przede wszystkim z potrzebą pełnego skanalizowania terenów oraz dalszego zwiększania dostępu do gminnej sieci wodociągowej.

Działania:

9.5.1. Optymalny rozwój infrastruktury wodno – ściekowej

Realizacja tego kierunku wpłynie na standard życia mieszkańców oraz stan środowiska przyrodniczego, a także pozwoli na ochronę wód powierzchniowych i podziemnych. Przyczyni się również do wzrostu atrakcyjności poszczególnych obszarów gminy dla realizacji inwestycji z zakresu budownictwa mieszkaniowego oraz inwestycji podmiotów gospodarczych. Ponadto ujęcie ścieków w sieć pozwoli na lepszą kontrolę nad emisjami, które wydzielają się ze ścieków komunalnych – jest ona ograniczana przez oczyszczalnię ścieków dzięki zachodzącym tam procesom. Zastosowane będą rozwiązania efektywne energetycznie, o mniejszym, w stosunku do dotychczas stosowanych, zużyciu energii elektrycznej. Energia ta jest wykorzystywana przede wszystkim w przepompowniach. Struktura wytwarzania energii elektrycznej w Polsce wskazuje na jej wysoką emisyjność. Ograniczenie zużycia energii przez instalacje obsługujące sieci wodno-kanalizacyjne przyczyni się zatem nie tylko do zwiększenia efektywności energetycznej (efekty mogą sięgać 25% oszczędności nawet przy dwukrotnym wzroście liczby obsługiwanych urządzeń[6]), ale też do ograniczenia emisji gazów cieplarnianych.

Działanie obejmuje m.in.:

- budowę nowych ujęć wody;
- modernizację i rozbudowę przepompowni;
- rozbudowę sieci kanalizacyjnej i przyłączenie nowych odbiorców;
- rozbudowę sieci wodociągowej i przyłączenie nowych odbiorców.
-

Tabela 54. Działanie 5.1.

Sektor	Publiczny
Podmiot odpowiedzialny za działanie	Gmina Namysłów
Beneficjenci	Mieszkańcy
Koszty działania [zł]	24 847 135
Źródła finansowania	PO IiŚ, WFOŚiGW, PROW, budżet Gminy, inne

[6] Za: Martyna Matuszczak, Efektywność energetyczna w przedsiębiorstwie wod-kan, Portal Komunalny, http://portalkomunalny.pl/efektywnosc-energetyczna-przedsiebiorstwie-wod-kan-332427/ - data dostępu: 29.07.2016

Redukcja emisji [ton CO_{2e}]	Nie dotyczy
Wyprodukowana energia odnawialna rocznie [MWh]	Nie dotyczy
Oszczędność energii rocznie [MWh]	60
Wskaźniki monitoringu i źródła danych	Ilość odprowadzonych ścieków – Urząd Miejski w Namysłowie

W ramach tego działania zaplanowano dotychczas następujące zadania:

Tabela 55. Zadania w ramach działania 5.1.

Lp.	Nazwa zadania, lokalizacja	Zakres przedmiotowy zadania (wraz z odpowiednimi wartościami liczbowymi)	Szacunkowy koszt [zł]	Planowany okres realizacji (od – do)
1	Budowa kanalizacji sanitarnej w miejscowości Pawłowice Namysłowskie	Sieć grawitacyjna PVC 160-250 mm – ok. 1 609,5 m Sieć tłoczna PEHD 63-110 mm – ok. 3 328 m	968 611	2017-2018
2	Budowa kanalizacji sanitarnej w miejscowości Woskowice Małe	Sieć grawitacyjna PVC 160-200 mm – ok. 4 580 m Sieć tłoczna PEHD 90-160 mm – ok. 3 563 m	2 174 560	2017-2018
3	Budowa kanalizacji sanitarnej w miejscowości Bukowa Śląska	Sieć grawitacyjna PVC 160-200 mm – ok. 1 200 m Sieć tłoczna PEHD 90-160 mm – ok. 2 700 m	3 600 000	2016-2018
4	Budowa kanalizacji sanitarnej w miejscowości Głuszyna	Sieć grawitacyjna PVC 160-315 mm – ok. 20 099 m Sieć tłoczna PEHD 63-160 mm – ok. 6 183 m	16 881 173	2016-2020
5	Budowa kanalizacji sanitarnej w miejscowości Nowy Folwark	Sieć grawitacyjna PVC 160-200 mm – ok. 1 600 m Sieć tłoczna PEHD 90 mm – ok. 1 303 m	1 222 791	2018-2020

9.6. Informacja i edukacja

W ramach priorytetu mogą być realizowane wszystkie działania informacyjno-edukacyjne w zakresie efektywności energetycznej i OZE, zrównoważonej mobilności, wpływu działań na środowisko naturalne i ludzi, ukazania korzyści ekonomicznych dla mieszkańców i gminy (połączone z wyjazdami studyjnymi do przykładowych instalacji).

Przystępna, zidentyfikowana na różne grupy społeczne edukacja powinna być dostosowana do wieku, płci i statusu zawodowego i społecznego danej grupy społecznej. Edukacja i kampania informacyjna mogą przyjąć różne formy przekazu.

Skuteczność działań promocyjnych i informacyjnych zależy od grupy docelowej. Na etapie dostosowywania form przekazu istotne są następujące zagadnienia: jak członkowie grupy docelowej kształtują swoje opinie, do kogo zwracają się po pomoc i radę, jakie są najważniejsze kryteria, którymi się kierują dokonując wyboru (na przykład wybierając sposób ogrzewania domu itp.). Odpowiedzi na te pytania stanowią bazę kampanii informacyjnej. Przykładowo, grupy docelowe racjonalnego wykorzystania energii można podzielić na:

- sektor publiczny (instytucje rządowe i samorządowe, organizacje non-profit);
- prywatne przedsiębiorstwa (przemysł i usługi);
- indywidualni konsumenci (mieszkańcy Gminy, uczniowie, media).

9.6.1. Promocja gospodarki niskoemisyjnej oraz szkolenia i działania edukacyjne

Celem działania jest jak najszersze poinformowanie społeczności lokalnej oraz w miarę możliwości w kraju i zagranicą o działaniach podejmowanych przez miasto celem osiągnięcia celów związanych z gospodarką niskoemisyjną. Ma to służyć edukacji społeczeństwa odnośnie działań, jakie można podejmować w tym zakresie oraz efektów, jakie działania te przynoszą, zarówno w aspekcie środowiskowym, jak i ekonomicznym oraz zdrowotnym.

Obejmują one w szczególności:

- informacje na stronie internetowej urzędu Gminy,
- stworzenie serwisu informacyjnego poświęconego korzyściom z realizacji zadań z zakresu gospodarki niskoemisyjnej na poziomie indywidualnym, środowiska pracy, wypoczynku i w sferze publicznej, pokazującym możliwości realizacji takich działań oraz informującym o działaniach Gminy,
- włączanie się i inicjowanie projektów zmierzających do promocji działań z zakresu efektywności energetycznej, OZE oraz poszanowania środowiska.

Powyższe działania będą realizowane przez Urząd Miejski w Namysłowie. Prócz tego działanie to obejmuje również prowadzenie kampanii informacyjnych i promocyjnych w zakresie szeroko rozumianego zrównoważonego korzystania z energii, w szczególności należy wskazać takie wydarzenia jak:

- dni Energii,
- tydzień Zrównoważonej Energii,
- tydzień Zrównoważonego Transportu (m.in. dzień bez samochodu),
- godzina dla Ziemi,
- dzień Czystego Powietrza,
- dzień Ziemi, Sprzątanie Świata i inne

Bardzo istotne są takie działania jak pogadanki, prelekcje w szkołach i dla mieszkańców w sołectwach – z wykorzystaniem m.in. filmów i prezentacji. Ważne jest prezentowanie ciekawych tematów np. „jak zmniejszyć zużycie prądu w gospodarstwie o 15% nie ponosząc kosztów?”.
Dodatkowo, w ramach akcji informacyjnych, należy przewidzieć działania promocyjne realizowanych przez Urząd projektów europejskich (w szczególności konferencje i warsztaty skierowane do mieszkańców oraz inne formy bezpośrednio angażujące, zwłaszcza przedsiębiorców z Gminy). Działania te muszą być realizowane konsekwentnie i cyklicznie, tak aby swoim oddziaływaniem obejmowały jak największą liczbę odbiorców. Bardzo ważnym czynnikiem jest wskazanie

administracji samorządowej jako podejmującej wyzwania i dającej dobry przykład mieszkańcom. Należy również uwzględnić informowanie i promowanie PGN dla Gminy Namysłów na lata 2016-2020 oraz szeroką komunikację z interesariuszami – mieszkańcy muszą mieć świadomość istnienia i realnego funkcjonowania tego planu, a także możliwość zaangażowania się zarówno w działania Planu jak i jego aktualizację. Będzie to realizowane poprzez zaproszenia do udziału w wydarzeniach organizowanych przez Urząd Miejski (opisanych powyżej), podawanie informacji na stronie internetowej oraz zapewnienie udziału interesariuszy w Radzie Energii.

Edukacja będzie także prowadzona poprzez „Zielone zamówienia". Polskie prawo przewiduje możliwość zdefiniowania wymogów dotyczących zagadnień ochrony środowiska w zestawieniu niezbędnych wymagań oferty przetargu. Te zagadnienia są regulowane ustawą Prawo Zamówień Publicznych, a w szczególności art. 30 ust. 6 i art. 91 ust.2. Komisja Europejska wydała również dokument, który zawiera wskazówki co do przeprowadzania „zielonych" przetargów. Wszystkie zadania w ramach tego działania mogą być wykonane własnym nakładem Urzędu Gminy i mogą one dotyczyć nie tylko przetargów, ale również zakupów „z wolnej ręki".

Należy uwzględnić kryteria efektywności energetycznej w definiowaniu wymagań dotyczących zakupów produktów (np. klasa efektywności energetycznej, niskie zużycie paliwa itp.). w miarę możliwości należy również takie kryteria stosować w ramach robót budowlanych (np. poprzez wymaganie od wykonawców robót budowlanych posługiwania się pojazdami spełniającymi określone normy EURO).

Należy podkreślić, iż opis przedmiotu zamówienia nie powinien zawierać informacji dyskryminujących określony produkt lub wykonawcę, gdyż stanowi to naruszenie podstawowych zasad zamówień publicznych. Właściwe określenie przedmiotu zamówienia to takie, z którego wprost wynika, jakie aspekty środowiskowe uwzględnione zostaną w zamówieniu (np. dostawa papieru pochodzącego z recyklingu). Zamawiający może również opisać przedmiot zamówienia przez wskazanie wymagań funkcjonalnych, z uwzględnieniem opisu oddziaływania na środowisko.

Opisując przedmiot zamówienia zamawiający może również zawrzeć wymagania środowiskowe dotyczące metod i procesu produkcji, a także materiałów lub substancji, które zamawiany produkt musi lub nie może zawierać. Trzeba jednak zaznaczyć, iż opis przedmiotu zamówienia nie może prowadzić do nieuzasadnionego ograniczenia konkurencji.

Burmistrz Namysłowa zarządzeniem wprowadzi wytyczne w zakresie uwzględnienia zielonych zamówień w postępowaniach o udzielenie zamówienia publicznego realizowanych przez Urząd Miejski oraz jednostki podległe. Będą one obejmować opisane wyżej elementy.

Promocja gospodarki niskoemisyjnej obejmuje również odpowiednią politykę przestrzenną gminy. Gmina posiada Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, uwzględniające kwestie klimatyczne. Obowiązujące dotychczas miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego (MPZP) zawierają również elementy związane z ochroną środowiska. Jednak przy aktualizacji obowiązujących MPZP należy szczególnie zwrócić uwagę na dodanie elementów wynikających z zapisów PGN, w szczególności dotyczące lokalizacji odnawialnych źródeł energii, przyłączy do sieci (ciepłowniczej, energetycznej, gazowniczej), budowy/przebiegu ścieżek rowerowych, ograniczenia ruchu pojazdów, wymogów dotyczących emisyjności źródeł ciepła itp. Zmiany te powinny być wprowadzane na bieżąco podczas uchwalania aktualizacji lub/i nowych dokumentów.

Ponadto zadania będą obejmować ujęcie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego przykładowo: optymalnych węzłów komunikacyjnych, lokalizacji nowych obiektów, które będą generować ruch (np.: budynki oświaty, budynki służby zdrowia itd.), odpowiednie ustalenia dotyczące dostawy mediów oraz gospodarki odpadami. Oprócz przyjęcia odpowiednich rozwiązań będzie to wpływać na edukację interesariuszy ponieważ decydując się na realizację inwestycji będą musieli uwzględnić czynniki dotyczące efektywności energetycznej wynikające z uwarunkowań miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Dokumentem, który gmina zobowiązana jest przyjąć jest „Założenia do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe". Jednym z pierwszych zadań w ramach wdrożenia Planu gospodarki niskoemisyjnej powinno być przygotowanie i uchwalenie go, gdyż jego zadania są komplementarne w stosunku do PGN i może ułatwić wdrożenie Planu.

Tabela 56. Działanie 6.1.

Sektor	Publiczny
Podmiot odpowiedzialny za działanie	Gmina Namysłów
Beneficjenci	Mieszkańcy
Koszty działania [zł]	200 000
Źródła finansowania	budżet gminy
Redukcja emisji rocznie [ton CO_{2e}]	155,80
Wyprodukowana energia odnawialna rocznie [MWh]	nie dotyczy
Oszczędność energii rocznie [MWh]	364,81
Wskaźniki monitoringu i źródła danych	Ilość wejść na stronę – Urząd Miasta Wskaźniki projektów realizowanych przez Gminę– Urząd Miasta Dane z organizowanych imprez – Urząd Miasta Dane z ankiet internetowych na temat sposobu korzystania z energii i ze środowiska – Urząd Miasta Ilość opracowanych dokumentów

Tabela 57. Zadania w ramach działania 6.1.

Lp.	Nazwa zadania	Zakres przedmiotowy zadania	Szacunkowy koszt [zł]	Planowany okres realizacji (od – do)
1	Wdrażanie zmian w zapisach dokumentów dotyczących zagospodarowania przestrzennego	w miarę możliwości określenie w Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego kwestii klimatycznych obejmujących wymagania w zakresie stosowanych sposobów zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe niepowodujących nadmiernej emisji. Prowadzenie polityki zagospodarowania przestrzennego uwzględniającej konieczność ochrony istniejących i wyznaczania nowych kanałów przewietrzania	180 000	2017 – 2020
2	Wdrażanie systemu zielonych zamówień/zakupów publicznych	wprowadzenie wytycznych w zakresie uwzględnienia zielonych zamówień w postępowaniach o udzielenie zamówienia publicznego przeprowadzanych przez gminę	w ramach własnych nakładów pracy	2017-2020
3	Opracowanie projektu założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe	uregulowanie polityki energetycznej gminy	20 000	2020
4.	Organizacja kampanii edukacyjnych i promocyjnych	podniesienie świadomości społecznej na temat ochrony powietrza, organizacja akcji informacyjnych uświadamiających mieszkańcom zagrożenia dla zdrowia jakie niesie ze sobą zanieczyszczenie powietrza, wymiana najlepszych praktyk i doświadczeń np. szkolenia, spotkania, artykuły zamieszczane w prasie lokalnej i stronie internetowej urzędu,	w ramach własnych nakładów pracy	2017-2020

9.7. Metodologia wyliczeń

Tabela 58. Metodologia wyliczeń

1.1. Termomodernizacja budynków mieszkalnych, usługowych oraz produkcyjnych wraz z wymianą lub modernizacją instalacji cieplnej		
		Podstawa wyliczeń
koszty działania [zł]	2 000 000	Dane szacunkowe
Redukcja emisji [ton CO2e]	905,02	Emisja z sektora mieszkalnictwa z wyjątkiem energii elektrycznej - 3 % oszczędności
Wyprodukowana energia odnawialna rocznie [MWh]	nie dotyczy	
Oszczędność energii rocznie [MWh]	4 732,87	Energia w sektorze mieszkalnictwa, z wyjątkiem energii elektrycznej - oszczędność 3 %
1.2. Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej i zastosowanie OZE		
		Podstawa wyliczeń
koszty działania [zł]	4 275 000	Dane szacunkowe
Redukcja emisji [ton CO2e]	1 275,46	Emisja z sektora publicznego, poza energią elektryczną redukcja 25%
Wyprodukowana energia odnawialna rocznie [MWh]	3600	Moc zainstalowana – 500 kW, produkcja energii - 3 600 MWh
Oszczędność energii rocznie [MWh]	3 150,28	Zużycie energii poza elektryczną oszczędność 25%
1.3. Budowa nowych obiektów użyteczności publicznej w wysokim standardzie energetycznym		
		Podstawa wyliczeń
koszty działania [zł]	34 700 000	Dane szacunkowe
Redukcja emisji [ton CO2e]	20,43	Punktem odniesienia jest budynek zgodny z normom Ek = 120 kWh/m2/rok. Założono standard pasywny Ek = 15 kWh/m2/rok. Uniknięta emisja – 87,5 %. Współczynnik emisji dla ciepła/chłodu – 0,3893 t/MWh. 500 m2 * 120 kWh/m2/rok /1000 (kWh -> MWh) * 87,5 %
Wyprodukowana energia odnawialna rocznie [MWh]	29,07	Instalacja o mocy 30 kW, ilość energii 29070 kWh, 29,07 MWh
Oszczędność energii rocznie [MWh]	52,5	Ilość energii oszczędzona w stosunku do budowy budynku wg normy. Wyliczenia oparte na danych powyżej (odnośnie redukcji emisji)
1.4. Kompleksowe zarządzanie energią w budynkach użyteczności publicznej		
		Podstawa wyliczeń
koszty działania [zł]	6 360 000	Dane szacunkowe
Redukcja emisji [ton CO2e]	309,87	5 % emisji w sektorze komunalnym
Wyprodukowana energia odnawialna rocznie [MWh]	nie dotyczy	

Oszczędność energii rocznie [MWh]	673,91	5 % energii w sektorze komunalnym
1.5. Efektywne gospodarowanie energią w budynkach mieszkalnych i usługowych oraz produkcyjnych		
		Podstawa wyliczeń
koszty działania [zł]	800 000	Dane Urzędu Miejskiego w Namysłowie
Redukcja emisji [ton CO2e]	172,83	1 % emisji z energii elektrycznej w budynkach, urządzeniach i wyposażenie obiektów pozostałych, niemieszkalnych i budynkach mieszkalnych
Wyprodukowana energia odnawialna rocznie [MWh]	nie dotyczy	
Oszczędność energii rocznie [MWh]	207,86	1 % zużycia energii elektrycznej w budynkach, urządzeniach i wyposażenie obiektów pozostałych, niemieszkalnych i budynkach mieszkalnych
2.1. Montaż mikroinstalacji odnawialnych źródeł energii		
		Podstawa wyliczeń
koszty działania [zł]	22 000 000	Dane Urzędu Miejskiego w Namysłowie
Redukcja emisji [ton CO2e]	1339,52	Emisja wyliczona jako współczynnik CO2 dla energii elektrycznej nie produkowanej lokalnie (0,832 MWh) i ilości wyprodukowanej energii z OZE
Wyprodukowana energia odnawialna rocznie [MWh]	1610	300 instalacji o mocy 5 kWp każda, a także kilku większych instalacji o mocy łącznej 120 kW.. Wyliczenia w oparciu o PV GIS JRC KE
Oszczędność energii rocznie [MWh]	1610	Nie zużyto tej samej ilości energii nieodnawialnej, co wyprodukowane odnawialną
2.2. Wymiana indywidualnych źródeł ciepła na wysokosprawne lub/i niskoemisyjne oraz przyłączanie odbiorców do sieci ciepłowniczej		
		Podstawa wyliczeń
koszty działania [zł]	12 500 000	Dane Urzędu Miejskiego w Namysłowie
Redukcja emisji [ton CO2e]	1 206,69	ograniczenie emisji o 4 % z sektora mieszkalnictwa (z wyjątkiem energii elektrycznej)
Wyprodukowana energia odnawialna rocznie [MWh]	1097,76	100 instalacji biomasowych, 10 pomp ciepła, 700 kolektorów słonecznych
Oszczędność energii rocznie [MWh]	6 310,49	ograniczenie zużycia energii o 4 % z sektora mieszkalnictwa (z wyjątkiem energii elektrycznej)
3.1. Modernizacja i rozbudowa oświetlenia ulicznego		
		Podstawa wyliczeń
koszty działania [zł]	2 300 000	Dane szacunkowe

Redukcja emisji [ton CO2e]	536,09	Moc LED odpowiadająca lampie sodowej 120 W -> 56 W, oszczędność 53,3 %. Zużyta energia: 120 W * **2300** (wymienianych i nowych) punktów * 4380 godz. (czas pracy w ciągu roku) = 1208,88 MWh * 53,3 % = 644,33 MWh * współczynnik emisji dla energii elektrycznej 0,832;
Wyprodukowana energia odnawialna rocznie [MWh]	nie dotyczy	
Oszczędność energii rocznie [MWh]	644,33	Patrz wyliczenia dla redukcji emisji
4.1. Rozbudowa i przebudowa układu komunikacyjnego Gminy celem zmniejszenia uciążliwości dla mieszkańców i ograniczenia emisji		
		Podstawa wyliczeń
koszty działania [zł]	57 728 227,33	Dane szacunkowe
Redukcja emisji [ton CO2e]	141,99	Dzięki pojawieniu się nowych i zmodernizowanych dróg i odciążeniu głównych dróg ok. 10 % mieszkańców korzystających z samochodu przejedzie trasę o 8 % krótszą, co spowoduje redukcję emisji z transportu prywatnego o 1%.
Wyprodukowana energia odnawialna rocznie [MWh]	nie dotyczy	
Oszczędność energii rocznie [MWh]	548,22	Dzięki pojawieniu się nowych i zmodernizowanych dróg i odciążeniu głównych dróg ok. 10 % mieszkańców korzystających z samochodu przejedzie trasę o 8 % krótszą, co spowoduje redukcję zużycia energii z transportu prywatnego o 1%.
4.2. Zrównoważona mobilność mieszkańców		
		Podstawa wyliczeń
koszty działania [zł]	15 680 000	Dane Urzędu Miejskiego w Namysłowie
Redukcja emisji [ton CO2e]	158,00	8,7 MgCO2* x 10 km ścieżek = 87 Działania promocyjne – zakładamy, ze każdy mieszkaniec korzystający z samochodu co najmniej 2 razy w roku dodatkowo zrezygnuje z wykorzystania samochodu i wykorzysta komunikację publiczną/rower – ograniczenie emisji z transportu prywatnego o 0,5% *wskaźniki z „Metodyki szacowania wartości docelowych dla wskaźników wybranych do realizacji w Regionalnym Programie Operacyjnym Województwa Dolnośląskiego 2014-2020”
Wyprodukowana energia odnawialna rocznie [MWh]	nie dotyczy	

Oszczędność energii rocznie [MWh]	274,11	Działania promocyjne – zakładamy, ze każdy mieszkaniec korzystający z samochodu co najmniej 2 razy w roku dodatkowo zrezygnuje z wykorzystania samochodu i wykorzysta komunikację publiczną/rower – ograniczenie emisji z transportu prywatnego o 0,5%
5.1. Optymalny rozwój infrastruktury wodno – ściekowej		
		Podstawa wyliczeń
koszty działania [zł]	24 847 135	Dane Urzędu Miejskiego w Namysłowie
Redukcja emisji [ton CO2e]	nie dotyczy	
Wyprodukowana energia odnawialna rocznie [MWh]	nie dotyczy	
Oszczędność energii rocznie [MWh]	60	Optymalizacja gospodarki wodno-ściekowej wpłynie na zmniejszenie ilości energii niezbędnej do zasilania systemu. Zakłada się, że zapotrzebowanie na energię spadnie o 60 MWh
6.1. Promocja gospodarki niskoemisyjnej oraz szkolenia i działania edukacyjne		
		Podstawa wyliczeń
koszty działania [zł]	200 000	Dane szacunkowe
Redukcja emisji [ton CO2e]	155,80	ograniczenia emisji w skali całej gminy ok. 0,15% (w sektorze gospodarstw domowych) CO_2e ograniczenia emisji; szkolenia kierowców zakłada się, że około 200 kierowców będzie efektywnie stosowało zasady ekojazdy, osiągając 0,2% oszczędności (paliwo, emisja): 117 Mg CO2e ograniczenia emisji;
Wyprodukowana energia odnawialna rocznie [MWh]	nie dotyczy	
Oszczędność energii rocznie [MWh]	364,81	ograniczenia emisji w skali całej gminy ok. 0,15% (w sektorze gospodarstw domowych): 116 MWh oszczędności energii. Szkolenia kierowców zakłada się, że około 200 kierowców będzie efektywnie stosowało zasady ekojazdy, osiągając 0,2% oszczędności (paliwo, emisja) oszczędności energii

9.8. Zestawienie działań

Działania, które będą realizowane w ramach wdrażania Planu przedstawiono w formie syntetycznej poniżej. Tam, gdzie było to możliwe wskazano także wysokość nakładu na uzyskanie danego efektu. Pozwala to wybrać najbardziej efektywne działania i wzmocnić je lub rozważyć ich rozszerzenie.

Możliwość realizacji działań jest uzależniona od pozyskania zewnętrznych środków finansowych na realizację zadań, stąd też należy przewidzieć realizację zadań szczególnie na okres 2014-2020, czyli

Id: 790629FE-86B0-456B-9684-C76755A592BF. Podpisany

nową perspektywę finansową UE, w ramach której znaczne środki mają być przewidziane na finansowanie zadań w zakresie efektywności energetycznej.

Tabela 59. Zestawienie działań w Planie gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Namysłów

nr	nazwa	sektor	koszty [zl]	redukcja emisji [t] (CO2)	ilość wyprodukowanej energii z OZE rocznie [MWh]	ilość oszczędzonej energii rocznie [MWh]	koszty/emisja	koszty/ oszczędność energii
1. Ograniczenie emisji w budynkach								
1.1.	Termomodernizacja budynków mieszkalnych wraz z wymianą lub modernizacją instalacji cieplnej	Mieszkańcy	2 000 000	905,02	nie dotyczy	4 732,87	2 209,89	422,58
1.2.	Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej i zastosowanie OZE	Publiczny	4 275 000	1 275,46	3600	3 150,28	3 351,73	1 357,02
1.3.	Budowa nowych obiektów użyteczności publicznej w wysokim standardzie energetycznym	Publiczny	34 700 000	20,43	29,07	52,50	1 698 482,62	660 952,38
1.4.	Kompleksowe zarządzanie energią w budynkach użyteczności publicznej	Publiczny	3 200 000	309,87	nie dotyczy	673,91	10 326,82	4 748,39
1.5.	Efektywne gospodarowanie energią w budynkach mieszkalnych i usługowych oraz produkcyjnych	Mieszkaniowy, przedsiębiorcy	800 000	172,83	nie dotyczy	207,86	4 628,72	3 848,78
2. Zastosowanie alternatywnych źródeł energii elektrycznej i cieplnej								

2.1.	Montaż mikroinstalacji odnawialnych źródeł energii	Mieszkańcy	22 000 000	1 339,52	1 610,00	1 610,00	16 423,79	13 664,60
2.2.	Wymiana indywidualnych źródeł ciepła na wysokosprawne lub/i niskoemisyjne	Mieszkańcy	12 500 000	1 206,69	1 097,76	6 310,49	10 358,89	1 980,83
3. Ekologiczne oświetlenie								
3.1.	Modernizacja i rozbudowa oświetlenia ulicznego	Publiczny	2 300 000	536,09	nie dotyczy	644,33	4 290,36	3 569,58
4. Niskoemisyjny transport								
4.1.	Rozbudowa i przebudowa układu komunikacyjnego Gminy celem zmniejszenia uciążliwości dla mieszkańców i ograniczenia emisji	Publiczny	57 728 227,33	141,99	nie dotyczy	548,22		
4.2.	Zrównoważona mobilność mieszkańców	Publiczny	15 680 000	158,00	nie dotyczy	274,11		
5. Gospodarka wodno-ściekowa								
5.1.	Optymalny rozwój infrastruktury wodno – ściekowej	Publiczny	24 847 135	nie dotyczy	nie dotyczy	60		
6. Informacja i edukacja								
6.1.	Promocja gospodarki niskoemisyjnej oraz szkolenia i działania edukacyjne	Publiczny	200 000	155,80	nie dotyczy	364,81	1 283,70	548,24

10. Zgodność z przepisami prawa w zakresie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko

Zgodnie z wymogami ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2013 r., poz. 1235 ze zm.) dokumenty strategiczne podlegają strategicznej ocenie oddziaływania na środowisko (SOOŚ). Organami w zakresie procedury SOOŚ są Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska oraz Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny. „Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Namysłów" podlega rygorom tych przepisów, w związku z czym przeprowadzono analizę dokumentu uwarunkowań wymienionych w art. 49. wspomnianej ustawy pod kątem możliwości odstąpienia od procedury strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Opolu pismem znak WOOŚ.411.2.46.2016.ER z dnia 21.03.2016 roku kierując się zasadą przezorności wskazał na konieczność przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko w zakresie zgodnym z art. 51 ust. 2 oraz art. 52 ust. 1 i 2 cytowanej wyżej ustawy ze względu na inwestycje drogowe oraz z zakresu gospodarki wodno-ściekowej. Dokument ten został przesłany do organów (RDOŚ i PWIS).

Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Opolu pismem znak WOOŚ.410.75.2016.ER z dnia 21.06.2016 roku na podstawie przedstawionego dokumentu wraz z raportem z oceny oddziaływania na środowisko pozytywnie zaopiniował „Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Namysłów na lata 2016 – 2020 z perspektywą do 2025 roku".

Opolski Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny pismem znak NZ.9022.1.80.2016.JG z dnia 29.06.2016 roku, pozytywnie zaopiniował „Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Namysłów na lata 2016 – 2020 z perspektywą do 2025 roku" wraz z prognozą oddziaływania na środowisko dla powyższego dokumentu.

Wprowadzona zmiana dotyczy aktualizacji zadań inwestycyjnych (dział 9.1.2 PGN) i obejmuje dodanie inwestycji polegającej na termomodernizacji Ośrodka Pomocy Społecznej w Namysłowie. Przedmiotowa inwestycja nie jest przedsięwzięciem mogącym znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2018 r. poz. 2081 ze zm.) oraz rozporządzenia w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r. poz. 1839). W związku z powyższym Burmistrz Namysłowa, składa oświadczenie o braku przesłanek do przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko dla przedmiotowego dokumentu.

11. Informacja o rozwiązaniach dotyczących gatunków chronionych

Z uwagi na fakt, iż prace termomodernizacyjne budynków, mogą odbywać się w potencjalnych miejscach odpoczynku nietoperzy oraz gniazdowania ptaków, w celu zapobiegania łamaniu zakazów dotyczących chronionych gatunków zwierząt należy:

- przed rozpoczęciem prac związanych z wymianą pokryć dachowych, okien, ocieplaniem budynku, przeprowadzić rozpoznanie przez ornito/chiropterologa, w celu uzyskania

informacji o ewentualnym występowaniu gniazd gatunków chronionych ptaków lub nietoperzy,

- w przypadku prac temomodernizacyjnych w budynkach, na których stwierdzono gniazda ptaków chronionych lub występowanie nietoperzy, prace remontowe należy prowadzić poza ich okresem lęgowym i rozrodu,
- w przypadku stwierdzenia występowania ptaków lub nietoperzy, ekspert powinien wskazać dokładne miejsca ich przebywania tak, aby przed okresem lęgowym tych gatunków można było zamknąć nisze, szczeliny i dostępy do stropodachu wykorzystywane przez te zwierzęta.
- w przypadkach, gdy obiekt budowlany wykorzystywany był przez chronione gatunki zwierząt, po przeprowadzeniu prac remontowych należy, w miarę możliwości, umożliwić nietoperzom dalsze schronienie w czasie dnia, a ptakom dalsze gniazdowanie w jego obrębie.
- należy dążyć do zapewnienia na remontowanym budynku lub w jego rejonie odpowiednich siedlisk zastępczych (np. budek lęgowych), aby zrekompensować utracone miejsca bytowania i rozrodu danych gatunków. Charakter zastosowanych siedlisk zastępczych, ich lokalizacja, parametry techniczne i zagęszczenie powinny być dobrane odpowiednio do preferencji gatunków, które występowały tam wcześniej i skonsultowane z ornitologiem i chiropterologiem.
- w przypadkach, gdy obiekt budowlany wykorzystywany był przez jerzyki *Apus apus*, a w ramach remontu stropodach budynku ocieplono materiałami sypkimi (np. przy użyciu granulatu wełny mineralnej, granulatu styropianu fibry celulozowej), należy całkowicie zrezygnować z pozostawienia otwartych otworów do stropodachów, gdyż materiały użyte do izolacji są niebezpieczne dla ww. gatunku. W takim przypadku należy zapewnić odpowiednie siedliska zastępcze w postaci skrzynek lęgowych.

12. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej (PGN) jest strategicznym dokumentem, który wyznacza kierunki dla Gminy Namysłów na lata 2016-2020, w zakresie działań inwestycyjnych i nieinwestycyjnych w obszarach związanych z użytkowaniem energii: w budownictwie, transporcie, energetyce, gospodarce odpadami i wodno-ściekowej, edukacji i promocji.

Niniejszy PGN został opracowany w celu przedstawienia koncepcji działań służących poprawie jakości powietrza na terenie gminy, w tym ograniczenia emisji gazów cieplarnianych (CO_{2e}) i ograniczenia niskiej emisji poprzez zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii oraz redukcję zużycia energii finalnej i poprawy efektywności energetycznej.

PGN wyznacza cele i przedstawia analizę warunków możliwości ich osiągnięcia. Dla określenia docelowej wielkości redukcji emisji, została opracowana bazowa inwentaryzacja emisji dla roku 2010 (tzw. BEI). W wyniku inwentaryzacji ustalono, że wielkość emisji z obszaru Gminy Namysłów w roku bazowym (2010 r.) wynosiła 85 055 Mg CO_2 natomiast końcowe zużycie energii w roku 2010 wyniosło 309 696 MWh. Za największe zużycie energii oraz najwyższą emisję odpowiada sektor mieszkaniowy oraz sektor transportu prywatnego, a także przemysł. Te trzy obszary łącznie odpowiadają za zdecydowaną większość emisji z terenu gminy. Taki układ wynika z tego, że to gospodarstwa domowe w skali całego kraju odpowiadają w największym stopniu za zużycie energii, która

wykorzystuje surowce kopalne. Ciepło w nich nierzadko pozyskiwane jest w przestarzałych kotłach o niskiej sprawności i wysokiej emisyjności. Transport prywatny koncentruje się na drogach przelotowych, a także na trasach lokalnych.

Główny zakres zaplanowanych działań koncentruje się na mieszkalnictwie, sektorze komunalnym oraz transporcie, a także na działaniach miękkich.

Działania przewidziane do realizacji przez gminę zostały zestawione w części poświęconej działaniom do realizacji. Wskazują one jakie środki powinna podjąć lub już podjęła gmina dla osiągnięcia zamierzonych celów. W części tej wskazano także jakich efektów, w postaci ograniczenia emisji ekwiwalentnej CO_2 zmniejszenia zużycia energii oraz zwiększenia udziału odnawialnych źródeł energii, gmina może osiągnąć. Efekty przedstawiono w wymiarze rocznym, jako średnią dla poszczególnych lat realizacji PGN.

Plan zakłada transformację gminy Namysłów w kierunku gospodarki niskoemisyjnej, poprzez ograniczenie emisji gazów cieplarnianych, poprawę efektywności energetycznej, wzrost wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych i poprawę jakości powietrza. Cel ten zostanie osiągnięty poprzez:

1. Ograniczenie emisji gazów cieplarnianych do 2020 roku, o 7,31 % w stosunku do roku bazowego.

2. Zwiększenie efektywności energetycznej w przeliczeniu na jednego mieszkańca do 2020 roku o 6,01 % w stosunku do roku bazowego.

3. Zwiększenie wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych w końcowym zużyciu energii do 2020 roku o 1,90 %.

4. Redukcję zanieczyszczeń do powietrza.

Koszty i sposób finansowania działań, które na etapie przygotowania PGN nie miały zaplanowanego budżetu w dokumentach planistycznych, mają określony szacunkowy koszt realizacji, który powinien być zweryfikowany i dopasowany do realnych możliwości gminy na etapie realizacji działania. Analogicznie należy traktować sposób finansowania działań. Szacunkowy koszt wszystkich zaplanowanych w PGN działań w perspektywie do 2020 roku włącznie wynosi co najmniej[7] 122 502 135 zł. Obejmuje to zarówno działania realizowane przez miasto jak i przez pozostałych interesariuszy (starostwo powiatowe, przedsiębiorcy, mieszkańcy itp.). Duża część finansowania pochodzić będzie z funduszy zewnętrznych.

Część zadań opisanych w PGN przypisana jest bezpośrednio lub pośrednio sektorowi gminnemu. Ich realizacja należeć będzie do określonych w PGN jednostek organizacyjnych gminy. Jednak część działań może być tylko stymulowana przez samorząd, co powoduje, że nie wszystko podlega pełnej kontroli, a zatem istnieje możliwość, że nie wszystkie cele zostaną w pełni osiągnięte, w zakresie, który nie podlega kontroli gminy.

Realizacja PGN podlega władzom Gminy. Zadania wynikające z Planu są przypisane poszczególnym jednostkom podległym władzom Gminy, a także interesariuszom zewnętrznym. Monitoring realizacji Planu oraz jego aktualizacja podlegać będzie Energetykowi miejskiemu. Jednostką koordynującą i monitorującą realizację Planu będzie Energetyk miejski.

[7] Części kosztów jeszcze nie oszacowano

Zaleca się również powołanie jednostki opiniująco-doradczej składającej się z przedstawicieli jednostek gminnych oraz interesariuszy zewnętrznych, która powinna działać w formie okresowych spotkań w formie „Rady Energii". Głównym celem działania takiej jednostki powinno być opiniowanie i doradzanie władzom Gminy w realizacji polityki energetyczno-klimatycznej (PGN).

Plan gospodarki niskoemisyjnej jest dokumentem, stanowiącym podstawę do ubiegania się o środki wsparcia na działania efektywnościowe i proekologiczne związane z realizacją celów gospodarki niskoemisyjnej w nowej perspektywie finansowej UE na lata 2015-2020. Działania, o których finansowanie będzie ubiegać się Gmina, a związane z ograniczeniem wpływu działalności człowieka na środowisko, przede wszystkim w bardzo szeroko rozumianym aspekcie energetycznym i emisji gazów cieplarnianych, będą musiały wynikać z zaplanowanych w ramach PGN do realizacji zadań.

Uwarunkowania lokalne, opis stanu obecnego, identyfikacja obszarów problemowych oraz obszary działań ujętych w Planie, zgodne są z lokalnymi dokumentami strategicznymi i planistycznymi Gminy Namysłów, powiatu namysłowskiego, województwa opolskiego, krajowymi oraz unijnymi.

Obszary działań zgłoszonych w PGN dla Gminy Namysłów są zbieżne z obszarami działań ujmowanych w Wieloletniej Prognozie Finansowej (WPF). Po zatwierdzeniu PGN, do WPF należy wpisać dodatkowy zakres zadań z danego obszaru wynikających z PGN w oparciu o harmonogram rzeczowo finansowy.

13. Spisy

Spis tabel

Tabela 1. Zagospodarowanie przestrzenne gminy według kierunków wykorzystania [ha] w 2014 r... 12
Tabela 2. Ochrona przyrody i różnorodności biologicznej. ... 14
Tabela 3. Ludność wg miejsca zameldowania/zamieszkania i płci... 14
Tabela 4. Ludność w wieku przedprodukcyjnym (17 lat i mniej), produkcyjnym i poprodukcyjnym wg płci. ... 15
Tabela 5. Wskaźnik obciążenia demograficznego. ... 16
Tabela 6. Udział ludności wg ekonomicznych grup wieku w % ludności ogółem... 16
Tabela 7. Gęstość zaludnienia oraz wskaźniki. ... 16
Tabela 8. Ruch naturalny wg płci... 17
Tabela 9. Migracje na pobyt stały gminne wg typu i kierunku... 17
Tabela 10. Podmioty gospodarki narodowej wpisane do rejestru REGON wg sektorów własnościowych... 19
Tabela 11. Podmioty gospodarki narodowej wg formy prawnej. ... 19
Tabela 12. Podmioty gospodarki narodowej - wskaźniki. ... 20
Tabela 13. Zasoby mieszkaniowe. ... 21
Tabela 14. Mieszkania wyposażone w instalacje techniczno-sanitarne. ... 21
Tabela 15. Dane techniczne ZEC Namysłów Sp. z.o.o. ... 24
Tabela 16. Stacje transformatorowe na terenie gminy Namysłów... 25
Tabela 17. Długość linii SN na terenie Gminy Namysłów... 29
Tabela 18. Zużycie gazu w gospodarstwach domowych. ... 30
Tabela 19. Sieć gazowa... 30
Tabela 20. Zużycie paliwa gazowego w mieście Namysłów [tys. m3]... 31
Tabela 21. Ilość użytkowników paliwa gazowego w mieście Namysłów [szt.]. ... 31
Tabela 22. Wyniki klasyfikacji stref w województwie opolskim w 2014 r... 32
Tabela 23. Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia. ... 33
Tabela 24. Wyniki pomiarów stężeń pyłu zawieszonego PM10 w strefie opolskiej w latach 2005-2011. ... 37
Tabela 25. Ścieżki rowerowe. ... 46
Tabela 26. Urządzenia sieciowe. ... 46
Tabela 27. Komunalne oczyszczalnie ścieków... 47
Tabela 28. Odpady komunalne. ... 50
Tabela 29. Główne wskaźniki monitoringu PGN ... 62
Tabela 30. Wskaźniki emisyjności różnych rodzajów paliw ... 65
Tabela 31. Końcowe zużycie energii na terenie gminy w roku 2010 [MWh] ... 68
Tabela 32. Emisja ekwiwalentna CO2 na terenie gminy w roku 2010 [Mg]... 69
Tabela 33. Cele strategiczne Planu gospodarki niskoemisyjnej do 2020 roku... 75
Tabela 34. Cele szczegółowe Planu gospodarki niskoemisyjnej... 75
Tabela 35. Działanie 1.1... 81

Id: 790629FE-86B0-456B-9684-C76755A592BF. Podpisany

Tabela 36. Zadania w ramach działania 1.1 ... 81
Tabela 37. Działanie 1.2 ... 82
Tabela 38. Zadania w ramach działania 1.2 ... 83
Tabela 39. Działanie 1.3 ... 85
Tabela 40. Zadania w ramach działania 1.3 ... 85
Tabela 41. Działanie 1.4 ... 87
Tabela 42. Zadania w ramach działania 1.4 ... 87
Tabela 43. Działanie 1.5 ... 93
Tabela 44. Działanie 2.1 ... 94
Tabela 45. Zadania w ramach działania 2.1 ... 95
Tabela 46. Działanie 2.2 ... 100
Tabela 47. Działania w ramach zadania 2.2. ... 100
Tabela 48. Działanie 3.1 ... 103
Tabela 49. Zadania w ramach działania 3.1 ... 103
Tabela 50. Działanie 4.1 ... 105
Tabela 51. Zadania w ramach działania 4.1 ... 105
Tabela 52. Działanie 4.2 ... 107
Tabela 53. Zadania w ramach działania 4.2 ... 108
Tabela 54. Działanie 5.1 ... 109
Tabela 55. Zadania w ramach działania 5.1 ... 110
Tabela 56. Działanie 6.1 ... 113
Tabela 57. Zadania w ramach działania 6.1 ... 113
Tabela 58. Metodologia wyliczeń ... 115
Tabela 59. Zestawienie działań w Planie gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Namysłów ... 120

Spis rysunków

Rysunek 1. Plan Gospodarki Niskoemisyjnej (PGN) w układzie dokumentów strategicznych. 7
Rysunek 2. Położenie i podział gminy Namysłów. 12
Rysunek 3. Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia. 34
Rysunek 4. Rozkład stężeń średniorocznych pyłu PM10 na obszarze strefy opolskiej w roku 2011 r. 36
Rysunek 5. Rozkład percentyla 90,4 ze stężeń 24-godzinnych pyłu PM10 na obszarze strefy opolskiej w 2011 r. 37
Rysunek 6. Wartości stężeń średniorocznych pyłu PM10, w latach 2005-2011, na w strefie opolskiej. 38
Rysunek 7. Liczba dni z przekroczeniami normy 24-godz. dla pyłu PM10, na poszczególnych stacjach strefy opolskiej, w latach 2010-2011. 39
Rysunek 8. Rozkład stężeń średniorocznych pyłu PM2,5 na obszarze strefy opolskiej w roku 2011. 40
Rysunek 9. Rozkład stężeń średniorocznych benzo(a)pirenu na obszarze strefy opolskiej. 41
Rysunek 10. Wartości stężeń średniorocznych benzo(a)pirenu zarejestrowanych na stacjach pomiarowych zlokalizowanych w strefie opolskiej w latach 2008-2011. 42
Rysunek 11. Średnie stężenia roczne w podziale na źródła emisji PM10 na terenie powiatów w strefy opolskiej w 2011 roku. 43
Rysunek 12. Średnie stężenia roczne w podziale na źródła emisji PM2,5 na terenie powiatów w strefy opolskiej w 2011 roku. 44
Rysunek 13. Średnie stężenia roczne w podziale na źródła emisji benzo(a)pirenu na terenie powiatów w strefy opolskiej w 2011 roku. 45
Rysunek 14. Morfologia odpadów komunalnych w 2014 roku 52
Rysunek 15. Zasady monitoringu. Źródło: opracowanie własne. 60

Spis wykresów

Wykres 1. Udział sektorów w emisji CO_2 w Gminie Namysłów. 70
Wykres 2. Struktura zużycia energii w Gminie Namysłów wg nośników energii 71
Wykres 3. Struktura emisji według nośników energii 72