

UCHWAŁA NR
RADY MIEJSKIEJ W NAMYSŁOWIE

z dnia 2016 r.

w sprawie przyjęcia "Planu gospodarki niskoemisyjnej dla gminy Namysłów"

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

§ 1. Przyjmuje się do wdrożenia "Plan gospodarki niskoemisyjnej dla gminy Namysłów", w brzmieniu stanowiącym załącznik do niniejszej uchwały.

§ 2. Wykonanie uchwały powierza się Burmistrzowi Namysłowa.

§ 3. Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

Przewodniczący Rady

Sylwester Zabielný

Załącznik do Uchwały Nr
Rady Miejskiej w Namysłowie
z dnia 2016r.



Plan gospodarki niskoemisyjnej dla gminy Namysłów

**Gmina Namysłów
ul. Stanisława Dubois 3
43-100 Namysłów**



BYDGOSZCZ 2016 r.

Spis treści

1. Podstawy prawne i formalne uwarunkowania Planu gospodarki niskoemisyjnej
 - 1.1. Główne cele opracowania planu gospodarki niskoemisyjnej
 - 1.2. Założenia do przygotowania planu gospodarki niskoemisyjnej
 - 1.3. Plan gospodarki niskoemisyjnej w hierarchii dokumentów strategicznych
2. Uwarunkowania prawne
3. Stan obecny
 - 3.1. Opis ogólny Gminy.
 - 3.2. Demografia
 - 3.3. Sytuacja gospodarcza
 - 3.4. Budownictwo, mieszkalnictwo, rozwój przestrzenny
 - 3.5. Energetyka
 - 3.6. Jakość powietrza
 - 3.7. Transport
 - 3.8. Gospodarka wodno – ściekowa
 - 3.9. Gospodarka odpadami.
4. Identyfikacja obszarów problemowych
 - 4.1. Energetyka
 - 4.2. Budownictwo i mieszkalnictwo
 - 4.3. Jakość powietrza
 - 4.4. Transport
5. Aspekty organizacyjne i finansowe
 - 5.1. Koordynacja i struktury organizacyjne przeznaczone do realizacji planu
 - 5.2. Zasoby ludzkie
 - 5.3. Zaangażowane strony - współpraca z interesariuszami
 - 5.4. Budżet i przewidziane finansowanie działań
 - 5.5. Monitoring, ocena i aktualizacja Planu
 - 5.5.1. System monitoringu
 - 5.5.2. Raporty
 - 5.6. Ocena realizacji
 - 5.7. Środki finansowe na monitoring i ocenę realizacji PGN
6. Bazowa inwentaryzacja emisji
 - 6.1. Metodologia wyliczeń bazowej inwentaryzacji emisji
 - 6.2. Wyniki Bazowej Inwentaryzacji Emisji
 - 6.3. Wyjaśnienie kategorii BEI
 - 6.4. Uzasadnienie wyboru roku bazowego

- 6.5. Wyznaczenie linii bazowej
7. Cele strategiczne i szczegółowe
8. Obszary priorytetowe działań
 - 8.1. Działania długookresowe
 - 8.2. Działania krótko- i średniookresowe
9. Opis działań w perspektywie krótko i średnioterminowej
 - 9.1. Ograniczenie emisji w budynkach
 - 9.1.1. Termomodernizacja budynków mieszkalnych, usługowych oraz produkcyjnych wraz z wymianą lub modernizacją instalacji ciepłej
 - 9.1.2. Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej i zastosowanie OZE
 - 9.1.3. Budowa nowych obiektów użyteczności publicznej w wysokim standardzie energetycznym
 - 9.1.4. Kompleksowe zarządzanie energią w budynkach użyteczności publicznej
 - 9.1.5. Efektywne gospodarowanie energią w budynkach mieszkalnych i usługowych oraz produkcyjnych
 - 9.2. Zastosowanie alternatywnych źródeł energii elektrycznej i ciepłej
 - 9.2.1. Montaż mikroinstalacji odnawialnych źródeł energii
 - 9.2.2. Wymiana indywidualnych źródeł ciepła na wysokosprawne lub/i niskoemisyjne oraz przyłączanie odbiorców do sieci ciepłowniczej
 - 9.3. Ekologiczne oświetlenie
 - 9.3.1. Modernizacja i rozbudowa oświetlenia ulicznego
 - 9.4. Niskoemisyjny transport
 - 9.4.1. Rozbudowa i przebudowa układu komunikacyjnego gminy celem zmniejszenia uciążliwości dla mieszkańców i ograniczenia emisji
 - 9.4.2. Zrównoważona mobilność mieszkańców
 - 9.5. Gospodarka wodno-ściekowa
 - 9.5.1. Optymalny rozwój infrastruktury wodno – ściekowej
 - 9.6. Informacja i edukacja
 - 9.6.1. Promocja gospodarki niskoemisyjnej oraz szkolenia i działania edukacyjne
 - 9.7. Metodologia wyliczeń
 - 9.8. Zestawienie działań
10. Źródła finansowania
11. Zgodność z przepisami prawa w zakresie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko
12. Streszczenie w języku niespecjalistycznym
13. Spisy
 - Spis tabel
 - Spis rysunków
 - Spis wykresów

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 BAU¹ na rok 2020.

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 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;

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.

- 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 ludzkie, 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).

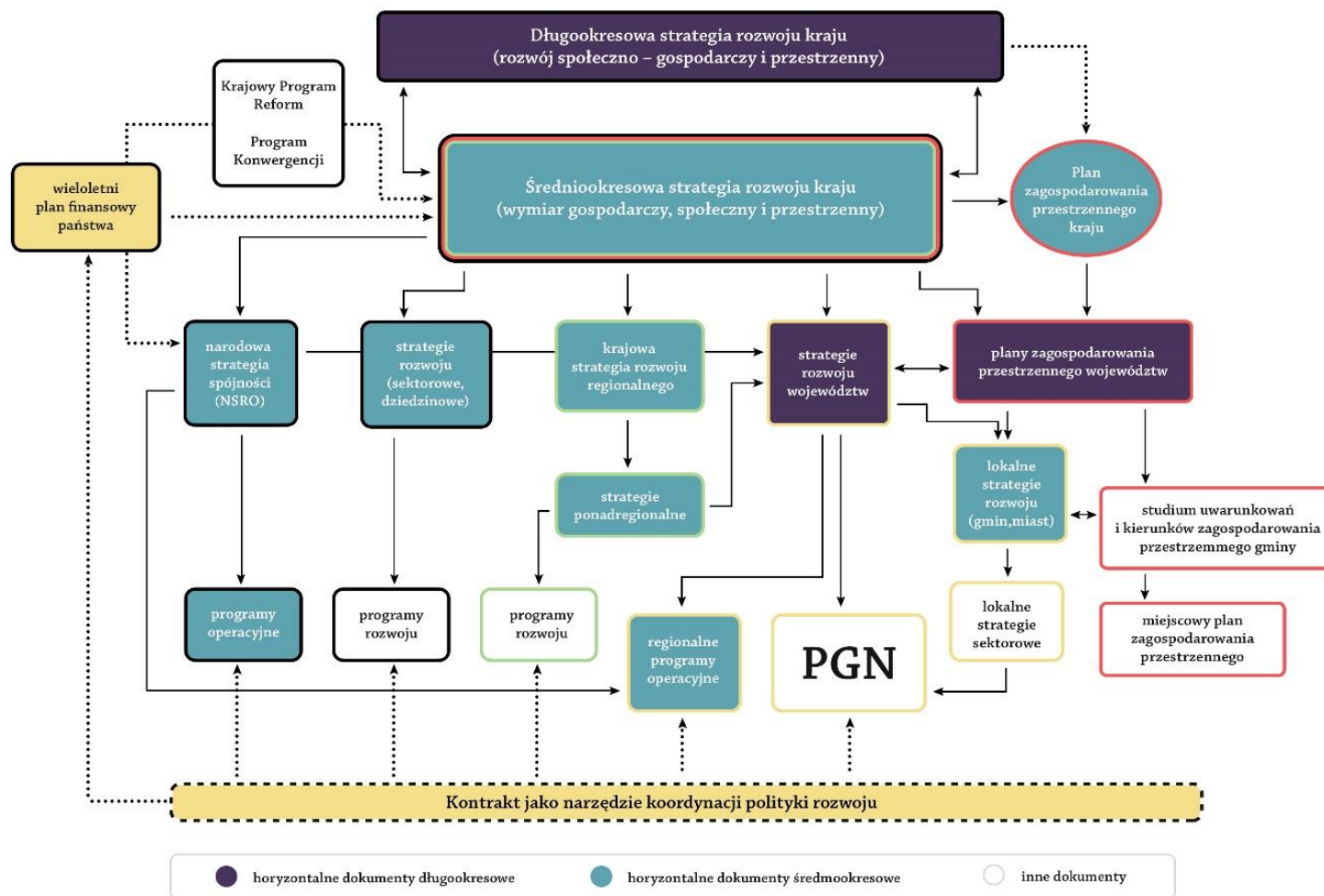
1.3. Plan gospodarki niskoemisyjnej w hierarchii dokumentów strategicznych

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.2015 roku poz. 1515 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2013 r., poz. 1232 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 2013 r. poz. 1235 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 15 kwietnia 2011 r. o efektywności energetycznej (Dz. U. z 2015 r. poz. 2167 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. – Prawo energetyczne (tekst jednolity Dz. U. z 2012r., poz. 1059, z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii (Dz. U. z 2015 r., poz. 478 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.
- Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030.
- Krajowa Polityka Miejska do 2020 roku.
- Polityka Ekologiczna Państwa na lata 2009-2012 z perspektywą do roku 2016.
- 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, 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.

- 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 XXXV/389/97 Rady Miejskiej w Namysłowie z dnia 22 grudnia 1997 r. w sprawie Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Namysłów, zmienionego uchwałami: Uchwałą Nr XXXIII/320/09 Rady Miejskiej w Namysłowie z dnia 10 grudnia 2009 r. w sprawie zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Namysłów, Uchwałą Nr X/112/11 Rady Miejskiej w Namysłowie z dnia 1 grudnia 2011 r. w sprawie zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Namysłów, Uchwałą XXIV/303/13 Rady Miejskiej w Namysłowie z dnia z dnia 30 grudnia 2013 r. w sprawie zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Namysłów. 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.

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 pobraża 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, Ziemielowice, 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 łądowa	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 kopalne	5
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
rezerваты 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

Zródło: 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 odpowiedzialnością z udziałem kapitału zagranicznego	24
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 oraz przemysł spożywczy (wytwórnia lodów Nestle) i przemysł piwowarski (Browar Namysłów - zakład zatrudnia ponad 200 pracowników, a jego roczna produkcja to 1 mln hektolitrow 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 m². W mieście znajduje się 68 % liczby wszystkich mieszkań. Przeciętna powierzchnia użytkowa 1 mieszkania wynosi 73,1 m², a przeciętna powierzchnia użytkowa mieszkania na 1 osobę wynosi 26,7 m². W 2014 roku oddano do użytkowania 189 nowych mieszkań o łącznej powierzchni 15 604 m².

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	
	liczba	% ogółu
ogółem		
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 Ciepłej Sp. z o.o. w Namysłowie. Przedmiotem działalności Spółki jest prowadzenie działalności produkcyjnej, usługowej i handlowej w zakresie

zaopatrzenia miasta Namysłów w energię ciepłą. Zakład Energetyki Ciepłej jest spółką z ograniczoną odpowiedzialnością, w której Gmina Namysłów posiada 100% udziałów.

Zakład Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. w Namysławie 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). Automatykacja i wizualizacja procesów produkcyjnych zapewniły uzyskania wysokich wskaźników technicznych i parametrów regulacyjnych.
- Kotłownia K - 2 przy ul. Łącząńskiej - 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: Viessmann Paromat Simplex - moc kotła - 0,225 MW - 1 szt,
Viessmann 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. Łącząńskiej 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 ciepła nr 1 zasilana jest z kotłowni K - 1 przy ul. Reymonta to sieć wysokotemperaturowa o parametrach 150/80°C,
- sieć ciepła nr 2 zasilana jest z kotłowni K - 2 przy ul. Łączańskiej to sieć niskotemperaturowa o parametrach 90/70°C,
- sieć ciepła nr 3 zasilana jest z kotłowni K - 6 przy ul. Pułaskiego to sieć wysokotemperaturowa o parametrach 130/80°C.

Układ ciepłowniczy uzupełniany jest wodą zmiękczonej 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 Omlot	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-	Mikowice Piekarnia	Mikowice	100	STS 20/250	napowietrzna	1978

0303						
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-	Namysłów Reja	Namysłów	400	MSTt 20/630	wnętrzowa	1989

0413						
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	WSTp 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	MSTp 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	Przeźców PGR	Przeźców	160	STS 20/250	napowietrzna	1972
S-3-0131	Przeźców POM	Przeźców	50	STN 20/400	napowietrzna	1967
S-3-0119	Przeźców Wieś	Przeźców	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 Płóńoc	Woskowice Małe	50	STSp 20/250	napowietrzna	1990
S-3-0023	Woskowice Małe Wieś	Woskowice Małe	200	murowana-wieżowa	wnętrzowa	1923
S-3-	Wszeradów	Ligota	40	STS 20/250	napowietrzna	1971

0115		Książęca				
S-3-0380	Zielony Dąb	Nowe Smarchowice	50	STSa 20/250	napowietrzna	1983
S-3-0069	Ziemielowice Wieś	Ziemielowice	400	murowana-wieżowa	wnętrzowa	1924
S-3-0442	Ziemielowice Wysypisko	Ziemielowice	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-Dębnie-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 Namysławie – moc 0,005930 MW
- Namysławski 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 do 150 kW, kolektory służące do podgrzania wody w basenie zamkniętym – moc od 26 do 39 kW

Gazownictwo

Z instalacji gazowej korzysta 54,7 % mieszkańców gminy i 87,5 % mieszkańców miasta. Rozdzielczą sieć gazowa na 100 km² wynosi 19,7 km² dla terenu całej gminy, 251,0 km² na terenie miasta oraz 0,2 km² 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. m ³	tys.m ³	2073,9

zużycie gazu w MWh	MWh	22754,8
zużycie gazu na ogrzewanie mieszkań w tys. m ³	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

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 SO ₂		Symbol klasy strefy dla SO ₂
	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 NO ₂		Symbol klasy strefy dla NO ₂
	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:

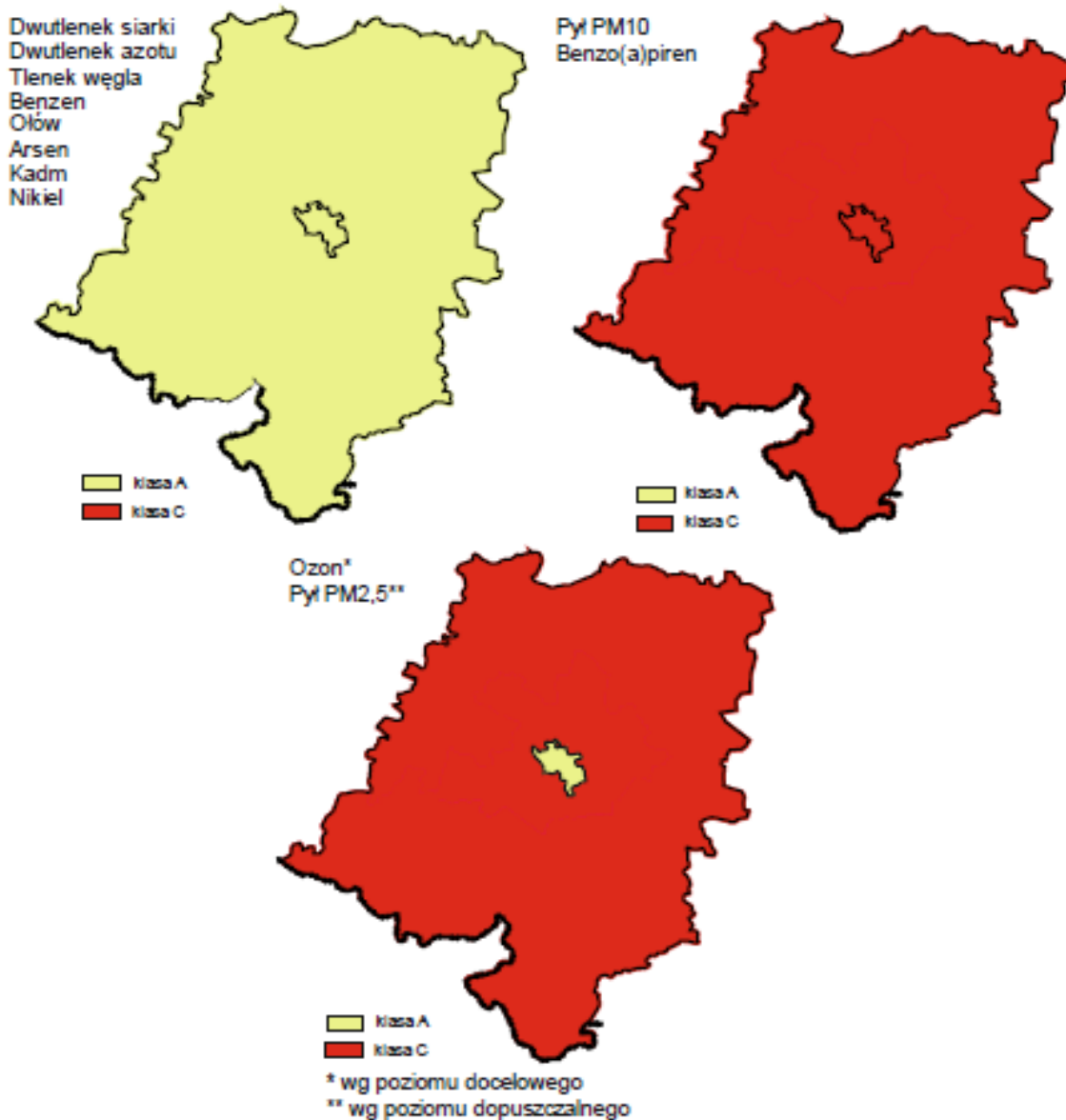
Tabela 23. Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia.

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy strefy dla poszczególnych zanieczyszczeń											
		SO ₂	NO ₂	CO	C ₆ H 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.

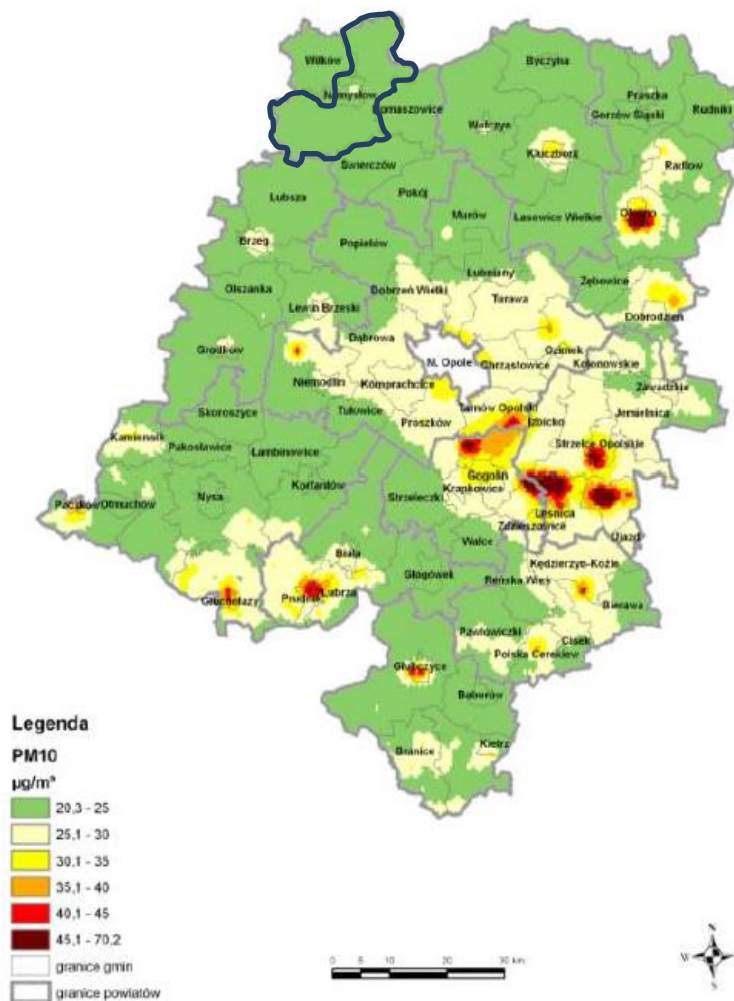
Pełne dane za rok 2014 nie są dostępne, natomiast można się oprzeć na wcześniejszych danych.

Wg analizy stanu powietrza w 2011 r., przedstawionej w Programie ochrony powietrza dla strefy opolskiej, ze względu na przekroczenie poziomów dopuszczalnych pyłu PM₁₀, pyłu PM_{2,5} 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 PM_{2,5}, 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

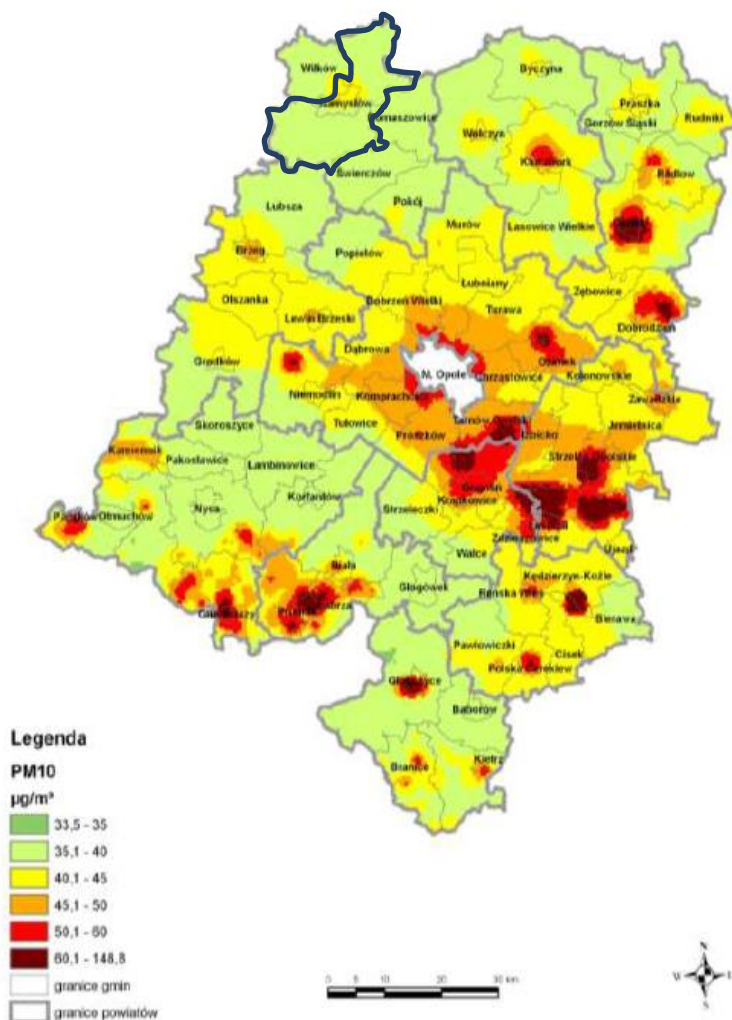
Na podstawie przeprowadzonego modelowania wyznaczono gminy, w których występowały przekroczenia dopuszczalnej częstości występowania wartości dopuszczalnej stężenia 24-godz. Dla pyłu zawieszonego PM10 (powyżej 35 dni z wartością powyżej $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$) w roku 2011 wraz z podaniem wartości 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 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]						
		2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
stacja pomiarowa		Namysłów						
stężenie średnioroczne	[$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	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 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	razy	110	103	64	59	81	58	
ilość dni z przekroczeniem poziomu informowania 200 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	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.



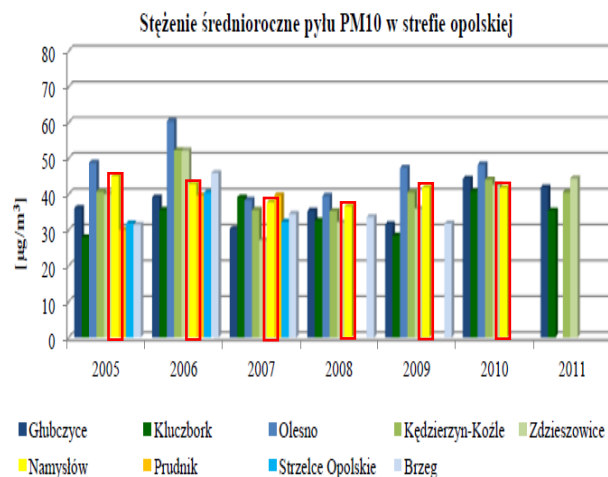
Źródło: Program ochrony powietrza dla strefy opolskiej, ze względu na przekroczenie poziomów dopuszczalnych pyłu PM10, pyłu PM2,5 oraz poziomu docelowego benzo(a)pirenu wraz z planem działań krótkoterminowych

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.

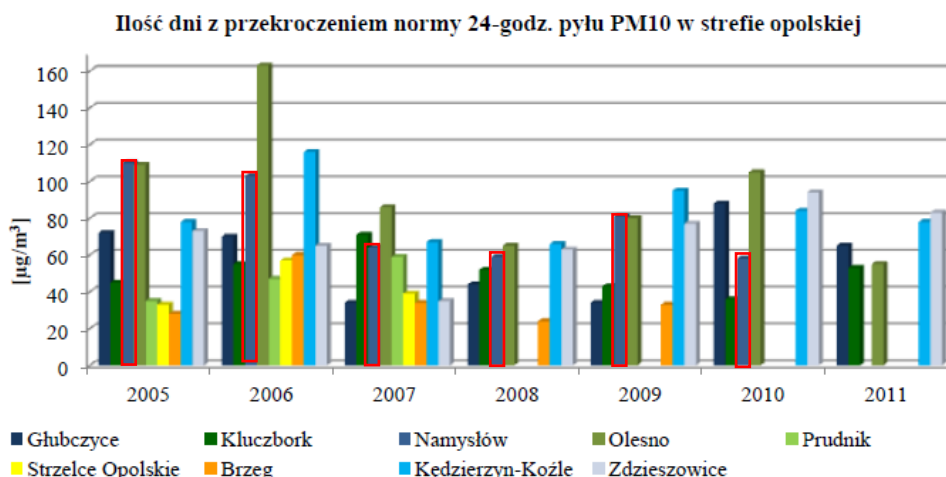
Rysunek 6. Wartości stężeń średniorocznych pyłu PM10, w latach 2005-2011, na w strefie opolskiej.



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 $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Wyjątkiem jest rok 2006, gdzie na stacji w Oleśnie odnotowano stężenie średnioroczne wynoszące $60 \mu\text{g}/\text{m}^3$. 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.



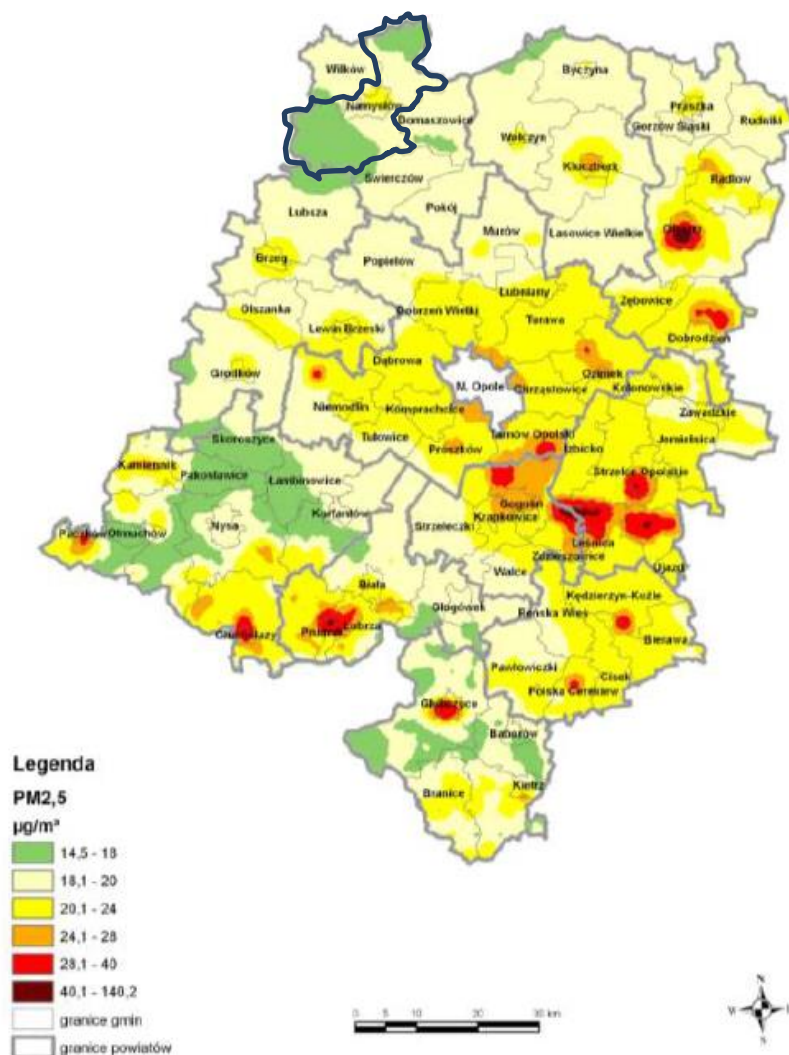
Źródło: Program ochrony powietrza dla strefy opolskiej, ze względu na przekroczenie poziomów dopuszczalnych pyłu PM₁₀, pyłu PM_{2,5} oraz poziomu docelowego benzo(a)pirenu wraz z planem działań krótkoterminowych

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 PM_{2,5}

Modelowanie stężeń pozwoliło wyznaczyć obszary przekroczeń średniorocznych pyłu zawieszonego PM_{2,5} w roku 2011. Na poniższej mapie zaprezentowano wyniki modelowania stężeń pyłu PM_{2,5}.

Rysunek 8. Rozkład stężeń średniorocznych pyłu PM_{2,5} na obszarze strefy opolskiej w roku 2011.

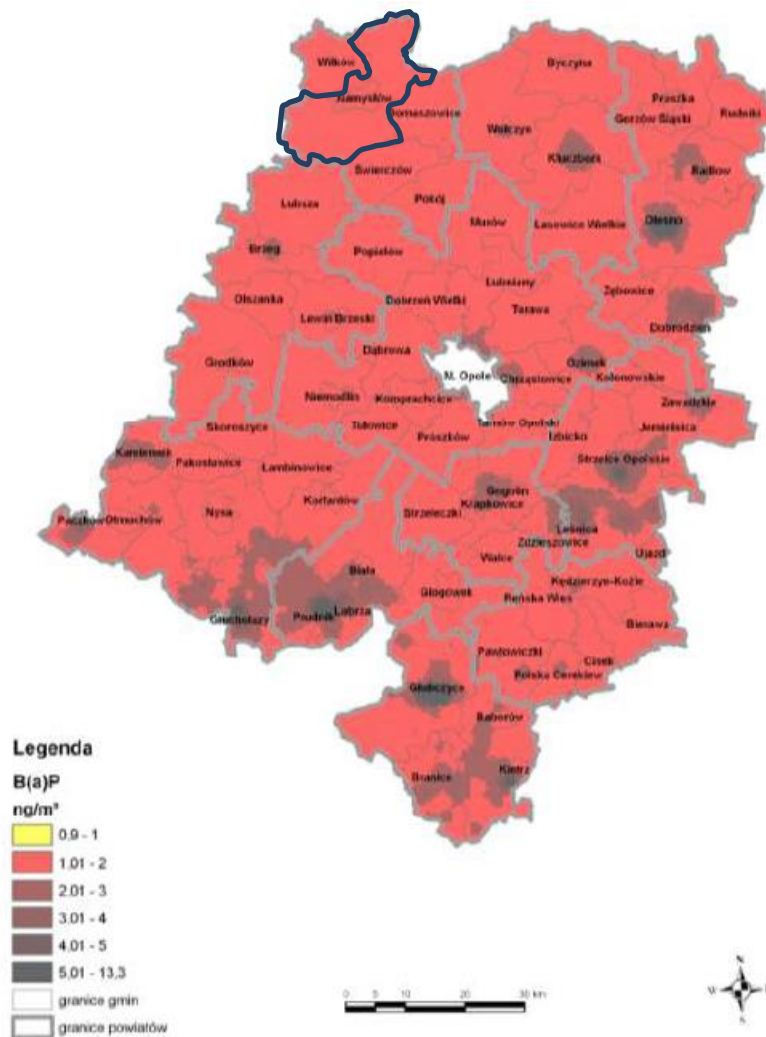


Źródło: Program ochrony powietrza dla strefy opolskiej, ze względu na przekroczenie poziomów dopuszczalnych pyłu PM₁₀, pyłu PM_{2,5} oraz poziomu docelowego benzo(a)pirenu wraz z planem działań krótkoterminowych

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.

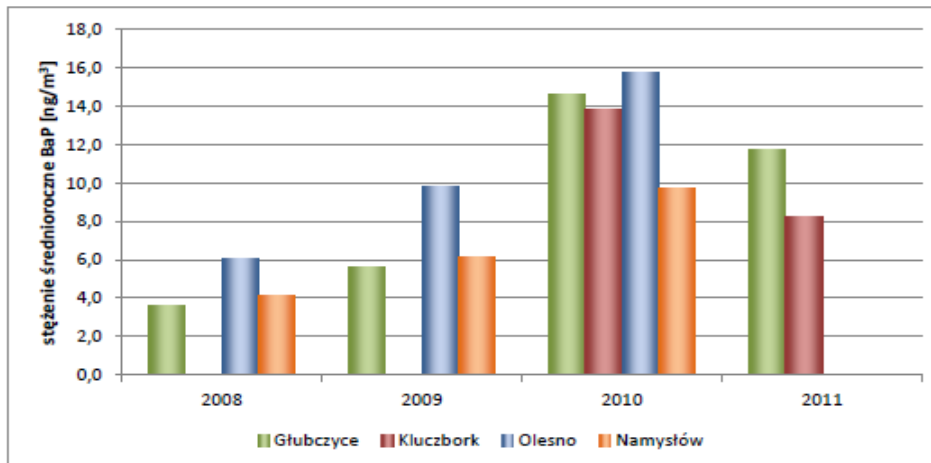
Rysunek 9. Rozkład stężeń średniorocznych benzo(a)pirenu na obszarze strefy opolskiej.



Źródło: Program ochrony powietrza dla strefy opolskiej, ze względu na przekroczenie poziomów dopuszczalnych pyłu PM₁₀, pyłu PM_{2,5} oraz poziomu docelowego benzo(a)pirenu wraz z planem działań krótkoterminowych

Pomiary stężenia benzo(a)pirenu w pyłe 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 PM_{2,5} oraz poziomu docelowego benzo(a)pirenu wraz z planem działań krótkoterminowych

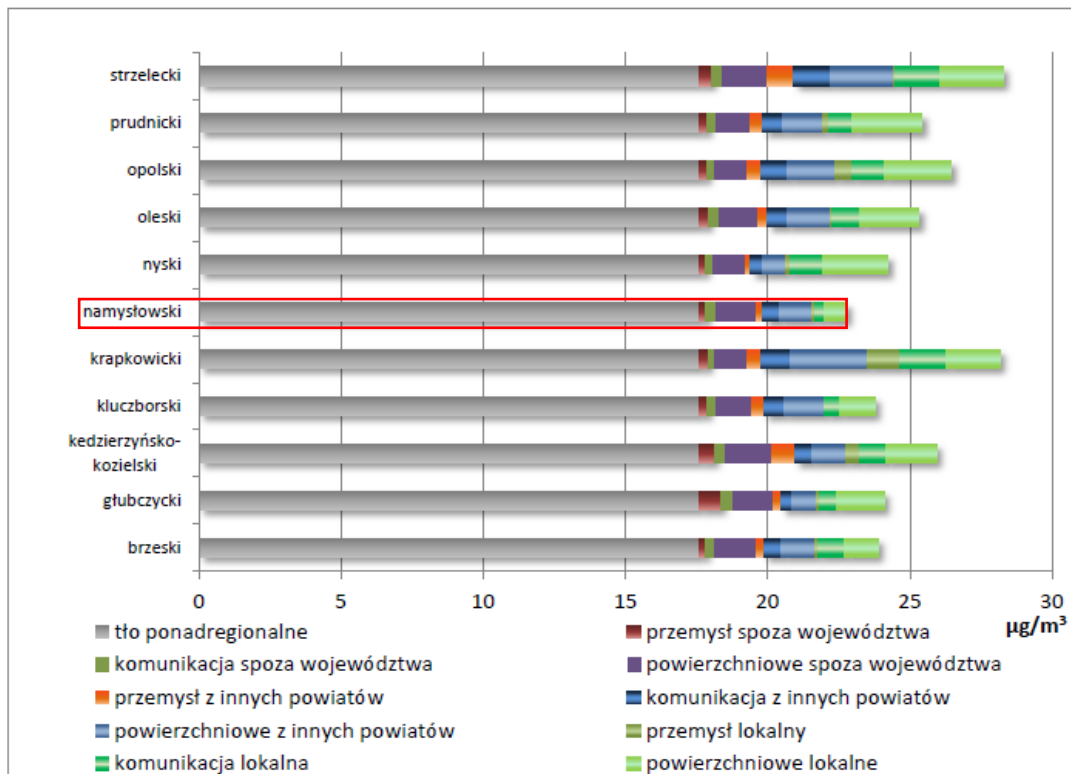
We wszystkich analizowanych latach i na każdej stacji pomiarowej w strefie, poziom docelowy stężenia średniorocznego (1 ng/m³) został przekroczony. W roku 2011 poziom ten został przekroczony nawet kilkunastokrotnie. Najwyższe stężenie średnioroczne benzo(a)pirenu odnotowano w Głubczycach w 2011 roku 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 nieorganizowanej (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, PM_{2,5} i benzo(a)pirenu) w podziale na powiaty strefy opolskiej.

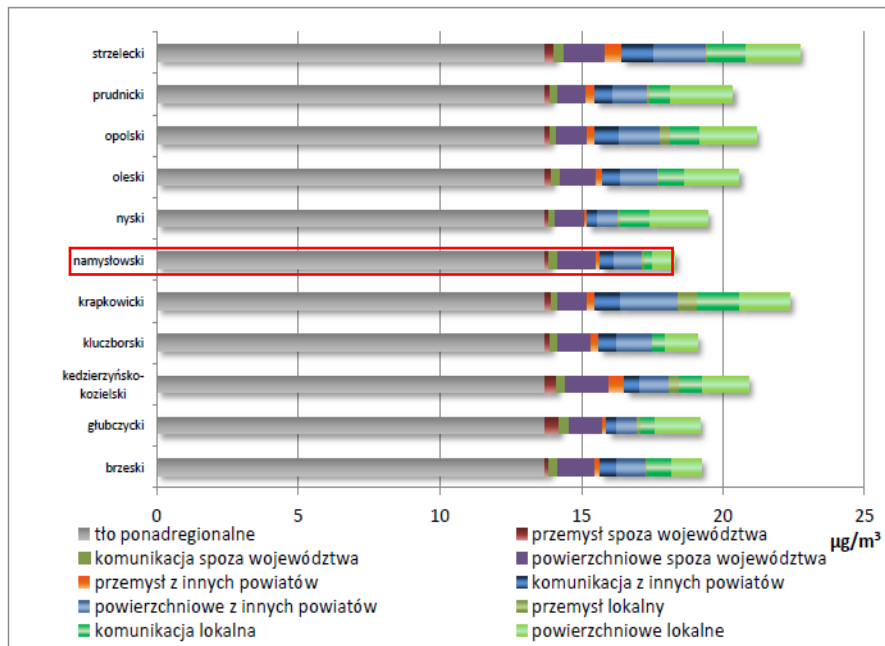
Rysunek 11. Średnie stężenia roczne w podziale na źródła emisji PM10 na terenie powiatów w strefy opolskiej w 2011 roku.



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 modelowania 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 emisji PM2,5 na terenie strefy oraz w obszarze przekroczeń.

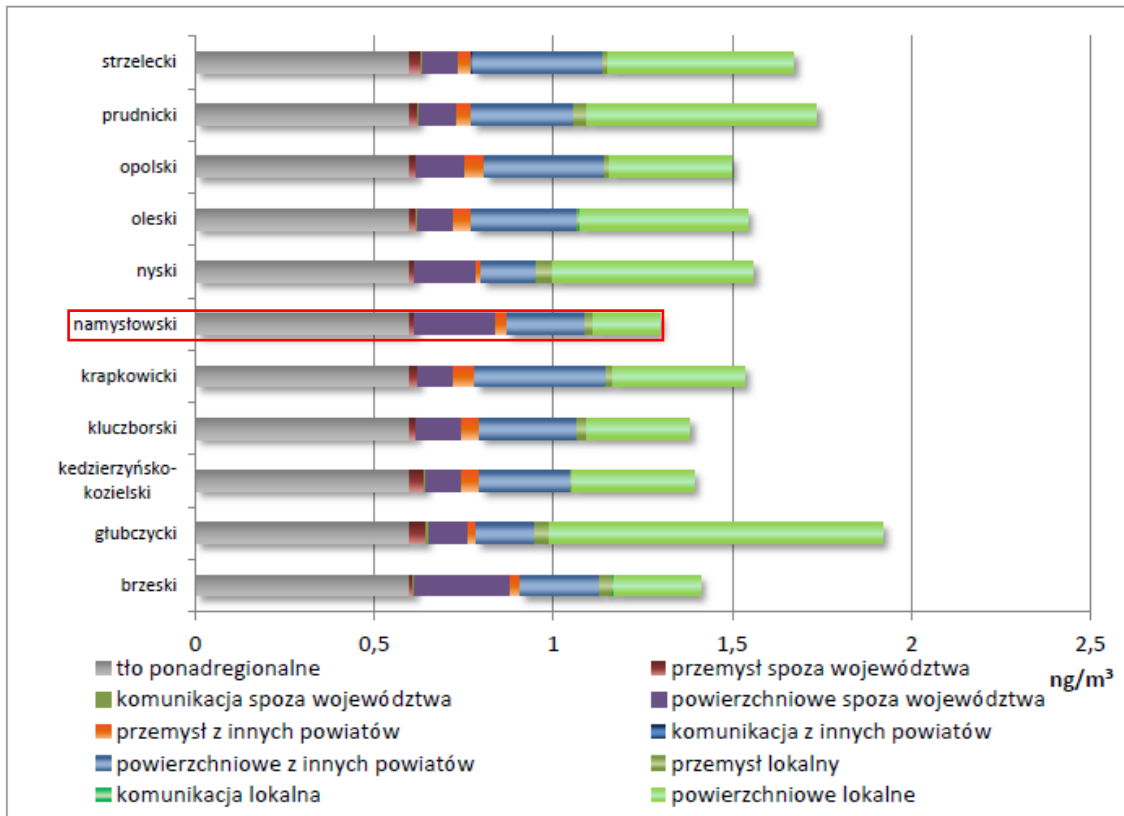
Rysunek 12. Średnie stężenia roczne w podziale na źródła emisji PM_{2,5} na terenie powiatów w strefy opolskiej w 2011 roku.



Źródło: Program ochrony powietrza dla strefy opolskiej, ze względu na przekroczenie poziomów dopuszczalnych pyłu PM₁₀, pyłu PM_{2,5} 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 PM_{2,5} 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 emisji 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. km ²	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 m³.

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 dam³ 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	dam ³	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	m ³	34,3
zużycie wody w gospodarstwach domowych w miastach na 1 mieszkańca	m ³	38,3
zużycie wody w gospodarstwach domowych na wsi na 1 mieszkańca	m ³	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 mieszkańca	m3/dobę	0,33
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. Spółka 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 Schöller – Nestle 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, Ziemiłowic, Jastrzębia, Smarchowic Wielkich 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 nityfikacji, denityfikacji i defosfatacji biologicznej. Składniki organiczne rozpuszczone i zawieszone ulegają biochemicznemu rozkładowi w komorze defosfatacji oraz 3 komorach denitryfikacyjno – nityfikacyjnych (KDF 1, KDNN 1, 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 denityfikacji i nityfikacji 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 nityfikacji. W części anoksydacyjnej (bardzo niskie stężenie tlenu rozpuszczonego), następuje denityfikacja. Przy deficycie tlenu w tej części komory mikroorganizmy wykorzystują ten 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 $H_{cz}=2,16$ m, wyposażone w pompy do piasku pompa FA 105-208R, $N=8,1$ kW, $Q=116-160$ m³/h., oraz pompa FA10.22WR-260+T17-4/16K,
- separator piasku typ II, produkowany przez Hydrobudowę 9 z Poznania, o przepustowości hydraulicznej max 50 m³,
- pompownia ścieków surowych, wyposażona w 3 pompy FA 20.54E o wydajności $Q_s = 81,6$ l/s, $N=20$ kW,

- komora beztlenowa (adaptacja jednego z trzech starych osadników Imhoffa), $V_{cz}=714 \text{ m}^3$,
- reaktory denitryfikacyjno - nityfikacyjne o głębokości $H=4,25 \text{ m}$, posiadające komory denitryfikacji i komory nityfikacji,
- nowy osadnik wtórny radialny o średnicy $D=28 \text{ m}$, osadnik podstawowy, normalnie pracujący jako pojedynczy,
- stary osadnik wtórny $D=24 \text{ m}$, 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 - $Q=20 \text{ m}^3/\text{min}$, GM80L $Q=80 \text{ m}^3/\text{min}$, ROBUSCHI RBS 125 $Q=80 \text{ m}^3/\text{min}$ (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 po-szczególnej komorze KDNN typ. RZP 22.95-6/8 G17 + T17-6/8R, $Q=50 \text{ l/s}$ ($180 \text{ m}^3/\text{h}$), $H=0,4\text{m}$, $P=1,75\text{kW}$ 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 Imhoffa),
- 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:

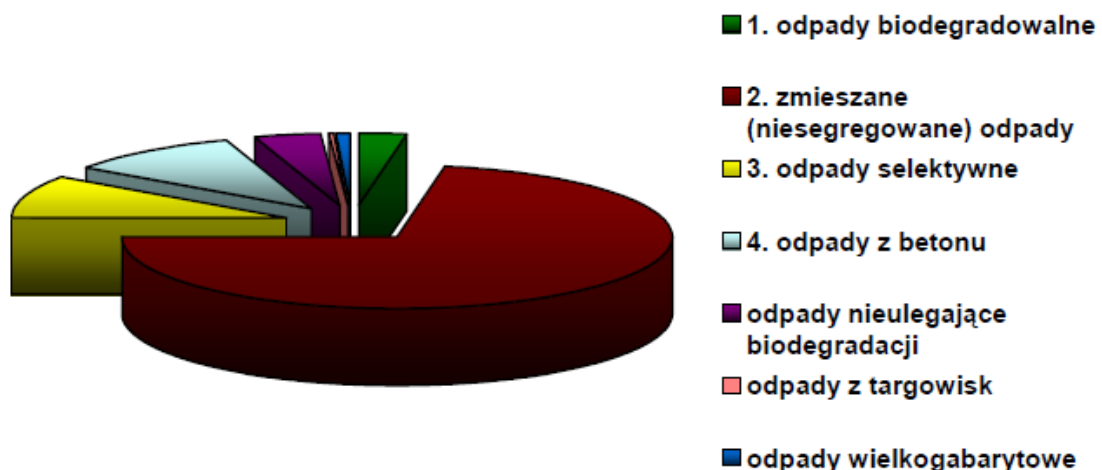
1. Zakład Wodociągów i Usług Komunalnych "EKOWOD" Sp. z o. o., ul. Mariańska 2, 46-100 Namysłów;
2. Spółka Cywilna, Mirosław Łabędzki, Witold Łabędzki, ul. Brzeska 13, 46-112 Świerczów;
3. Remondis Opole, Al. Przyjaźni 9, 45-573 Opole;
4. E. K. Ochędzan, ul. Reymonta 65, 46-100 Namysłów;
5. "SŁOWIK" 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 Zabrze, 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 Namysławie.

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 Ziemiłowicach, 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

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.

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

Rolą Energetyka gminnego 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.

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).

5.2. Zasoby ludzkie

Koordinacją realizacji zadań ujętych w PGN zajmie się w fazie początkowej wyznaczony przez Burmistrza Koordynator – Energetyk Miejski. Do jego kompetencji należeć będzie również koordynacja realizacji działań ujętych w PGN. W dłuższej perspektywie, w związku z koniecznością realizacji nowych zadań związanych ze zrównoważoną energetyką i gospodarką niskoemisyjną, zasadne jest utworzenie w strukturze organizacyjnej urzędu stanowiska energetyka gminnego, który objąłby obowiązki w tym zakresie. Na nim spocząłby 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 osób reprezentujących różne środowiska (interesariuszy wewnętrznych i zewnętrznych), które będą się spotykać w ustalonym czasie (np. raz na pół roku) w kontekście realizacji w gminie działań na rzecz zrównoważonej energii i ochrony klimatu. Rada powinna mieć funkcję opiniująco-doradczą w zakresie polityki energetyczno-klimatycznej gminy, a wnioski z obrad Rady powinny być przekazywane władzom gminy.

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 Miejski oraz danych GUS. Na podstawie powyższych danych określono również emisje w roku

bazowym. Od Urzędu Miejskiego 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 Miejskim 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 próbie 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 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, 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.

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.

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 (poza budżetem gminy), to przede wszystkim:

- **Środki krajowych programów operacyjnych na lata 2014-2020 (w szczególności Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko);**
 - Kontrakt Terytorialny Województwa Opolskiego

- Regionalny Program Operacyjny Województwa Opolskiego na lata 2014-2020;
 - Program Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych (w ramach RPO)
- Norweski Mechanizm Finansowy i Mechanizm Finansowy Europejskiego Obszaru Gospodarczego „Oszczędzanie energii i promowanie odnawialnych źródeł energii”;
- Polsko-Szwajcarski Program Współpracy;
- Program LIFE+;
- Program Horizon 2020;
- System Zielonych Inwestycji – programy priorytetowe:
 - SOWA energooszczędne oświetlenie uliczne;
 - GAZELA niskoemisyjny transport miejski;
 - KAWKA likwidacja niskiej emisji wspierająca wzrost efektywności energetycznej i rozwój rozproszonych odnawialnych źródeł energii;
 - LEMUR energooszczędne budynki użyteczności publicznej;
 - BOCIAN rozproszone, odnawialne źródła energii;
 - System Zielonych Inwestycji (GIS)
- NFOŚiGW - Efektywne wykorzystanie energii:
 - dopłaty do kredytów na budowę domów energooszczędnych;
 - dopłaty do kredytów na kolektory słoneczne;
- Fundusz Remontów i Termomodernizacji BGK:
 - premia termomodernizacyjna;
 - premia remontowa;
- Bank BOŚ – „Kredyt z Klimatem”:
 - Program Efektywności Energetycznej w Budynkach;
 - Program Modernizacji Kotłów;
- Program PROSUMENT – dofinansowanie mikroinstalacji OZE;
- System białych certyfikatów;
- Finansowanie w formule ESCO.

5.5. Monitoring, ocena i aktualizacja Planu

Prowadzenie stałego monitoringu jest konieczne dla śledzenia postępów we wdrażaniu PGN i osiągnięciu założonych celów w zakresie ograniczenia emisji CO₂ 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 osiągniętych 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.

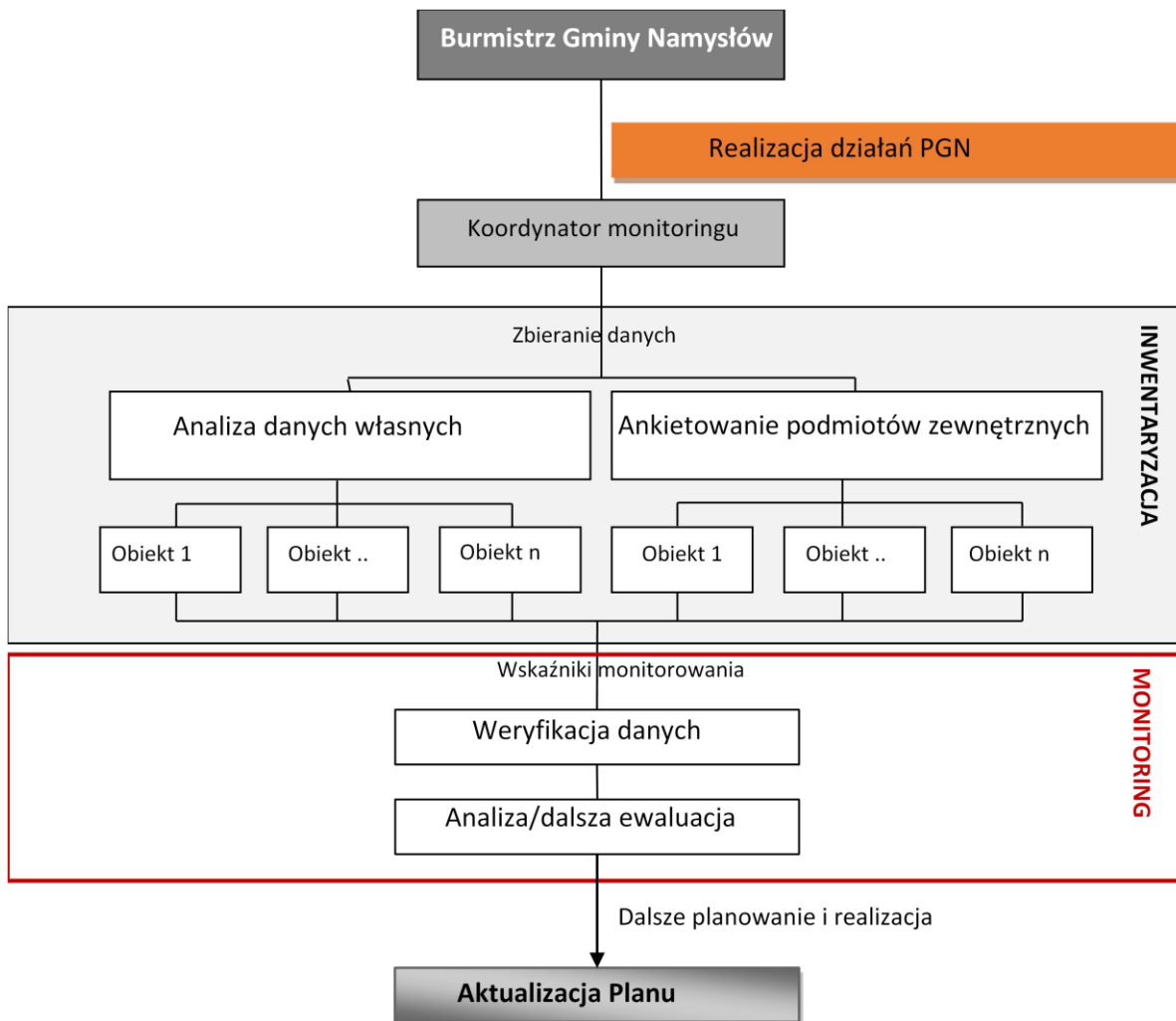
Ocena efektów i postępów realizacji Planu gospodarki niskoemisyjnej wymaga ustalenia systemu monitorowania i doboru zestawu wskaźników, które to monitorowanie umożliwią. Sam system monitoringu emisji CO₂ oraz zwiększenia udziału zużycia energii z odnawialnych źródeł polega na gromadzeniu danych wejściowych, 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.

Skuteczne monitorowanie musi mieć charakter cykliczny. Wymaga więc ustalenia częstotliwości zbierania i weryfikacji danych. Planuje się okresowy monitoring wskaźników w okresach 2-3 letnich. 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.

Monitorowanie jest niezależne od harmonogramu wdrożenia poszczególnych inwestycji i może odbywać się zarówno w trakcie, jak i po zakończeniu przedsięwzięć, zawsze w tym samym okresie czasu. 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 Energetyk miejski:

- 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 odchyłeń 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) można oprzeć się również na nim w zakresie raportowania, z tą różnicą, że raporty te, o ile władze Gminy nie podejmą decyzji o przystąpieniu do Porozumienia Burmistrzów, 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. Sustainable 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. Sustainable 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 szczegółowy 1: ograniczenie emisji gazów cieplarnianych do 2020 roku o 6,59% w stosunku do roku bazowego	wielkość emisji ekwiwalentnej dwutlenku węgla z obszaru Gminy w danym roku (Mg CO ₂ /rok). Poziom docelowy: redukcja o 6172,39 Mg	↓ malejący	Kontrolna inwentaryzacja emisji
	stopień redukcji emisji w stosunku do roku bazowego (%)	↑ rosnący	Kontrolna inwentaryzacja emisji, obliczenia własne
Cel szczegółowy 2: zwiększenie efektywności energetycznej do 2020 roku o 5,52% w stosunku do scenariusza bazowego	wielkość zużycia energii na terenie Gminy w danym roku (MWh/rok). Poziom docelowy: redukcja o 18.459,96 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 szczegółowy 3: zwiększenie udziału energii ze źródeł odnawialnych w końcowym zużyciu energii do 2020 roku do 21,71%	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 szczegółowy 4: osiągnięcie określonych w Dyrektywie CAPE poziomów dopuszczalnych zanieczyszczeń w powietrzu do roku 2020	poziom substancji w powietrzu ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	↓ 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 gminny 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 gminnemu.

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 CO₂ wyemitowanego wskutek zużycia energii na terenie gminy w roku bazowym.

BEI pozwala identyfikować główne antropogeniczne źródła emisji CO₂ 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 Ciepłej – 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, (CO₂) 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:

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

gdzie:

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

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

EF – oznacza wskaźnik emisji CO₂ [MgCO₂/MWh]

W zależności od rodzaju nośnika energetycznego przyjęto następujące wartości opałowe i wskaźniki emisji CO₂ 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	-	-	0,8315
Gaz ziemny wysokometanowy	36,09	10,02508	0,202
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 CO₂, 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 Miejskiego.

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 CO₂ (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%.

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

Zużycie energii [MWh]	Energia elektryczna	Gaz ziemny wysoko metanowy	Gaz ziemny zaazotowany	Ciepło sieciowe	Olej opałowy	Olej napędowy	LPG	Benzy-na	Węgiel kamie-nny	Węgiel brun-atny	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]

Zużycie energii [MWh]	Energia elektryczna	Gaz ziemny wysoko metanowy	Gaz ziemny zaazotowany	Ciepło sieciowe	Olej opałowy	Olej napędowy	LPG	Benzy-na	Węgiel kamienny	Węgiel brun-atny	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

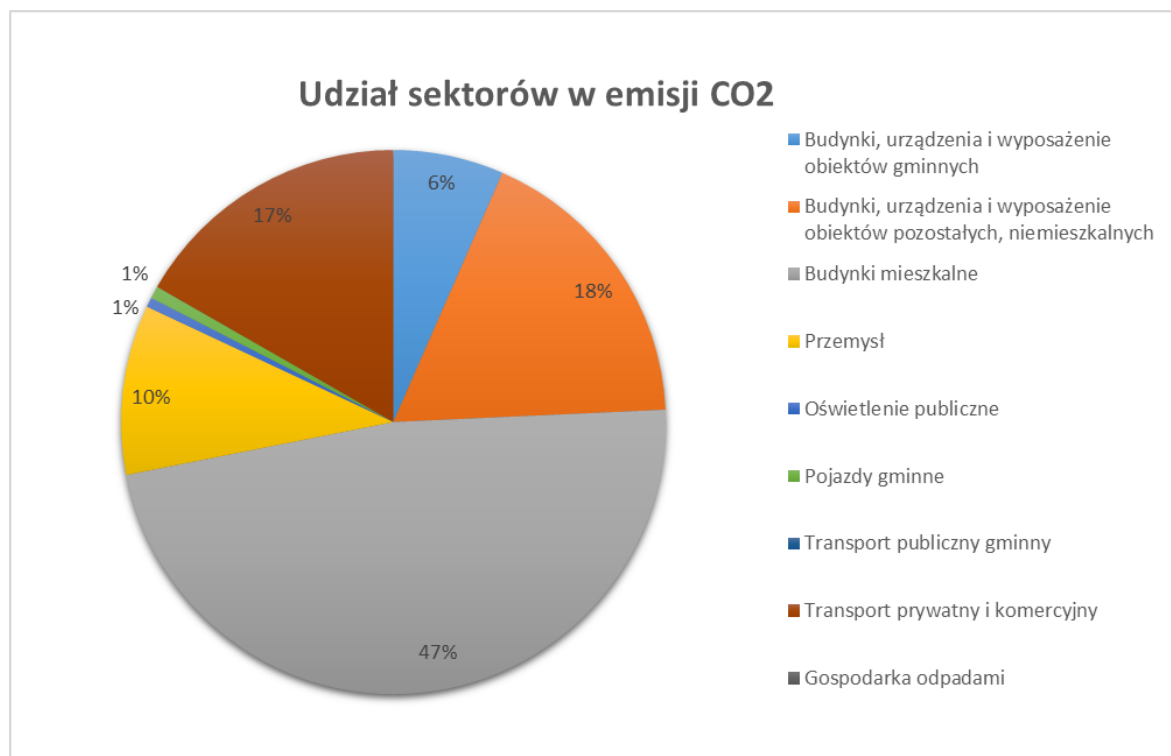
Źródło: obliczenia własne

Całkowita, oszacowana wielkość emisji CO₂ w Gminie Namysłów w roku 2010 wyniosła 85 055 Mg CO₂. Największymi źródłami emisji w gminie są:

- budynki mieszkalne (47% emisji z obszaru gminy)
- budynki, urządzenia i wyposażenie pozostałe – są to głównie budynki, urządzenia i wyposażenia w sektorze usługowym oraz w drobnym sektorze produkcyjnym (18% emisji z obszaru gminy)
- transport prywatny i komercyjny (17% emisji z obszaru gminy)
- przemysł (10% 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.

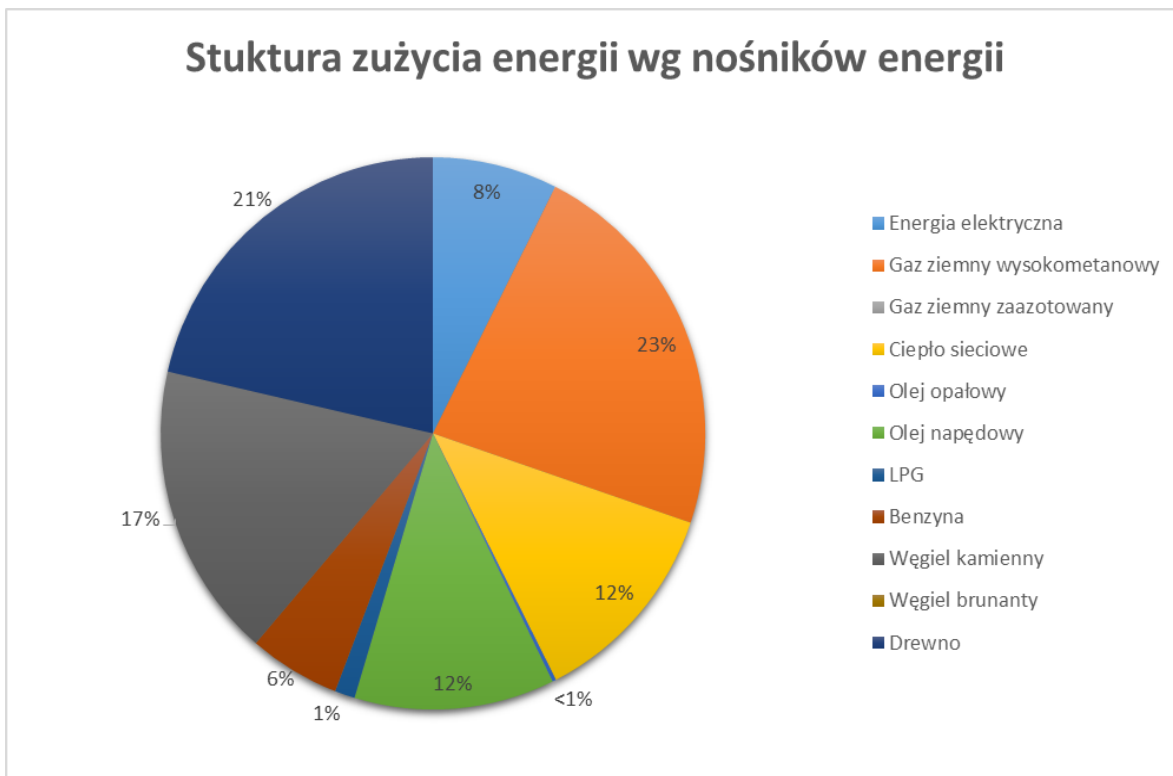
Wykres 1. Udział sektorów w emisji CO₂ w gminie Namysłów



Źródło: opracowanie własne

Charakteryzując strukturę zużycia nośników energii, należy wskazać na dużą rolę gazu ziemnego wysokometanowego (23%) oraz drewna (21%). Kolejnym paliwem pod względem udziału w strukturze zużycia jest węgiel kamienny (17%). Ciepło sieciowe odpowiada za 12% zużycia. Znacząca jest też rola paliw transportowych, zwłaszcza oleju napędowego i benzyny (odpowiednio 12% i 6%). Energia elektryczna ma ośmioprocentowy udział w zużyciu energii.

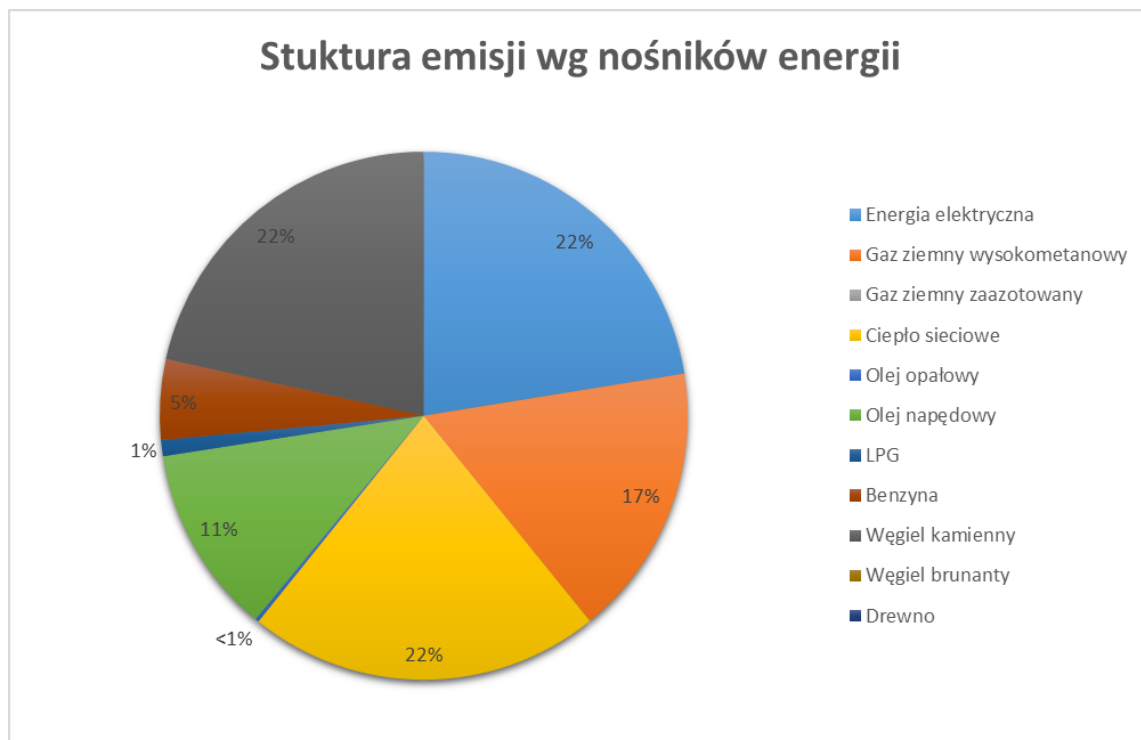
Wykres 2. Struktura zużycia energii w Gminie Namysłów wg nośników energii



Źródło: opracowanie własne

Jak wskazano w Tabeli 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 (po 22%). Równie istotnym źródłem emisji jest energia elektryczna – także 22 % - (co jest powiązane z wysoką emisyjnością energetyki zawodowej w Polsce). Duże znaczenie ma też gaz ziemny (17%). Olej napędowy wraz z benzyną odpowiadają łącznie za 16% 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 uwzględnieniu tego sektora w planie SEAP;
 - dane dotyczące energii i CO₂ 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 CO₂ 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 CO₂ wynikająca z przeniesienia zakładów przemysłowych nie może być traktowana jako przyczyniająca się do osiągnięcia ogólnego celu w zakresie emisji CO₂;
 - 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 zużycia 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.

6.5. Wyznaczenie linii bazowej

Podstawą wyznaczenia linii bazowej jest rok bazowy, co do którego określa się bazowy poziom emisji. Stanowi on punkt odniesienia do roku docelowego, którym jest rok 2020.

Planując działania do roku 2020 koniecznym było określenie wpływu czynników zewnętrznych na końcowe zużycie energii i wielkość emisji z obszaru gminy w roku 2020, bez uwzględnienia działań realizowanych przez samorząd. W tym celu opracowano dwa scenariusze prognozy:

- scenariusz 0 (BAU) – czyli biznes jak zwykle, założono, że nie zajdą żadne istotne zmiany w trendach konsumpcji energii, przyjęto założenia prognozy wykorzystanej w Polityce Energetycznej Polski do 2030 roku (założenia dotyczące wzrostu zapotrzebowania na energię w poszczególnych sektorach gospodarki oraz udziału poszczególnych paliw w strukturze zużycia –Tabela 33)
- scenariusz 1 – czyli scenariusz uwzględniający zmiany jakie zajdą w otoczeniu wpływające na wzorce konsumpcji energii na terenie gminy, z uwzględnieniem następujących czynników:
 - wdrożenie zmian w zakresie zużycia energii i emisji w segmencie samorządowym,
 - wdrożenia do prawa polskiego dyrektyw UE dotyczących efektywności energetycznej – zakłada się pełne wdrożenie i egzekucję celów wynikających z dyrektywy dotyczącej efektywności energetycznej (przyjętej we wrześniu 2012 roku - EED) oraz dyrektywy dotyczącej efektywności energetycznej budynków (tzw. EPBD recast);
 - wdrożenia działań przewidzianych w polityce transportowej UE – zakłada się, że działania zaproponowane w Białej Księdze Strategii Transportowej UE będą stopniowo wdrażane w celu ograniczania emisji;
 - naturalnego trendu wymiany sprzętu AGD, RTV i ITC – przyjęto, że użytkowany sprzęt będzie stopniowo wymieniany na bardziej efektywny;
 - wdrożenia nowego prawa dot. OZE w Polsce, przewidującego wsparcie mikrogeneracji w OZE – założono, że na skutek proponowanych systemów wsparcia znacznie wzrośnie udział energii elektrycznej wytwarzanej w indywidualnych źródłach, przez co spadnie zapotrzebowanie na energię elektryczną z sieci krajowej;

- o wzrostu udziału energii z OZE w energii elektrycznej w Polsce – zakłada się wypełnienie przez Polskę unijnego celu wyznaczonego dla kraju na poziomie 15% udziału OZE w końcowym zużyciu energii, co przełoży się na ograniczenie wskaźnika emisji dla energii elektrycznej;
- o wzrost efektywności energetycznej na poziomie 15 %;
- o modernizacji sektora elektroenergetycznego w Polsce – realizowane stopniowo inwestycje w nowe moce wytwórcze o wysokiej sprawności pozwolą ograniczyć wskaźnik emisji dla energii elektrycznej.

Tabela 33. Prognoza zapotrzebowania na energię finalną według polityki Energetycznej Polski do 2030 roku

	2010 r. [Mtoe]	2020 r. [Mtoe]	Zmiana [%]
W podziale na sektory			
przemysł	18,2	20,9	+14,84%
transport	15,5	18,7	+20,65%
usługi	6,6	8,8	+33,33%
gospodarstwa domowe	19	19,4	+2,11%
W podziale na nośniki			
węgiel	10,9	10,3	-5,50%
produkty naftowe	22,4	24,3	+8,48%
gaz ziemny	9,5	11,1	+16,84%
energia odnawialna	4,6	5,9	+28,26%
energia elektryczna	9	11,2	+24,44%
ciepło sieciowe	7,4	9,1	+22,97%
pozostałe paliwa	0,5	0,8	+60,00%

Źródło: Polityka energetyczna Polski do 2030 roku

Na podstawie powyższych założeń opracowano prognozę dla scenariusza bazowego oraz dla scenariusza 1.

Tabela 34. Wyniki prognoz wielkości emisji w roku 2020 w analizowanych scenariuszach

	Scenariusz 0 (BAU)	Scenariusz 1
Emisja całkowita w 2020 roku (Mg CO _{2e})	93 489	76 661
Poziom docelowy – 80% emisji z roku 2010 (Mg CO _{2e})	67 947	67 947
Różnica w stosunku do poziomu docelowego (Mg CO _{2e})	25 541	8 713

Różnica w stosunku bazowego (%)	emisji do roku	30,07%	10,26%
---------------------------------	----------------	--------	--------

Źródło: obliczenia własne

W powyższej tabeli emisja całkowita w roku 2020 została wyliczona według wskaźników z Tabela 33 w odniesieniu do wzrostu do roku 2020 (tabela pokazuje zmiany w perspektywie do roku 2030). Emisja całkowita w scenariuszu 1 bierze pod uwagę wskaźniki omówione powyżej. Poziom docelowy został określony na bazie emisji całkowitej (Tabela 32) jako matematyczny procent. W kolejnym wierszu wskazano w megagramach ilość emisji ekwiwalentnej, o którą w roku 2020 musi zostać zmniejszona wartość emisji wynikająca z danego scenariusza. Ostatni wiersz pokazuje tę samą wartość w procentach w odniesieniu do emisji całkowitej w roku 2020 zgodnie z danym scenariuszem.

Pierwszym celem polityki klimatycznej Unii Europejskiej jest ograniczenie emisji gazów cieplarnianych.

Na potrzeby planowania działań założono, że Scenariusz 1 pokazuje faktyczny wzrost emisji i cel jaki należałoby zrealizować na podstawie wszystkich zinwentaryzowanych emisji. Scenariusz 1 odzwierciedla faktyczne trendy jakie wystąpią i będą miały wpływ na zużycie energii i emisję z terenu Gminy Namysłów. **W związku z tym, założeniem działania jakie musi podjąć samorząd w celu ograniczenia zużycia energii i emisji powinny doprowadzić do ograniczenia emisji o co najmniej 8713 Mg CO₂e w roku 2020 aby osiągnąć cel 20% redukcji w stosunku do roku 2010.**

Drugim celem, który wynika z polityki unijnej jest wzrost efektywności energetycznej o 20 % w stosunku do scenariusza bazowego (BAU). Założenia tego scenariusza określono powyżej. Jednak czynnikiem, który ma istotne znaczenie z punktu widzenia wielkości zużycia energii oprócz czynników gospodarczych są też trendy demograficzne, które dla gminy, zgodnie z prognozami GUS są niekorzystne. Dlatego też zużycie energii zostało przeliczone na jednego mieszkańca, by w bardziej wiarygodny sposób określić jego poziom w scenariusz BAU.

Zwiększenie efektywności energetycznej w przeliczeniu na jednego mieszkańca odniesiono do scenariusza bazowego (BAU). Według danych za rok 2010 w Gminie Namysłów mieszkało 25809 osób, przy zużyciu energii na poziomie 309 446 MWh. Daje to 11,99 MWh/osobę. Według scenariusza bazowego w oparciu o dane z Polityki energetycznej państwa do roku 2020 zużycie energii w gminie powinno osiągnąć poziom 333 869 MWh. W gminie wg danych GUS będzie wówczas mieszkać 25089 osoby, co w przeliczeniu daje 13,31 MWh/osobę. **Aby osiągnąć wzrost efektywności energetycznej na poziomie 20 % w stosunku do scenariusza bazowego musi zostać zaoszczędzona energia na poziomie 66 673 MWh.**

Trzecim celem wynikającym z polityki klimatycznej Unii Europejskiej jest wzrost udziału odnawialnych źródeł energii w końcowym zużyciu energii do 20 % średnio dla całej Unii Europejskiej. Oznacza to, że 20 % zużywanej przez odbiorców końcowych energii powinno pochodzić ze źródeł odnawialnych. Należy zaznaczyć, że każdy z krajów unijnych ma tu wyznaczone osobne cele i dla Polski wynosi on 15 %.

Punktem odniesienia dla wyliczeń dla gminy jest końcowe zużycie energii dla scenariusza 1. Według prognoz wynikających z tego scenariusza zużycie energii w roku 2020 szacowane jest na **273 772,68 MWh. 15 % udziału odnawialnych źródeł energii w końcowym zużyciu energii oznacza wyprodukowaną na terenie gminy energię na poziomie 41 065,90 MWh.**

Działania, które będzie realizować gmina przyniosą następujące efekty:

Tabela 35. Efekty realizacji Planu gospodarki niskoemisyjnej w 2020 roku

redukcja emisji [Mg] (CO ₂)	ilość wyprodukowanej energii z OZE [MWh]	ilość oszczędzonej energii [MWh]
6,59%	21,71%	5,52%

Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Namysłów stawia przed samorządem ambitne cele, których realizacja przyczyni się do bardziej zrównoważonego rozwoju społeczno-gospodarczego w skali lokalnej i regionalnej.

7. Cele strategiczne i szczegółowe

Efekty realizacji opisanych w PGN działań przedstawia tabela poniżej. Uwzględnia ona zarówno działania zależne od samorządu jak i te w sektorze społecznym, na który wpływ władz samorządowych jest mniejszy.

Tabela 36. Wyniki realizacji PGN

L p.	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	6 172,39	6 336,83	18 459,96	5,726956323	0,001908985
2	Cel główny na rok 2020 - publiczne	2 548,32	3 629,07	5 806,59	2,364418178	0,000788139
3	Cel główny na rok 2020 - społeczeństwo	3 624,07	2 707,76	12 653,37	3,362538146	0,001120846

Zgodnie z opracowaniem „Programy Ochrony Powietrza, Programy Poprawy Jakości Powietrza, Programy Ograniczania Niskiej Emisji - Sposoby obliczania stanu wyjściowego i efektu ekologicznego”, przygotowanym przez Fundację na rzecz Efektywnego Wykorzystania Energii (Katowice, 2010 r.) w całkowitej masie emisji zanieczyszczeń w budynkach indywidualnych największy udział stanowi zwykle dwutlenek węgla (97%), natomiast udział innych związków chemicznych, wynosi: benzo(α)pirenu B(α)P 0,00003%, pyłu całkowitego - 0,15%, pyłu PM10 - 0,09%, pyłu PM2,5 - 0,03%. Wyliczenia efektu w postaci ograniczenia niskiej emisji opierają się o te właśnie założenia.

Wyliczone efekty zostały przełożone na dane procentowe. Wyliczenia procentowe uwzględniają scenariusz 1, którego działania w ramach niniejszego Planu są uzupełnieniem.

Tabela 37. Efekty realizacji PGN w kontekście polityki klimatycznej UE.

Redukcja emisji w stosunku do roku bazowego [%]	Wykorzystanie OZE w finalnym zużyciu energii [%]	Wzrost efektywności energetycznej w stosunku do scenariusza bazowego [%]
6,59%	21,71%	5,52%

Redukcja emisji w stosunku do roku bazowego [%]: Redukcja emisji bierze pod uwagę ograniczenie emisji w odniesieniu do roku bazowego.

Wykorzystanie OZE w finalnym zużyciu energii [%]: Wykorzystanie OZE w końcowym zużyciu energii uwzględnia również już wykorzystywane źródła odnawialne (głównie biomasę) - w tym wypadku używaną do ogrzewania budynków. Suma nowo wygenerowanej energii wynikającej z działań oraz dotychczas wykorzystanej OZE odniesiona jest do zużycia energii w scenariuszu bazowym.

Wzrost efektywności energetycznej w stosunku do scenariusza bazowego [%]: Wzrost efektywności energetycznej jest odniesiony do scenariusza bazowego zgodnie z zaleceniami CoM i JRC. Wyliczenia biorą też pod uwagę różnicę w poziomie zużycia energii finalnej w dwóch scenariuszach: bazowym i scenariuszem 1.

Na podstawie powyższych danych sformułowano cele Planu gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Namysłów na lata 2016 – 2020.

Cel strategiczny: transformacja 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 szczegółowy 1: ograniczenie emisji gazów cieplarnianych do 2020 roku, o co najmniej 6,59 % w stosunku do roku bazowego.

Cel szczegółowy 2: zwiększenie efektywności energetycznej w przeliczeniu na jednego mieszkańca do 2020 roku o 5,52 % w stosunku do scenariusza bazowego.

Cel szczegółowy 3: zwiększenie wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych w końcowym zużyciu energii do 2020 roku do 21,71 %.

Cel szczegółowy 4: osiągnięcie określonych w Dyrektywie CAFE poziomów dopuszczalnych zanieczyszczeń w powietrzu do roku 2020.

Przyjęte cele szczegółowe, służące realizacji celu strategicznego wynikają bezpośrednio z:

- Strategii Europa 2020 i dokumentów z niej wynikających, w tym wyznaczonych Polsce celów w zakresie tzw. pakietu energetyczno-klimatycznego (cel 15% udziału OZE);
- Dyrektywy CAFE (i polskiego prawa).

Tak sformułowane cele pozwalają Gminie Namysłów na zgłoszenie się do inicjatywy Porozumienia Burmistrzów (Covenant of Mayors), dzięki czemu Gmina Namysłów może znaleźć się w elitarniej grupie gmin podejmujących dobrowolne zobowiązania w zakresie polityki klimatycznej, z czym będzie się wiązać dodatkowy system wsparcia na szczeblu unijnym. Dla członków Porozumienia Burmistrzów cel 20% redukcji emisji GHG jest celem obligatoryjnym, natomiast pozostałe nie stanowią formalnego zobowiązania sygnatariusza. Jednak przyjęcie pozostałych celów szczegółowych jest konieczne ze względu na złożoność celu strategicznego (cele szczegółowe realizują elementy celu strategicznego), a także ze względu na konieczność zapewnienia spójności z założeniami do planów gospodarki niskoemisyjnej.

W PGN wskazano obszary istotne ze względu na możliwości realizacji służących osiągnięciu wyznaczonych celów.

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 długookresowe

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,

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

- 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),
- 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 ciepłej. 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 ciepłej

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 CO₂. Jest to 48 % 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. Konkretnie zadania obejmują:

- docieplenie budynku (przegrody zewnętrzne i wewnętrzne, stolarka drzwiowa i okienna),
- modernizacja, remont lub wymiana wewnętrznej instalacji ciepłej, w tym wymiennikowni, wewnętrznych węzłów ciepłych,
- 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/m²/rok.

Tabela 38. 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, Fundusz Termomodernizacji, 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 39. 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 40. Działanie 1.2.

Sektor	Publiczny
Podmiot odpowiedzialny za działanie	Samorząd gminy – planowanie, realizacja, monitoring

Beneficjenci	Jednostki sektora finansów publicznych
Koszty działania [zł]	3 275 000
Źródła finansowania	NFOŚiGW, Fundusz Termomodernizacji, RPO, budżet Miasta, budżet Powiatu
Redukcja emisji rocznie [ton CO2e]	1 226,15
Wyprodukowana energia odnawialna rocznie [MWh]	3600
Oszczędność energii rocznie [MWh]	2 980,85
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 41. 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 pom. WC i w kuchniach	300 000	2016
4	Termomodernizacja Przedszkola w Bukowie	M.in. wymiana pokrycia dachowego, docieplenie ścian,	750 000	2017 – 2020

	Śląskiej	wymiana instalacji c.o., wymiana instalacji wodno – kanalizacyjnej, wymiana instalacji elektrycznej, wymiana stolarki okiennej i drzwiowej		
5	Termomodernizacja energetyczna w budynku Powiatowego Urzędu Pracy i Urzędu Skarbowego w Namysławie	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

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 użytkownika,
- 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 wariantcie.

Tabela 42. 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 43. 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 termoizolacyjnym	600 000	2017 – 2020
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 miejskiej 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 efektywnie 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 44. 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 45. 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 Domu Samopomocy	- 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	900 000	2017-2020
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	2 300 000	2017-2020

		<p>pomiarów-sprawdzenie obwodów, pomiary ogólne i punktowe natężenia oświetlenia w budynku)</p> <p>- nadzór inwestorski</p>		
3	<p>Wymiana oświetlenia na energooszczędne w budynku Starostwa Powiatowego w Namysłowie</p>	<p>- przygotowanie dokumentacji technicznej (audytu oświetleniowego i dokumentacji projektowo-kosztorysowej)</p> <p>- 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)</p> <p>- nadzór inwestorski</p>	230 000	2016 - 2018
4	<p>Wymiana oświetlenia na energooszczędne w budynkach I Liceum Ogólnokształcącego w Namysłowie</p>	<p>- przygotowanie dokumentacji technicznej (audytu oświetleniowego i dokumentacji projektowo-kosztorysowej)</p> <p>- 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)</p> <p>- nadzór inwestorski</p>	390 000	2016 - 2018
5	<p>Wymiana oświetlenia na energooszczędne w budynku Poradni Psychologiczno – Pedagogicznej w Namysłowie</p>	<p>- przygotowanie dokumentacji technicznej (audytu oświetleniowego i dokumentacji projektowo-kosztorysowej)</p> <p>- 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</p>	70 000	2016 - 2018

		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		
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	- przygotowanie dokumentacji technicznej (audytu oświetleniowego i dokumentacji projektowo-kosztorysowej) - wykonanie robót budowlanych (częściowa wymiana przewodów instalacji oświetleniowej – pomieszczeń budynku, oświetlenia awaryjnego i	150 000	2016 - 2018

	Namysłowie	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		
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 energooszczędne	- przygotowanie dokumentacji technicznej (audytu oświetleniowego i dokumentacji projektowo-kosztorysowej)	30 000	2016 - 2018

	w lokalu Warsztatów Terapii Zajęciowej w Namysłowie	- 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 malarskie po ułożeniu przewodów, opraw, tablic, wyłączników, rozłączników, gniazd instalacyjnych; wykonanie pomiarów-sprawdzenie obwodów, pomiary ogólne i punktowe natężenia oświetlenia w budynku)	300 000	2016 - 2018

		- 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 46. Działanie 1.5.

Sektor	Mieszkańcy, 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 ciepłej

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 emisję, jednak uważa się, że bilansuje się ona do zera przez to, że emisje powodowane przez biomasę są nie większe niż pochłonięty za życia rośliny CO₂. 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

Nowelizacja ustawy Prawo energetyczne, która weszła w życie we wrześniu 2013 roku wprowadziła pojęcie mikroinstalacji. Pojęcie to zostało doprecyzowane ustawą z dnia 20.02.2015 o odnawialnych źródłach energii Dz. U. z 2015r. poz. 478. Zgodnie z definicją mikroinstalacja jest to odnawialne źródło energii, o łącznej mocy zainstalowanej elektrycznej nie większej niż 40 kW, przyłączone do sieci elektroenergetycznej o napięciu znamionowym niższym niż 110 kV lub o mocy osiągalnej ciepłej w skojarzeniu nie większej niż 120 kW. Instalacje takie można podłączać do sieci elektroenergetycznej na specjalnych prawach w wypadku, kiedy jej właścicielem jest osoba fizyczna nie prowadząca działalności gospodarczej. Wyprodukowana energia elektryczna powinna w pierwszej kolejności być przeznaczona na potrzeby własne, a jej nadmiar sprzedawany do OSD, który ma obowiązek odkupu tej energii po stałej cenie.

Z rozwiązaniem takim łączy się pojęcie prosumenta, tzn. zarazem producenta i konsumenta energii.

Ani Prawo energetyczne ani uchwalona przez Sejm ustawa o odnawialnych źródłach energii nie zawiera definicji prosumenta. Można ją natomiast określić poprzez interpretację już istniejących przepisów w prawie energetycznym i tych uchwalonych o odnawialnych źródłach energii. I tak art. 4 uchwalonej przez Sejm ustawy z dnia 20 lutego 2015 roku o odnawialnych źródłach energii w pkt 1 stanowi iż „Wytwórca energii elektrycznej z odnawialnych źródeł energii w mikroinstalacji będący osobą fizyczną niewykonującą działalności gospodarczej regulowanej ustawą z dnia 2 lipca 2004r. o swobodzie działalności gospodarczej (Dz. U. z 2013 r. poz. 672, z późn. zm.), zwaną dalej ustawą o swobodzie działalności gospodarczej, który wytwarza energię elektryczną w celu jej zużycia na własne potrzeby, może sprzedać niewykorzystaną energię elektryczną wytworzoną przez niego w mikroinstalacji i wprowadzoną do sieci dystrybucyjnej.”

Zatem w myśl przepisów uchwalonej ustawy prosumentem może być podmiot, który spełnia następujące przesłanki:

- jest wytwórcą energii elektrycznej z odnawialnych źródeł energii w mikroinstalacji, a więc instalacji o mocy nie większej niż 40kW,
- jest osobą fizyczną niewykonującą działalności gospodarczej,
- wytwarza energię na własne potrzeby,
- sprzedaje niewykorzystaną energię do sieci dystrybucyjnej.

Co ważne, aby móc zdefiniować dany podmiot za prosumenta należy sprawdzić, czy spełnia łącznie wszystkie wyżej wymienione cztery przesłanki.

Tak więc prosumentem będzie tylko osoba fizyczna, która nie wykonuje działalności gospodarczej i która wytwarza energię na własne potrzeby w mikroinstalacji, a nadwyżkę wytworzonej energii sprzedaje do sieci dystrybucyjnej. Przy czym prosumentem będzie zarówno właściciel domu jednorodzinnego, jaki i ta osoba fizyczna, która ma prawo własności do nieruchomości lokalowej w ramach wspólnoty mieszkaniowej jak i w ramach spółdzielni mieszkaniowej.

Prosument jest uprawniony do korzystania z różnych mechanizmów wsparcia. Najważniejszym z nich jest możliwość sprzedaży wyprodukowanej energii elektrycznej do sieci. Mechanizm ten należy analizować z pozycji obowiązujących do końca roku 2015r. przepisów zawartych w ustawie Prawo energetyczne oraz tych, które wprowadza ustawa o odnawialnych źródłach energii od dnia 1 stycznia 2016r.

Obecnie funkcjonujący mechanizm wsparcia oparty jest o zapisy znajdujące się w ustawie Prawo energetyczne z dnia 10 kwietnia 1997r. (tekst jednolity: Dz.U. 2012 r. poz. 1059 z późn. zm.). Ustawa ta przewiduje w art. 9 V, że energia elektryczna wytworzona w mikroinstalacji przyłączonej do sieci dystrybucyjnej będzie się odbywać po cenie równej 80% średniej ceny sprzedaży energii elektrycznej na rynku hurtowym w poprzednim roku kalendarzowym; na rok 2015 jest to równe 0,17 zł za 1 kWh wyprodukowanej energii.

Bardzo korzystne zmiany w tym zakresie wprowadza ustawa z dnia 20 lutego 2015 roku o odnawialnych źródłach energii (Dz.U. 2015 r. poz. 478), która została podpisana przez prezydenta w dniu 11 marca 2015r. Ustawa ta w art. 41 wprowadza gwarantowane taryfy na odsprzedaż niewykorzystanej energii elektrycznej. I tak dla instalacji fotowoltaicznych do 3kW wsparcie w ramach taryfy gwarantowanej wyniesie 0,75 zł za 1 kWh przez 15 lat. Dla instalacji powyżej 3 kW, a nie przekraczających 10 kW cena zakupu wyniesie 0,65 zł przez 15 lat.

Ustawa wprowadza pewne bezpieczniki co do piętnastoletniego okresu obowiązywania cen gwarantowanych:

- po pierwsze, ceny gwarantowane dla najmniejszych instalacji, tzn. tych o mocy do 3kW, obowiązują do momentu, gdy łączna moc oddawanych do użytku źródeł nie przekroczy 300 MW. Dla nieco większych mikroinstalacji OZE, czyli tych o mocy 3 – 10kW, granicę rozwoju ustanowiono na poziomie 500 MW,
- po drugie, ceny gwarantowane mają obowiązywać nie dłużej niż do końca 2035 roku. Oznacza to, że jeśli inwestor odłoży budowę instalacji po roku 2021, na pewno już nie skorzysta z pełnego 15 – letniego okresu wsparcia,
- po trzecie, ustawa zawiera zapis dający możliwość ministrowi gospodarki do określenia nowych cen zakupu energii elektrycznej w drodze rozporządzenia. Zapis ten zawierający delegację ustawową powołuje się na różne czynniki: „biorąc pod uwagę politykę energetyczną państwa oraz informacje zawarte w krajowym planie działania, a także tempo zmian techniczno-ekonomicznych w poszczególnych technologiach wytwarzania energii elektrycznej w instalacjach odnawialnych źródłach energii...”.

Zgodnie z przyjętą przez parlament ustawą o odnawialnych źródłach energii inwestorzy uruchamiający po 1 stycznia 2016r. swoje mikroinstalacje OZE będą mogli otrzymywać preferencyjne, stałe w 15 – letnim okresie stawki za sprzedaż energii w ramach tzw. systemu taryf gwarantowanych.

Energię elektryczną z nowobudowanych instalacji odnawialnego źródła energii, od wytwórcy energii z mikroinstalacji do mocy do 3 kW włącznie odkupuje obowiązkowo przedsiębiorstwo energetyczne (operator systemu dystrybucyjnego – zwanego w ustawie sprzedawcą zobowiązanym) po określonej stałej cenie jednostkowej, która w przypadku następujących rodzajów instalacji odnawialnych źródeł energii wynosi odpowiednio:

- hydroenergia – 0,75 zł za 1 kWh,
- energia wiatru na lądzie – 0,75 zł za 1 kWh,
- energia promieniowania słonecznego – 0,75 zł za 1 kWh..

Natomiast w wypadku mikroinstalacji o mocy powyżej 3 kW do 10 kW włącznie przedsiębiorstwo energetyczne ma obowiązek odkupić energię elektryczną po określonej stałej cenie jednostkowej, która w przypadku następujących rodzajów instalacji odnawialnych źródeł energii wynosi odpowiednio:

- biogaz rolniczy – 0,70 zł za 1 kWh,
- biogaz pozyskany z surowców pochodzących ze składowisk odpadów – 0,55 zł za 1 kWh,
- biogaz pozyskany z surowców pochodzących z oczyszczalni ścieków – 0,45 zł za 1 kWh,
- hydroenergia – 0,65 zł za 1 kWh,
- energia wiatru na lądzie – 0,65 zł za 1 kWh,
- energia promieniowania słonecznego – 0,65 zł za 1 kWh.

Sprzedawca zobowiązany ma obowiązek zakupu energii elektrycznej z instalacji odnawialnego źródła energii, o którym jest mowa powyżej, przez okres kolejnych 15 lat, liczony od dnia oddania do użytkowania tej instalacji.

Aby przyłączyć mikroinstalację do sieci elektroenergetycznej w przypadku gdy podmiot ubiegający się o przyłączenie mikroinstalacji do sieci dystrybucyjnej jest przyłączony do sieci jako odbiorca końcowy, a moc zainstalowana mikroinstalacji, o przyłączenie której ubiega się ten podmiot, nie jest większa niż określona w wydanych warunkach przyłączenia, przyłączenie do sieci odbywa się na podstawie zgłoszenia przyłączenia mikroinstalacji, złożonego w przedsiębiorstwie energetycznym, do sieci którego ma być ona przyłączona, po zainstalowaniu odpowiednich układów zabezpieczających i układu pomiarowo-rozliczeniowego. W innym przypadku przyłączenie mikroinstalacji do sieci dystrybucyjnej odbywa się na podstawie umowy o przyłączenie do sieci. Koszt instalacji układu zabezpieczającego i układu pomiarowo-rozliczeniowego ponosi operator systemu dystrybucyjnego elektroenergetycznego.

Zgłoszenie to zawiera oznaczenie podmiotu ubiegającego się o przyłączenie mikroinstalacji do sieci dystrybucyjnej oraz określenie rodzaju i mocy mikroinstalacji oraz informacje niezbędne do zapewnienia spełnienia przez mikroinstalację wymagań technicznych i eksploatacyjnych. Do zgłoszenia podmiot ubiegający się o przyłączenie mikroinstalacji do sieci dystrybucyjnej jest obowiązany dołączyć oświadczenie następującej treści: „Świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia wynikającej z art. 233 § 6 ustawy z dnia 6 czerwca 1997 r. – Kodeks karny oświadczam, że posiadam tytuł prawny do nieruchomości na której jest planowana inwestycja oraz do mikroinstalacji określonej w zgłoszeniu.”. Klauzula ta zastępuje pouczenie organu o odpowiedzialności karnej za składanie fałszywych zeznań.

Przyłączane mikroinstalacje muszą spełniać wymagania techniczne i eksploatacyjne określone w ustawie. Szczegółowe warunki przyłączenia, wymagania techniczne oraz warunki współpracy mikroinstalacji z systemem elektroenergetycznym określają odpowiednie przepisy. Przyjęcie tego mechanizmu w ustawie o OZE stwarza jednak wątpliwości czy taryfy gwarantowane będzie można łączyć z dotacjami z programu „Prosument”. Nadzorujący program Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w swojej

interpretacji stwierdza, że nie można określić, czy inwestorzy, którzy otrzymają dofinansowanie do instalacji z NFOŚiGW, będą mogli korzystać z taryf gwarantowanych. Ustawa nie wskazuje również na możliwość wyboru przez prosumenta formy pomocy, z której chce skorzystać.

Pojawiają się różne opinie i stanowiska instytucji z otoczenia OZE na ten temat. Jedną z nich jest opinia Instytutu Energetyki Odnawialnej, który uważa, że skorzystanie z taryf gwarantowanych przez inwestorów, którzy uruchomią swoje mikroinstalacje po 1 stycznia 2016 roku wykluczy jednocześnie możliwość ubiegania się o dotację i preferencyjną pożyczkę z programu „Prosument”.

Instytut ponadto zwraca uwagę na wątpliwość dotyczącą zasad wsparcia instalacji prosumenckich uruchomionych przed 1 stycznia 2016 r. Zgodnie z obecnym prawem ich właściciele mogą sprzedawać energię za 80% średniej ceny energii na rynku hurtowym z roku poprzedniego. W roku 2015 stawka ta wynosi około 17 gr. za kWh i jest dużo niższa niż taryfy gwarantowane, którymi zostaną objęci inwestorzy uruchamiający swoje mikroinstalacje po 2015 r. Określenie, które z rozwiązań jest bardziej korzystne (skorzystanie z pomocy inwestycyjnej czy operacyjnej) będzie zależało od parametrów pracy konkretnej instalacji. W istniejącym na 01.09.2015 roku stanie prawnym pewniejsze wydaje się skorzystanie z pomocy inwestycyjnej, gdyż wysokość taryf gwarantowanych szybko może ulec zmianie na mniej korzystne.

Rola gminy w rozwoju mikroinstalacji wiąże się z odpowiednią promocją i przekazywaniem wiedzy na temat tych rozwiązań dla mieszkańców, którzy mogą korzystać dzięki temu z przywilejów prosumentów. W wypadku instytucjonalnych podmiotów montaż i wykorzystanie mikroinstalacji nie łączy się z przywilejami, jakimi dysponują prosumenci natomiast możliwe jest wykorzystanie energii na własne potrzeby. Ponadto gmina może wesprzeć mieszkańców poprzez pozyskanie na cele montażu mikroinstalacji środków z programu Prosument. Ze środków tych mogą również na równych zasadach korzystać spółdzielnie mieszkaniowe oraz wspólnoty mieszkaniowe.

Osobnym podziałaniem jest montaż mikroinstalacji na obiektach użyteczności publicznej oraz na obiektach związanych z działalnością gospodarczą.

Rodzaje mikroinstalacji:

- generacja energii elektrycznej: ogniwa fotowoltaiczne, turbiny wiatrowe,
- kogeneracja: instalacja na biogaz, instalacja na biopłyny lub biomasę,
- generacja ciepła: instalacje biomasowe, kolektory słoneczne, pompy ciepła.

Tabela 47. 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 – program Prosument, WFOŚiGW RPO, środki własne inwestorów, inne
Redukcja emisji rocznie [ton]	1339,52

CO_{2e}]	
Wyprodukowana energia odnawialna rocznie [MWh]	1610
Oszczędność energii rocznie [MWh]³	1610
Wskaźniki monitoringu i źródła danych	Ilość, rodzaj instalacji – OSD Ilość wyprodukowanej energii - OSD

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

W ramach tego działania zaplanowano dotychczas następujące zadania:

Tabela 48. 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	2016-2022
2	Wykorzystanie instalacji OZE na potrzeby podgrzewania ciepłej wody użytkowej, ale także jako wspomaganie pracy układu grzewczego w budynkach Namysłowskiego Centrum Zdrowia S.A. w Namysłowie	- 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 współpracy z kolektorami słonecznymi i ogrzewaniem gazowym, wykonanie instalacji elektrycznej zasilającej system, wykonanie robót konstrukcyjno-	1 100 000	2017 - 2018

		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 Społecznej 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, 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,	350 000	2018 - 2019

		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 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,	700 000	2016 - 2017

		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 Pisula	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 c.w.u. na kotłowni K-4 przy ul. 1 Maja w Namysłowie	Budowa dodatkowego wspomagającego układu przygotowania c.w.u. w postaci systemu solarnej 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 ładujące oraz pozostałe urządzenia i elementy pomocnicze, montaż instalacji rozprowadzającej, przyłączenie instalacji solarnej c.w.u. do miejskiej sieci ciepłowniczej.	270 000	2016-2017

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 ciepłej, 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 gminny 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);⁴
- podłączanie do sieci ciepłowniczej;
- poprawę efektywności sieci ciepłej 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 49. 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 - Prosument, WFOŚiGW – Kawka, mieszkańcy, inne
Redukcja emisji rocznie [ton CO_{2e}]	1 206,69
Wyprodukowana energia	1097,76

⁴ j.w.

odnawialna rocznie [MWh]	
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 700 kolektorów słonecznych. Przewidywana jest też wymiana kotłów węglowych na gazowe.

Tabela 50. 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 ciepłych W.P. oraz N.P. ZEC Namysłów na terenie Namysłowa-	Budowa odpowiednich przyłączy ciepłych w oparciu o technologię rur preizolowanych	800 000	2016 – 2020
2	Budowa przyłączy ciepłych w Namysłowie - przyłączenie budynków Wspólnot Mieszkaniowych do miejskiej sieci ciepłowniczej	Budowa odpowiednich przyłączy ciepłych 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	10 000	2016

		budynku (o długości ok. 20m) oraz rozproszanie instalacji wewnątrz budynku		
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. Łącząńska 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 sterującej	492 000	2018-2019
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 51. Działanie 3.1.

Sektor	Publiczny
Podmiot odpowiedzialny za działanie	Samorząd gminy – 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 52. 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 udroźnienia i odciążenia od ruchu tranzytowego oraz nadmiernego ruchu lokalnego poprzez stworzenie systemu zachęt do alternatywnych metod przemieszczania się.

Działania zawarte w priorytecie mają bezpośrednio przyczynić 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 CO₂ ekwiwalentnego [Mg CO₂e/rok] w sektorze transportu (zarówno prywatnego i publicznego);
- wzrost udziału transportu publicznego w bilansie transportowym gminy [%];

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).

Tabela 53. 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 – zarządcydróg Pomiary ilości samochodów

W ramach tego działania zaplanowano dotychczas następujące zadania:

Tabela 54. 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 ⁵	Remont nawierzchni jezdni i chodników, remont poboczy, wymiana oznakowania i sposobu odwodnienia drogi	5 412 197,71	2016 - 2018
14	Remont i przebudowa drogi	Remont nawierzchni jezdni	5 824 436,71	2016 - 2017

⁵ Dotyczy odcinka na terenie gminy Namysłów

	powiatowej DP 1129 O o przebiegu Mikowice – Biestrzykowice ETAP II – remont drogi powiatowej na odcinku DK 39 – Biestrzykowice DW 454 ⁶	i chodników, remont poboczy, wymiana oznakowania i sposobu odwodnienia drogi		
15	Przebudowa mostu „Pieczyska II” w ciągu drogi powiatowej nr DP 1132 O Staroścín – Domaradz – Jagienna w km 3+953,70 ⁷	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 przyczynić 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 55. 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

⁶ J.w.

⁷ J.w

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 56. 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 towarzyszącą	budowa ścieżek rowerowych – ok. 16 000 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	długość 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. Planowana do budowy sieć będzie miała charakter grawitacyjny, dzięki czemu ilość energii elektrycznej niezbędnej do przepompowania ścieków, a przyjęte rozwiązania będą efektywne energetycznie.

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 57. Działanie 5.1.

Sektor	Publiczny
Podmiot odpowiedzialny za działanie	Gmina Namysłów
Beneficjenci	Mieszkańcy
Koszty działania [zł]	24 847 135
Źródła finansowania	PO LiŚ, WFOŚiGW, PROW, budżet Gminy, inne
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 58. 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 – mieszkańcy muszą mieć świadomość istnienia i realnego funkcjonowania tego planu.

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.

Promocja gospodarki niskoemisyjnej obejmuje również odpowiednią politykę przestrzenną gminy. 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.

Tabela 59. Działanie 6.1.

Sektor	Publiczny
Podmiot odpowiedzialny za działanie	Gmina Namysłów
Beneficjenci	Mieszkańcy
Koszty działania [zł]	200 000
Źródła finansowania	NFOŚiGW, PO KL, NMF, RPO
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

9.7. Metodologia wyliczeń

Tabela 60. Metodologia wyliczeń

1.1. Termomodernizacja budynków mieszkalnych, usługowych oraz produkcyjnych wraz z wymianą lub modernizacją instalacji ciepłej		
		Podstawa wyliczeń
koszty działania [zł]	2 000 000	Dane szacunkowe
Redukcja emisji [ton CO ₂ e]	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]	3 275 000	Dane szacunkowe
Redukcja emisji [ton CO ₂ e]	1 226,15	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]	2 980,85	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 CO ₂ e]	20,43	Punktem odniesienia jest budynek zgodny z normom Ek = 120 kWh/m ² /rok. Założono standard pasywny Ek = 15 kWh/m ² /rok. Uniknięta emisja – 87,5 %. Współczynnik emisji dla ciepła/chłodu – 0,3893 t/MWh. 500 m ² * 120 kWh/m ² /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 CO ₂ e]	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

<i>1.5. Efektywne gospodarowanie energią w budynkach mieszkalnych i usługowych oraz produkcyjnych</i>		
		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
<i>2.1. Montaż mikroinstalacji odnawialnych źródeł energii</i>		
		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
<i>2.2. Wymiana indywidualnych źródeł ciepła na wysokosprawne lub/i niskoemisyjne oraz przyłączanie odbiorców do sieci ciepłowniczej</i>		
		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)
<i>3.1. Modernizacja i rozbudowa oświetlenia ulicznego</i>		
		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 CO ₂ e]	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 CO ₂ e]	158,00	8,7 MgCO ₂ * x 10 km ścieżek = 87 Działania promocyjne – zakładamy, że 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, że 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 CO ₂ e]	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 CO ₂ e]	155,80	ograniczenia emisji w skali całej gminy ok. 0,15% (w sektorze gospodarstw domowych) CO ₂ e ograniczenia emisji; szkolenia kierowców zakłada się, że około 200 kierowców będzie efektywnie stosowało zasady ekojazdy, osiągając 0,2% oszczędności (paliwo, emisja): 117 Mg CO ₂ e 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 nową perspektywę finansową UE, w ramach której znaczne środki mają być przewidziane na finansowanie zadań w zakresie efektywności energetycznej.

Tabela 61. Zestawienie działań w Planie gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Namysłów

nr	nazwa	sektor	koszty [zł]	redukcja emisji [t] (CO ₂)	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 ciepłej	Mieszkańcy	2000000	905,02	nie dotyczy	4 732,87	2 209,89	422,58
1.2.	Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej i zastosowanie OZE	Publiczny	3275000	1 226,15	3600	2 980,85	2 670,97	1 098,68
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 ciepłej								
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. Źródła finansowania

1. Środki w sektorze publicznym

- System zielonych inwestycji (Część 1) - zarządzanie energią w budynkach użyteczności publicznej - NFOŚiGW
- System zielonych inwestycji (Część 5) - zarządzanie energią w budynkach wybranych podmiotów sektora finansów publicznych – NFOŚiGW,
- System zielonych inwestycji Część 6) SOWA – Energooszczędne oświetlenie uliczne - NFOŚiGW,
- System Zielonych Inwestycji Część 7) GAZELA – Niskoemisyjny transport miejski – NFOŚiGW,
- System Zielonych Inwestycji Część 2) KAWKA – Likwidacja niskiej emisji wspierająca wzrost efektywności energetycznej i rozwój rozproszonych odnawialnych źródeł energii,
- Poprawa efektywności energetycznej LEMUR Energooszczędne Budynki Użyteczności Publicznej – NFOŚiGW,
- Oś priorytetowa III RPO WO – Gospodarka Niskoemisyjna, cel szczegółowy 2. Zwiększona efektywność energetyczna w sektorze publicznym i mieszkaniowym,
- Oś priorytetowa V RPO WO - Ochrona Środowiska, Dziedzictwa Kulturowego i Naturalnego, cel szczegółowy 2. Zwiększony udział odpadów zebranych selektywnie, 4. Zwiększony odsetek ludności korzystającej z systemu oczyszczania ścieków zgodnego z dyrektywą dotyczącą ścieków komunalnych,
- Program PL04 „Oszczędność energii i promocja odnawialnych źródeł energii” w ramach Norweskiego Mechanizmu Finansowego w latach 2012 – 2017,
- Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko (POIiŚ) I. Oś priorytetowa Zmniejszenie emisyjności gospodarki. Działanie: 4.3. wspieranie efektywności energetycznej, inteligentnego zarządzania energią i wykorzystania odnawialnych źródeł energii w infrastrukturze publicznej, w tym w budynkach publicznych i w sektorze mieszkaniowym; 4.5. Promowanie strategii niskoemisyjnych dla wszystkich rodzajów terytoriów, w szczególności dla obszarów miejskich, w tym wspieranie zrównoważonej multimodalnej mobilności miejskiej i działań adaptacyjnych mających oddziaływanie łagodzące na zmiany klimatu.

2. Środki w sektorze przemysłu i MŚP

- Inwestycje energooszczędne w MŚP – NFOŚiGW,
- Efektywne wykorzystanie energii (Część 2) - Dofinansowanie zadań inwestycyjnych prowadzących do oszczędności energii lub do wzrostu efektywności energetycznej przedsiębiorstw – NFOŚiGW,
- Poprawa efektywności energetycznej Część 4) Inwestycje energooszczędne w małych i średnich przedsiębiorstwach – NFOŚiGW (poprzez banki pośredniczące),
- Wspieranie rozproszonych, odnawialnych źródeł energii Część 1) BOCIAN - Rozproszone, odnawialne źródła energii – NFOŚiGW,
- Wspieranie rozproszonych, odnawialnych źródeł energii Część 2) Program dla przedsięwzięć w zakresie OZE i obiektów wysokosprawnej Kogeneracji – NFOŚiGW,
- Wsparcie przedsięwzięć niskoemisyjnej gospodarki Część 1) E-KUMULATOR - Ekologiczny Akumulator dla Przemysłu - NFOŚiGW,
- Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko (POIiŚ) 4.1. Wspieranie wytwarzania i dystrybucji energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych; 4.2. Promowanie efektywności energetycznej i korzystania z odnawialnych źródeł energii w przedsiębiorstwach; 4.4. Rozwijanie i wdrażanie inteligentnych systemów dystrybucji działających na niskich i średnich poziomach napięcia; 4.5. Promowanie strategii niskoemisyjnych dla wszystkich rodzajów terytoriów, w szczególności dla obszarów miejskich, w tym wspieranie zrównoważonej multimodalnej mobilności miejskiej i działań adaptacyjnych mających oddziaływanie łagodzące na zmiany klimatu; 4.7. Promowanie

wykorzystywania wysokosprawnej kogeneracji ciepła i energii elektrycznej w oparciu o zapotrzebowanie na ciepło użytkowe,

- Wsparcie przedsięwzięć niskoemisyjnej gospodarki Część 3) Efektywne systemy ciepłownicze i chłodnicze – NFOŚiGW,
- Oś priorytetowa III RPO WO – Gospodarka Niskoemisyjna, cel szczegółowy 3. Zwiększona efektywność energetyczna MSP , 4. Zwiększony poziom produkcji energii ze źródeł odnawialnych,
- Wsparcie dla Innowacji sprzyjających zasobooszczędnej i niskoemisyjnej gospodarce: Część 1) Sokół - wdrożenie innowacyjnych technologii środowiskowych - NFOŚiGW.

3. Środki w sektorze transportu

- Oś priorytetowa III RPO WO – Gospodarka Niskoemisyjna, cel szczegółowy 1. Lepsza jakość powietrza poprzez wsparcie transportu publicznego,
- Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko (POIiŚ) - 4.5. Promowanie strategii niskoemisyjnych dla wszystkich rodzajów terytoriów, w szczególności dla obszarów miejskich, w tym wspieranie zrównoważonej multimodalnej mobilności miejskiej i działań adaptacyjnych mających oddziaływanie łagodzące na zmiany klimatu,
- System Zielonych Inwestycji, Poprawa jakości powietrza Część 3) GAZELA BIS – Niskoemisyjny zbiorowy publiczny transport miejski – NFOŚiGW.

4. Środki dla mieszkańców

- Dopłaty do domów energooszczędnych – NFOŚiGW (poprzez Związek Banków Polskich)
- Prosument – linia dofinansowania z przeznaczeniem na zakup i montaż mikroinstalacji OZE – NFOŚiGW (poprzez: samorząd gminy, WFOŚiGW, banki współpracujące z NFOŚiGW)
- Ryś - termomodernizacja budynków jednorodzinnych - NFOŚiGW

- Fundusz Termomodernizacji i Remontów – BGK

5. Środki dla spółdzielni mieszkaniowych, wspólnot mieszkaniowych i TBSów:

- Fundusz Termomodernizacji i Remontów – BGK,
- Wspieranie rozproszonych, odnawialnych źródeł energii Część 4) Prosument – linia dofinansowania z przeznaczeniem na zakup i montaż mikroinstalacji OZE – NFOŚiGW (poprzez: samorząd gminy, WFOŚiGW, banki współpracujące z NFOŚiGW),
- Oś priorytetowa III RPO WO – Gospodarka Niskoemisyjna, cel szczegółowy 2. Zwiększona efektywność energetyczna w sektorze publicznym i mieszkaniowym,
- PO IiŚ, I. Oś priorytetowa Zmniejszenie emisyjności gospodarki. Działanie: 4.3. wspieranie efektywności energetycznej, inteligentnego zarządzania energią i wykorzystania odnawialnych źródeł energii w infrastrukturze publicznej, w tym w budynkach publicznych i w sektorze mieszkaniowym.

6. Środki horyzontalne:

- Edukacja ekologiczna – NFOŚiGW,
- środki z emisji obligacji przychodowych (możliwe do pozyskania na inwestycje samorządowe generujące przychód, np. sieci kanalizacyjne),
- Inicjatywy obywatelskie – NFOŚiGW.

11. 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 z późn. 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).

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 CO₂ 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 CO₂ zmniejszenia zużycia energii oraz zwiększenia udziału odnawialnych źródeł energii, gmina może osiągnąć. Efekty przedstawiono w wymiarze rocznym, jako średnią dla poszczególnych lat realizacji PGN.

Na podstawie zaplanowanych działań, w kontekście bazowej inwentaryzacji emisji wyznaczono następujące cele dla Gminy Namysłów:

Cel strategiczny: transformacja 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 szczegółowy 1: ograniczenie emisji gazów cieplarnianych do 2020 roku, o co najmniej 6,59 % w stosunku do roku bazowego.

Cel szczegółowy 2: zwiększenie efektywności energetycznej w przeliczeniu na jednego mieszkańca do 2020 roku o 5,52 % w stosunku do scenariusza bazowego

Cel szczegółowy 3: zwiększenie wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych w końcowym zużyciu energii do 2020 roku do 21,71 %

Cel szczegółowy 4: osiągnięcie określonych w Dyrektywie CAFE poziomów dopuszczalnych zanieczyszczeń w powietrzu do roku 2020.

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 łącznie wynosi co najmniej⁸ 121 502 135 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.

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 2014-2020. 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.

⁸ Części kosztów jeszcze nie oszacowano

13. Spisy

Spis tabel

- Tabela 1. Zagospodarowanie przestrzenne gminy według kierunków wykorzystania [ha] w 2014 r.
- Tabela 2. Ochrona przyrody i różnorodności biologicznej.
- Tabela 3. Ludność wg miejsca zameldowania/zamieszkania i płci.
- Tabela 4. Ludność w wieku przedprodukcyjnym (17 lat i mniej), produkcyjnym i poprodukcyjnym wg płci.
- Tabela 5. Wskaźnik obciążenia demograficznego
- Tabela 6. Udział ludności wg ekonomicznych grup wieku w % ludności ogółem.
- Tabela 7. Gęstość zaludnienia oraz wskaźniki.
- Tabela 8. Ruch naturalny wg płci.
- Tabela 9. Migracje na pobyt stały gminne wg typu i kierunku.
- Tabela 10. Podmioty gospodarki narodowej wpisane do rejestru REGON wg sektorów własnościowych
- Tabela 11. Podmioty gospodarki narodowej wg formy prawnej.
- Tabela 12. Podmioty gospodarki narodowej - wskaźniki.
- Tabela 13. Zasoby mieszkaniowe
- Tabela 14. Mieszkania wyposażone w instalacje techniczno-sanitarne.
- Tabela 15. Dane techniczne ZEC Namysłów Sp. z o.o.
- Tabela 16. Stacje transformatorowe na terenie gminy Namysłów
- Tabela 17. Długość linii SN na terenie Gminy Namysłów
- Tabela 18. Zużycie gazu w gospodarstwach domowych.
- Tabela 19. Sieć gazowa.
- Tabela 20. Zużycie paliwa gazowego w mieście Namysłów [tys. m³].
- Tabela 21. Ilość użytkowników paliwa gazowego w mieście Namysłów [szt.].
- Tabela 22. Wyniki klasyfikacji stref w województwie opolskim w 2014 r.
- Tabela 23. Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia.
- Tabela 24. Wyniki pomiarów stężeń pyłu zawieszanego PM10 w strefie opolskiej w latach 2005-2011
- Tabela 25. Ścieżki rowerowe
- Tabela 26. Urządzenia sieciowe
- Tabela 27. Komunalne oczyszczalnie ścieków
- Tabela 28. Odpady komunalne
- Tabela 29. Główne wskaźniki monitoringu PGN
- Tabela 30. Wskaźniki emisyjności różnych rodzajów paliw
- Tabela 31. Końcowe zużycie energii na terenie gminy w roku 2010 [MWh]
- Tabela 32. Emisja ekwiwalentna CO₂ na terenie gminy w roku 2010 [Mg]
- Tabela 33. Prognoza zapotrzebowania na energię finalną według polityki Energetycznej Polski do 2030 roku
- Tabela 34. Wyniki prognoz wielkości emisji w roku 2020 w analizowanych scenariuszach
- Tabela 35. Efekty realizacji Planu gospodarki niskoemisyjnej w 2020 roku
- Tabela 36. Wyniki realizacji PGN
- Tabela 37. Efekty realizacji PGN w kontekście polityki klimatycznej UE.
- Tabela 38. Działanie 1.1.
- Tabela 39. Zadania w ramach działania 1.1
- Tabela 40. Działanie 1.2.
- Tabela 41. Zadania w ramach działania 1.2.
- Tabela 42. Działanie 1.3.
- Tabela 43. Zadania w ramach działania 1.3.
- Tabela 44. Działanie 1.4.

- Tabela 45. Zadania w ramach działania 1.4.
Tabela 46. Działanie 1.5.
Tabela 47. Działanie 2.1.
Tabela 48. Zadania w ramach działania 2.1.
Tabela 49. Działanie 2.2.
Tabela 50. Działania w ramach zadania 2.2.
Tabela 51. Działanie 3.1.
Tabela 52. Zadania w ramach działania 3.1.
Tabela 53. Działanie 4.1.
Tabela 54. Zadania w ramach działania 4.1.
Tabela 55. Działanie 4.2.
Tabela 56. Zadania w ramach działania 4.2.
Tabela 57. Działanie 5.1.
Tabela 58. Zadania w ramach działania 5.1.
Tabela 59. Działanie 6.1.
Tabela 60. Metodologia wyliczeń
Tabela 61. Zestawienie działań w Planie gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Namysłów

Spis rysunków

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

Spis wykresów

- Wykres 1. Udział sektorów w emisji CO₂ w Gminie Namysłów.
Wykres 2. Struktura zużycia energii w Gminie Namysłów wg nośników energii
Wykres 3. Struktura emisji według nośników energii

Uzasadnienie

Plan gospodarki niskoemisyjnej 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 Plan został opracowany w celu przedstawienia koncepcji działań służących poprawie jakości powietrza na terenie gminy, w tym ograniczenia emisji gazów cieplarnianych (CO₂e) i ograniczenia niskiej emisji poprzez zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii, redukcję zużycia energii finalnej i poprawy efektywności energetycznej.

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 Unii Europejskiej. Działania, o których finansowanie będą ubiegać się wszystkie podmioty zlokalizowane na terenie gminy oraz jej mieszkańcy, 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 do realizacji w ramach Planu zadań.

Projektodawca: Burmistrz

AP