



PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ GMINY NYSA

Aktualizacja



Nysa, czerwiec 2019

Zespół autorski:

pod kierownictwem: **mgr inż. Grzegorza Markowskiego, mgr inż. Janusza Pietrusiaka**

mgr inż. Agnieszka Ościk
mgr inż. Małgorzata Piwowarska
mgr Aleksandra Stasiszyn
mgr inż. Ksenia Jechna
mgr Bartosz Ochocki
mgr inż. Magdalena Załupka



Opieka ze strony Zarządu: **mgr inż. Ksenia Jechna**

SPIS TREŚCI

I.	STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM.....	5
II.	OGÓLNA STRATEGIA	6
1.	CEL OPRACOWANIA	6
1.1.	ZAŁOŻENIA DO PLANU GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ	6
2.	CELE STRATEGICZNE I SZCZEGÓŁOWE	7
3.	GOSPODARKA NISKOEMISYJNA	8
4.	ŹRÓDŁA PRAWA.....	9
4.1.	PRAWO MIĘDZYNARODOWE	9
4.2.	PRAWO KRAJOWE	9
5.1.	WYMIAR KRAJOWY	11
5.2.	WYMIAR REGIONALNY	11
5.3.	WYMIAR LOKALNY	18
III.	STAN OBECNY	20
1.	CHARAKTERYSTYKA INWENTARYZOWANEGO OBSZARU	20
1.1.	POŁOŻENIE GMINY NYSA.....	20
1.2.	WALORY PRZYRODNICZO - TURYSTYCZNE	22
1.3.	STAN POWIETRZA NA TERENIE GMINY	23
1.3.1	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	24
1.3.2	PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY NYSA NA LATA 2014-2017 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2018-2021	30
1.4.	GOSPODARKA ODPADAMI	32
1.5.	DEMOGRAFIA	32
1.6.	MIESZKALNICTWO	33
1.7.	DZIAŁALNOŚĆ GOSPODARCZA	36
1.8.	UKŁAD KOMUNIKACYJNY	38
1.9.	DOSTAWCY SIECIOWI	39
2.	POTENCJAŁ OZE NA TERENIE GMINY	40
2.1	ENERGIA WIATRU	40
2.2	ENERGIA SŁOŃCA.....	41
2.3	ENERGIA WODY	42
2.4	BIOMASA.....	43
2.5	ENERGIA GEOTERMALNA	44
3.	ASPEKTY ORGANIZACYJNE I FINANSOWE	44
3.1	STRUKTURA ORGANIZACYJNA	44
3.2	ZASOBY LUDZKIE.....	45
3.3	INTERESARIUSZE	45
3.4	BUDŻET NA REALIZACJĘ INWESTYCJI	47
IV.	WYNIKI BAZOWEJ INWENTARYZACJI EMISJI DWUTLENKU WĘGLA	47
1.	METODOLOGIA.....	47
1.1	SEKTORY OBJĘTE INWENTARYZACJĄ	47
1.2	PRZYJĘTE WSKAŹNIKI	48
2.	INWENTARYZACJA I PROGNOZA EMISJI DO 2020 R.	49
2.1.	TRANSPORT	49
2.1.1.	RUCH TRANZYTOWY	49
2.1.2.	RUCH LOKALNY	50
2.1.3.	PODSUMOWANIE	52
2.2.	ENERGIA ELEKTRYCZNA	53
2.3.	GAZ.....	54
2.4.	PALIWA OPAŁOWE.....	54
2.4.1.	CIEPŁO SYSTEMOWE	55
2.4.2.	PALIWA OPAŁOWE	56
2.5.	BUDYNKI UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ	58

2.6.	OŚWIETLENIE ULICZNE.....	59
2.7.	PODSUMOWANIE INWENTARYZACJI I PROGNOZY EMISJI CO ₂	61
3.	IDENTYFIKACJA OBSZARÓW PROBLEMOWYCH	62
V.	DZIAŁANIA/ZADANIA I ŚRODKI ZAPLANOWANE NA CAŁY OKRES OBJĘTY PLANEM	63
1.	METODOLOGIA DOBORU PLANU DZIAŁAŃ.....	63
2.	PLAN DZIAŁAŃ.....	63
2.1	PLANOWANE REZULTATY.....	89
3.	MONITORING I EWALUACJA PGN.....	95
4.	UWARUNKOWANIA REALIZACJI DZIAŁAŃ.....	97
	SPIS RYSUNKÓW	101
	SPIS TABEL.....	101
	SPIS WYKRESÓW	102
	ZAŁĄCZNIK I – ŹRÓDŁA FINANSOWANIA	104
	ZAŁĄCZNIK II – BAZA EMISJI	106
	ZAŁĄCZNIK III – FORMULARZ WPROWADZANIA ZMIAN W PGN	106

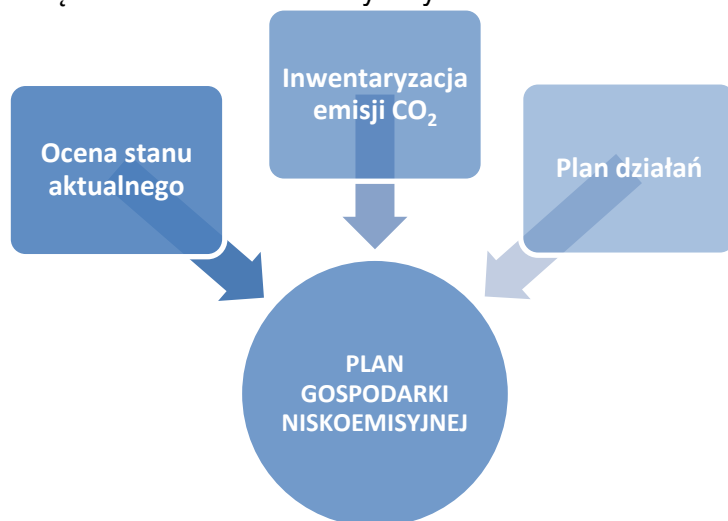
I. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Celem Planu Gospodarki Niskoemisyjnej Gminy Nysa jest przedstawienie zakresu działań możliwych do realizacji w związku z ograniczeniem zużycia energii finalnej we wszystkich sektorach na terenie gminy, a co za tym idzie z redukcją emisji gazów cieplarnianych, w tym CO₂. Osiągnięcie tego celu bezpośrednio wpłynie na poprawę jakości życia mieszkańców gminy.

Jako rok bazowy przyjęto rok 2014, rok pośredni stanowi 2016 rok (MEI). Dla potrzeb określenia celu redukcji i zaplanowania działań opracowano inwentaryzację dla jak najbardziej aktualnego roku ze względu na kompletność danych. Rokiem docelowym, dla którego zostały opracowane prognozy zarówno w scenariuszu niezakładającym działań niskoemisyjnych, jak i scenariuszu niskoemisyjnym jest rok 2020.

W celu zdiagnozowania stanu istniejącego pozyskano dane dla zużycia ciepła, gazu, energii oraz zużycia nośników energii w sektorze transportu i oświetlenia ulicznego. Na podstawie wszystkich uzyskanych danych stworzono bazę emisji CO₂, która pozwoliła zidentyfikować główne obszary problemowe gminy Nysa.

Niniejszy dokument składa się z trzech bloków tematycznych:



W pierwszej części opracowania dokonano charakterystyki gminy z perspektywy aspektów wpływających na emisję CO₂ do atmosfery w szczególności przeanalizowano zmiany liczby mieszkańców, liczby pojazdów, liczby obiektów mieszkalnych i przedsiębiorstw działających na terenie gminy. Ocenie poddano również zgodność opracowania z przepisami krajowymi, dokumentami strategicznymi oraz wytycznymi Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

W drugiej części dokumentu zaprezentowano raport z inwentaryzacji emisji dwutlenku węgla na terenie gminy Nysa z podziałem na sektory.

Bilans emisji wg sektorów [Mg CO₂]

	2014	2016	2020 - prognoza
Sektor mieszkaniowy	134 173,89	151 716,77	140 308,72
Sektor działalności gospodarczej	48 448,52	50 486,39	49 492,19
Sektor transportu	169 758,20	175 067,38	175 675,17
Sektor budynków użyteczności publicznej	18 163,27	19 291,82	20 181,09
Sektor oświetlenia ulicznego	2711,31	2671,71	2404,54
Suma	373 255,19	399 234,09	388 061,70

Przeprowadzona inwentaryzacja wskazała, iż najbardziej emisyjnym sektorem jest transport. Sektor ten został zakwalifikowany jako główny obszar problemowy na terenie gminy Nysa.

W trzeciej części opracowania wskazano działania, które mogą stanowić remedium na rosnącą emisję CO₂ na terenie gminy.

Działania zostały podzielone na dwie grupy:

- Działania priorytetowe ujęte w Wieloletniej Prognozie Finansowej.

- Działania fakultatywne, które zostaną ujęte w Wieloletniej Prognozie Finansowej w przypadku uzyskania dodatkowych form wsparcia.

Wprowadzenie działań niskoemisyjnych pozwoli na:

- Redukcje emisji dwutlenku węgla o 0,42% w stosunku do roku bazowego 2014, co stanowi wartość 16 386,98 Mg CO₂.
- Redukcja zużycia energii finalnej na terenie gminy o 6,69% w stosunku do roku bazowego 2014, co stanowi wartość 131 321,32 MWh.
- Zwiększenie udziału OZE na terenie gminy o 0,13% w stosunku do roku bazowego 2014, co stanowi wartość 371,67 MWh.
- Redukcje emisji pyłów PM₁₀ o 16,96% w stosunku do roku bazowego 2014, co stanowi wartość 80,84 Mg PM₁₀.
- Redukcje emisji pyłów PM_{2,5} o 16,99% w stosunku do roku bazowego 2014, co stanowi wartość 75,28 Mg PM_{2,5}.
- Redukcje emisji B(a)P o 0,68% w stosunku do roku bazowego 2014, co stanowi wartość 1,26 kg B(a)P.

II. Ogólna strategia

1. CEL OPRACOWANIA

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej (PGN) jest dokumentem strategicznym, obejmującym swoim zakresem obszar terytorialny gminy Nysa. Działania w nim ujęte przyczyniają się do realizacji celów określonych na różnych szczeblach administracyjnych.

Na płaszczyźnie regionalnej, działania przewidziane w dokumencie zmierzać powinny do poprawy jakości powietrza na obszarach, na których odnotowano przekroczenia jakości poziomów dopuszczalnych stężeń w powietrzu i realizowane są programy ochrony powietrza oraz plany działań krótkoterminowych.

W ujęciu lokalnym zadaniem PGN jest natomiast uporządkowanie i organizacja działań podejmowanych przez gminę, sprzyjających obniżeniu emisji zanieczyszczeń, dokonanie oceny stanu sytuacji w gminie w zakresie emisji gazów cieplarnianych wraz ze wskazaniem tendencji rozwojowych oraz dobór działań, które mogą zostać podjęte w przyszłości.

1.1. ZAŁOŻENIA DO PLANU GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ

Wymogi dotyczące ostatecznego kształtu PGN określa Załącznik nr 9 Regulaminu Konkursu nr 2/POLIŚ/9.3/2013, prowadzonego przez Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013 (Priorytet IX. Infrastruktura Energetyczna przyjazna środowisku i efektywność energetyczna Dz. 9.3. Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej – Planu Gospodarki niskoemisyjnej (PGN))

Plan gospodarki niskoemisyjnej ma na celu również wzmacnianie działań na rzecz poprawy jakości powietrza na obszarach, na których odnotowano przekroczenia poziomów dopuszczalnych substancji w powietrzu poprzez redukcję emisji zanieczyszczeń (m.in. pyłów, dwutlenku siarki oraz tlenków azotu).

Przyjęty PGN ma charakter dokumentu obowiązującego, określający cele strategiczne i szczegółowe oraz działania dla ich osiągnięcia w perspektywie krótko -, średnio – i długoterminowej wraz ze wskazaniem ich szacunkowych kosztów i przewidywanych źródeł finansowania. Ustala również zasady monitorowania wyników prowadzonej polityki ekologiczno – energetycznej.

Opracowany plan gospodarki niskoemisyjnej oraz zaplanowane w nim działania przyczynią się do poprawy stanu środowiska i jakości życia mieszkańców na obszarze Gminy Nysa.

WYMAGANIA PROCEDURALNE ZWIĄZANE ZE STRATEGICZNĄ OCENĄ ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO:

Zgodnie z art. 46 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko¹ (ustawa OOS), przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko wymagają projekty:

- koncepcji przestrzennego zagospodarowania kraju, studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy,
- planów zagospodarowania przestrzennego oraz strategii rozwoju regionalnego;

¹Dz. U. z 2013 r., poz. 1235 ze zm.

- polityk, strategii, planów lub programów w dziedzinie przemysłu, energetyki, transportu, telekomunikacji, gospodarki wodnej, gospodarki odpadami, leśnictwa, rolnictwa, rybołówstwa, turystyki i wykorzystywania terenu, opracowywanych lub przyjmowanych przez organy administracji, wyznaczających ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko;
- polityk, strategii, planów lub programów, których realizacja może spowodować znaczące oddziaływanie na obszar Natura 2000 jeżeli nie są one bezpośrednio związane z ochroną obszaru Natura 2000 lub nie wynikają z tej ochrony.

Dla dokumentów nieuwjętych w powyższym katalogu (w taką sytuację wpisuje się PGN) konieczne jest przeprowadzenie uzgodnień stwierdzających konieczność lub brak konieczności przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko. Zgodnie z art. 57 i 58 ustawy OOS, w przypadku PGN, organami właściwymi do przeprowadzenia uzgodnień są:

- Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska.
- Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny.

Wyżej wymienione organy po zapoznaniu się z projektem dokumentu oraz jego aktualizacją stwierdziły brak przesłanek do przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko dla projektu pn. Plan Gospodarki Niskoemisyjnej Gminy Nysa (nr pisma: WOOS.411.2.1.2016.ER).

2. CELE STRATEGICZNE I SZCZEGÓŁOWE

Celem Planu Gospodarki Niskoemisyjnej Gminy Nysa jest określenie, na podstawie analizy aktualnego stanu w zakresie zużycia energii i emisji gazów cieplarnianych na obszarze Gminy, działań zmierzających do redukcji zużycia energii, zwiększenia wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych oraz ograniczenia emisji gazów cieplarnianych wraz z ekonomiczno – ekologiczną oceną ich efektywności. Plan Gospodarki Niskoemisyjnej ma na celu również wzmocnienie działań na rzecz poprawy jakości powietrza na obszarach, na których odnotowano przekroczenia poziomów dopuszczalnych substancji w powietrzu poprzez redukcję emisji zanieczyszczeń.

Cele strategiczne Gminy Nysa uwzględniają zapisy określone w pakiecie klimatyczno – energetycznym do roku 2020 i tym samym ich realizacja ma przybliżać Polskę do wypełnienia pakietu tj.:

- redukcję emisji gazów cieplarnianych o 20%,
- zwiększenie udziału energii pochodzącej z źródeł odnawialnych o 15%,
- redukcję zużycia energii finalnej, co ma zostać zrealizowane poprzez podniesienie efektywności energetycznej o 20%,
- a także poprawę jakości powietrza zgodnie z Programem ochrony powietrza dla strefy opolskiej.

Zdefiniowano następujące cele dla Gminy Nysa w kontekście gospodarki niskoemisyjnej do roku 2020:

- ❖ **Redukcja emisji dwutlenku węgla o 0,42% w stosunku do roku bazowego 2014.**
- ❖ **Redukcja zużycia energii finalnej na terenie gminy o 6,69% w stosunku do roku bazowego 2014.**
- ❖ **Zwiększenie udziału OZE na terenie gminy o 0,13% w stosunku do roku bazowego 2014.**
- ❖ **Redukcja emisji pyłów PM10 o 16,96% w stosunku do roku bazowego 2014.**
- ❖ **Redukcja emisji pyłów PM2,5 o 16,99% w stosunku do roku bazowego 2014.**
- ❖ **Redukcja emisji B(a)P o 0,68% w stosunku do roku bazowego 2014.**

3. GOSPODARKA NISKOEMISYJNA

Na szczeblu prawa międzynarodowego i unijnego Polska podjęła zobowiązania zmierzające do ograniczenia emisji gazów cieplarnianych w ramach tzw. pakietu klimatyczno-energetycznego UE² oraz strategii „Europa 2020”³. Są to:

- zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych o 20% w porównaniu z poziomem z roku 1990,
- zwiększenie do 20% udziału energii odnawialnej w ogólnym zużyciu energii,
- zmniejszenia zużycia energii o 20% w stosunku do tzw. scenariusz Business As Usual⁴.

Realizacja ww. celów wymagać będzie podjęcia szeregu różnorodnych i szeroko zakrojonych działań, nie tylko bezpośrednio sprzyjających ograniczeniu emisji gazów cieplarnianych i zanieczyszczeń, ale również tych które wpływają na redukcję w sposób pośredni sprzyjając zmniejszeniu zużycia paliw i energii.

Jak wynika z opublikowanego 24 lutego 2011 r. raportu Banku Światowego „Transformacja w kierunku gospodarki niskoemisyjnej w Polsce”, krajowy potencjał redukcji emisji gazów cieplarnianych wynosi około 30% do roku 2030 w porównaniu z rokiem 2005. Realizacja tego potencjału może jednak nastąpić tylko w sytuacji współdziałania w ramach kluczowych sektorów gospodarczych (energetyka, transport, przemysł) oraz na różnych szczeblach administracyjnych – nie tylko krajowym i europejskim, ale także w skali regionalnej i lokalnej (gminy oraz powiatu).

W perspektywie krajowej, odpowiedzią na wyzwania w dziedzinie ochrony klimatu, jest opracowanie *Narodowego Programu Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej*.

Gospodarka niskoemisyjna jest rodzajem gospodarki, w wyniku której produkowana jest minimalna ilość gazów cieplarnianych i innych zanieczyszczeń powietrza. Głównym celem gospodarki niskoemisyjnej jest poprawa efektywności energetycznej i produkcja czystej energii, korzystanie z odnawialnych źródeł energii, przy zachowaniu bezpieczeństwa energetycznego. Obejmuje ona także działania z zakresu zrównoważonego transportu oraz gospodarowania odpadami i gospodarki wodno-ściekowej.

Gospodarka niskoemisyjna często mylona jest z *niską emisją*. Podkreślić jednak należy, że te dwa pojęcia mając podobne brzmienie, mają jednak odmienne znaczenie. *Niska emisja* oznacza całość emitowanych do powietrza substancji z niewysokich źródeł emisji. Gospodarka niskoemisyjna natomiast opiera się nie tylko na zmniejszaniu niskiej emisji, ale również redukcji energochłonności, poprawie efektywności energetycznej, redukcji emisji gazów cieplarnianych do atmosfery oraz zwiększeniu wykorzystania odnawialnych źródeł energii, przy jednoczesnym zapewnieniu zrównoważonego rozwoju.

Realizacja założeń szeroko pojętej gospodarki niskoemisyjnej możliwa jest m.in. dzięki odpowiedniemu planowaniu na poziomie międzynarodowym, krajowym, regionalnym i lokalnym. W ten sposób JST, poprzez odpowiednie planowanie energetyczne, mogą doprowadzać do zapewnienia bezpieczeństwa energetycznego na swoim obszarze. Jednocześnie minimalizowana jest wielkość oddziaływania na środowisko z procesów wytwarzania i zużycia energii na obszarze gmin i miast, w zadanym czasie i przy określonych celach rozwoju.

Istotą programu jest podjęcie działań zmierzających do przestawienia gospodarki na gospodarkę niskoemisyjną.

Zmiana ta powinna skutkować nie tylko korzyściami środowiskowymi ale przynosić równocześnie korzyści ekonomiczne i społeczne. W przyjętych 16 sierpnia 2011 roku przez Radę Ministrów *Założeniach Narodowego Programu Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej*, określono cele szczegółowe sprzyjające osiągnięciu wskazanego celu głównego, a są to:

- rozwój niskoemisyjnych źródeł energii,

² Pakiet klimatyczno-energetyczny jest próbą zintegrowania polityki klimatycznej i energetycznej całej Unii Europejskiej. W skład pakietu wchodzi szereg aktów prawnych i założeń dotyczących redukcji emisji gazów cieplarnianych, zwiększenie efektywności energetycznej, promocji energii ze źródeł odnawialnych m.in.:

Dyrektywa 2003/87/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 13 października 2003 r., zmieniająca dyrektywę 2009/29/WE,

Decyzja Parlamentu Europejskiego i Rady nr 2009/406/WE z dnia 23 kwietnia 2009 r.

Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/28/WE z dnia 23 kwietnia 2009 r.

³ „Europa 2020” jest strategią rozwoju społeczno – gospodarczego Unii Europejskiej obejmującą okres 10 lat do 2020 roku. Jest to dokument przedstawiający cele rozwoju Unii Europejskiej pod względem społeczno – gospodarczym, przy uwzględnieniu założeń zrównoważonego rozwoju. Przez rozwój zrównoważony należy rozumieć taki wzrost gospodarczy w którym zachowana jest wszelka równowaga pomiędzy środowiskiem naturalnym a człowiekiem. Jak podaje serwis internetowy europa.eu, W strategii Europa 2020 „ustalono pięć nadrzędnych celów, które UE ma osiągnąć do 2020 roku. Obejmują one zatrudnienie, badania i rozwój, klimat i energię, edukację, integrację społeczną i walkę z ubóstwem

⁴ Termin *Business as Usual* określany jest jako scenariusz referencyjny, oznacza on perspektywę rozwoju gospodarczego w dotychczasowym, najbardziej standardowym kształcie – bez wpływu zdarzeń nadzwyczajnych, czy wydatków na dedykowane działania inwestycyjne.

- poprawa efektywności energetycznej,
- poprawa efektywności gospodarowania surowcami i materiałami,
- rozwój i wykorzystanie technologii niskoemisyjnych,
- zapobieganie powstawaniu oraz poprawa efektywności gospodarowania odpadami,
- promocja nowych wzorców konsumpcji.

Na szczeblu lokalnym, zachętą do realizacji celów wynikających z pakietu klimatyczno-energetycznego, mają być działania Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, pełniącego rolę instytucji zarządzającej i wdrażającej Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko (POLiŚ) na lata 2014-2020. W sposób uprzywilejowany traktuje się gminy i miasta, aplikujące o środki z programu krajowego POLiŚ na lata 2014-2020, Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Opolskiego na lata 2014 – 2020 oraz z innych programów regionalnych na lata 2014-2020, które posiadają opracowany Plan Gospodarki Niskoemisyjnej.

4. ŹRÓDŁA PRAWA

4.1. Prawo międzynarodowe

Przekształcenie w kierunku gospodarki niskoemisyjnej stanowi jedno z najważniejszych wyzwań gospodarczych i środowiskowych stojących przed Unią Europejską i państwami członkowskimi. Gmina Nysa dostrzega korzyści, jakie niesie ze sobą przestawianie gospodarki na tory niskoemisyjne. Rozwój gospodarczy odbywa się w głównej mierze na poziomie lokalnym, a więc chcąc transformować gospodarkę – właśnie tam powinno się planować określone działania.

Dokument ten jest ważnym krokiem w kierunku wypełnienia zobowiązania Polski w zakresie udziału energii odnawialnej w końcowym zużyciu energii do 2020 r., w podziale na: elektroenergetykę, ciepło i chłód oraz transport. Wymagania te wynikają z dyrektywy 2009/28/WE z 23 kwietnia 2009 r. w sprawie promowania stosowania energii ze źródeł odnawialnych.

Celem dla Polski, wynikającym z powyższej dyrektywy jest osiągnięcie w 2020 r. co najmniej 15% udziału energii z odnawialnych źródeł w zużyciu energii finalnej brutto, w tym co najmniej 10% udziału energii odnawialnej zużywanej w transporcie.

PGN jest również zgodny z Dyrektywą 2012/27/UE w sprawie efektywności energetycznej, w której Komisja Europejska nakłada obowiązek dotyczący oszczędnego gospodarowania energią, wobec jednostek sektora publicznego oraz z Dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/31/UE w sprawie charakterystyki energetycznej budynków, która zobowiązuje państwa członkowskie UE aby od końca 2018 r. wszystkie nowo powstające budynki użyteczności publicznej były budynkami „o niemal zerowym zużyciu energii”.

Źródła prawa europejskiego:

1. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2012/27/UE z dnia 25 października 2012 r. w sprawie efektywności energetycznej (Dziennik Urzędowy UE L315/1 14 listopada 2012 r.)
2. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/28/WE z dnia 23 kwietnia 2009 r. w sprawie promowania stosowania energii ze źródeł odnawialnych (Dz. U. UE L 09.140.16)
3. Decyzja Parlamentu Europejskiego i Rady Nr 2009/406/WE z dnia 23 kwietnia 2009 r. w sprawie wysiłków podjętych przez państwa członkowskie, zmierzających do zmniejszenia emisji gazów cieplarnianych w celu realizacji do roku 2020 zobowiązań Wspólnoty dotyczących redukcji emisji gazów cieplarnianych.

4.2. Prawo krajowe

Regulacje prawne mające wpływ na planowanie energetyczne w Polsce można znaleźć w kilkunastu aktach prawnych. Planowanie energetyczne realizowane jest głównie na szczeblu gminnym. W pewnym zakresie uczestniczy w nim samorząd województwa. Biorą w nim także udział wojewodowie oraz Minister Gospodarki, jako przedstawiciele administracji rządowej. Na planowanie energetyczne ma również wpływ działalność przedsiębiorstw energetycznych.

Potrzeba opracowania Planu jest zgodna z polityką Polski i wynika z Założeń Narodowego Programu Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej, przyjętych przez Radę Ministrów 16 sierpnia 2011 roku. Program ma umożliwić Polsce odegranie czynnej roli w wyznaczaniu europejskich i światowych celów redukcji emisji gazów cieplarnianych, ma też uzasadnienie w realizacji międzynarodowych zobowiązań Polski i realizacji pakietu klimatyczno-energetycznego UE.

Warto podkreślić, iż PGN nie jest na dzień jego sporządzania wymagany żadnym przepisem prawa, inaczej niż w przypadku programów ochrony powietrza i planów działań krótkoterminowych unormowanych ustawą

z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska. Potrzeba jego opracowania wynika z zachęt proponowanych przez Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, w szczególności jest to Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko perspektywy budżetowej 2007-2013, priorytet 9.3 – Plany Gospodarki Niskoemisyjnej. Innym istotnym mechanizmem wsparcia finansowego związanym z gospodarką niskoemisyjną jest Regionalny Program Operacyjny Województwa Opolskiego na lata 2014 – 2020.

Dlatego też bardzo ważne jest ukształtowanie postaw ukierunkowanych na rzecz budowania gospodarki niskoemisyjnej oraz efektywności energetycznej.

Z założeń programowych *NPRGN* wynikają również szczegółowe zadania dla gmin/miast:

- rozwój niskoemisyjnych źródeł energii,
- poprawa efektywności energetycznej,
- poprawa efektywności gospodarowania surowcami i materiałami,
- rozwój i wykorzystanie technologii niskoemisyjnych,
- zapobieganie powstaniu oraz poprawa efektywności gospodarowania odpadami.

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej Gminy Nysa pomoże w spełnieniu obowiązków nałożonych na jednostki sektora publicznego w zakresie efektywności energetycznej, określonych w ustawie z dnia 15 kwietnia 2011 r. o efektywności energetycznej. Powyższa ustawa określa m.in.:

- zasady określenia końcowego celu w zakresie oszczędnego gospodarowania energią,
- zadania jednostek sektora publicznego w zakresie efektywności energetycznej,
- zasady uzyskania i umorzenia świadectwa efektywności energetycznej.

Pełnienie modelowej roli przez administrację publiczną wykonywane jest na podstawie powyższej ustawy, określającej między innymi zadania jednostek sektora publicznego w zakresie efektywności energetycznej. Na podstawie art. 10 w/w ustawy, jednostka sektora publicznego realizując swoje zadania powinna stosować, co najmniej dwa z pięciu wyszczególnionych w ustawie środków poprawy efektywności energetycznej.

Wymogi w zakresie ostatecznego kształtu Planu Gospodarki Niskoemisyjnej zwiera również Załącznik nr 9 do Regulaminu Konkursu nr 2/POliŚ/ 9.3/2013, prowadzonego przez Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska. Dokument ten, zatytułowany „Szczegółowe zalecenia dotyczące struktury Planu Gospodarki Niskoemisyjnej”, zawiera założenia i wymagania dotyczące treści Planu:

Założenia do przygotowania Planu Gospodarki Niskoemisyjnej:

- 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 wyjątkiem instalacji objętych systemem EU ETS) ze szczególnym uwzględnieniem działań w sektorze publicznym,
- objęcie planem obszarów, w których władze lokalne mają wpływ na zużycie energii w perspektywie długoterminowej,
- 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.

Źródła prawa krajowego:

1. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2018r. poz. 799 ze zm.),
2. Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. – Prawo energetyczne (Dz. U. z 2019 r. poz. 755 ze zm.),
3. Ustawa z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (Dz. U. z 2019 r. poz. 506),
4. Ustawa z dnia 21 listopada 2008 r. o wspieraniu termomodernizacji i remontów (Dz. U. z 2018r. poz. 966),
5. Konstytucja RP (Dz. U. 1997 nr 78 poz. 483, z późn. zm.).

5. SPÓJNOŚĆ Z ISTNIEJĄCYMI DOKUMENTAMI STRATEGICZNYMI

5.1. Wymiar krajowy

Podstawowe polskie akty prawne związane z ochroną powietrza to:

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2018 r. poz. 799ze zm.).

oraz odpowiednie akty wykonawcze, w tym głównie:

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie przypadków, w których wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza z instalacji nie wymaga pozwolenia (Dz. U. z 2010 r. Nr 130, poz. 881),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie rodzajów instalacji, których eksploatacja wymaga zgłoszenia (Dz. U. Nr 130, poz. 880),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2010 r. Nr 16, poz. 87),
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 14 października 2008 r. w sprawie opłat za korzystanie ze środowiska (Dz. U. z 2008 r. Nr 196, poz. 1217),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 7 lipca 2011 r. w sprawie szczegółowych warunków wymierzania kar na podstawie pomiarów ciągłych oraz sposobów ustalania przekroczeń, w zakresie wprowadzania gazów lub pyłów do powietrza (Dz. U. z 2011 r. nr 150 poz. 894),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 sierpnia 2012 r. w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza (Dz. U. z 2012 r. poz. 914),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11 września 2012 r. w sprawie Planów ochrony powietrza oraz planów działań krótkoterminowych (Dz. U. z 2012 r. poz. 1028),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 września 2012 r. w sprawie sposobu obliczania wskaźników średniego narażenia oraz sposobu oceny dotrzymania pułapu stężenia ekspozycji (Dz. U. z 2012 r. poz. 1029),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 sierpnia 2012 r. w sprawie krajowego celu redukcji narażenia (Dz. U. z 2012 r. poz. 1030),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012 r. poz. 1031),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 września 2012 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012 r. poz. 1032),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 10 września 2012 r. w sprawie zakresu i sposobu przekazywania informacji dotyczących zanieczyszczenia powietrza (Dz. U. z 2012 r. poz. 1034),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 4 listopada 2014 r. w sprawie standardów emisyjnych dla niektórych rodzajów instalacji, źródeł spalania paliw oraz urządzeń spalania lub współspalania odpadów (Dz. U. z 2014 r. poz. 1546),
- Ustawa z dnia 17 lipca 2009 r. o systemie zarządzania emisjami gazów cieplarnianych i innych substancji (Dz. U. z 2018 r. poz. 1271 ze zm.),
- Ustawa z dnia 12 czerwca 2015 r. o systemie handlu uprawnieniami do emisji gazów cieplarnianych (Dz. U. z 2018 r. poz. 1201 ze zm.),
- Ustawa z dnia 15 maja 2015 r. o substancjach zubożających warstwę ozonową (Dz. U. z 2018 r. poz. 2221 ze zmi.),
- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2018 r. poz. 2081 ze zm.),
- Ustawa z dnia 15 kwietnia 2011 r. o efektywności energetycznej (Dz. U. z 2019 r. poz. 545 ze zm.),
- Ustawa z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii (Dz. U. z 2018 r. poz. 2389 ze zm.).

5.2. Wymiar regionalny

Kwestia efektywności energetycznej jest ważnym elementem polityki regionalnej, dlatego działania mające na celu ograniczenie emisji w gminie Nysa są zgodne ze strategiami na szczeblu regionalnym:

- Regionalny Program Operacyjny Województwa Opolskiego na lata 2014 -2020.
- Program ochrony środowiska województwa opolskiego na lata 2012-2015 z perspektywą na lata 2016-2019.
- Program ochrony powietrza dla strefy opolskiej.
- Strategia Rozwoju Województwa Opolskiego do 2020 roku.
- Strategia Rozwoju Transportu Obszaru Funkcjonalnego Partnerstwo Nyskie 2020.
- Strategia Rozwoju Obszaru Funkcjonalnego Partnerstwo Nyskie 2020.

Regionalny Program Operacyjny Województwa Opolskiego na lata 2014-2020

W ramach III osi priorytetowej RPO dla województwa opolskiego na lata 2014-2020 zostały wyznaczone cele i priorytety związane z Gospodarką Niskoemisyjną.

Priorytet inwestycyjny: 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.

Cel szczegółowy: lepsza jakość powietrza poprzez wsparcie transportu publicznego.

Główne typy przedsięwzięć:

- budowa, przebudowa infrastruktury transportu publicznego w celu ograniczania ruchu drogowego w centrach miast;
- zakup niskoemisyjnego taboru dla transportu publicznego (autobusy, busy);
- wyposażenie taboru autobusowego dla transportu publicznego w systemy redukcji emisji;
- rozwiązania z zakresu organizacji ruchu, ułatwiające sprawne poruszanie się pojazdów komunikacji zbiorowej, w tym zapewnienie dróg dostępu do bezpiecznych przystanków (m.in. zatoki autobusowe, bus pasy);
- infrastruktura służąca obsłudze pasażerów zapewniająca m.in. interaktywną informację pasażerską;
- infrastruktura dla ruchu rowerowego i pieszego; - systemy pomiaru i informowania o poziomach zanieczyszczeń jakości powietrza.

Główne typy beneficjentów

- jednostki samorządu terytorialnego, ich związki, porozumienia i stowarzyszenia;
- jednostki organizacyjne jednostek samorządu terytorialnego;
- przedsiębiorstwa.

Priorytet inwestycyjny: wspieranie efektywności energetycznej, inteligentnego zarządzania energią i wykorzystania odnawialnych źródeł energii w infrastrukturze publicznej, w tym w budynkach publicznych i w sektorze mieszkaniowym.

Cel szczegółowy: zwiększona efektywność energetyczna w sektorze publicznym i mieszkaniowym.

Główne typy przedsięwzięć:

- głęboka modernizacja energetyczna budynków użyteczności publicznej wraz z wymianą wyposażenia tych obiektów na energooszczędne,
- audyty energetyczne dla sektora publicznego jako element kompleksowy projektu,
- wsparcie modernizacji energetycznej wielorodzinnych budynków mieszkalnych wraz z wymianą wyposażenia na energooszczędne, poprzez instrumenty finansowe.

Główne typy beneficjentów

- jednostki samorządu terytorialnego, ich związki, porozumienia i stowarzyszenia,
- jednostki organizacyjne jednostek samorządu terytorialnego,
- jednostki sektora finansów publicznych,
- jednostki naukowe,
- szkoły wyższe,
- przedsiębiorstwa,
- kościoły i związki wyznaniowe oraz osoby prawne kościołów i związków wyznaniowych,
- organizacje pozarządowe,
- podmiot wdrażający instrument finansowy.

Priorytet inwestycyjny: promowanie efektywności energetycznej i korzystania z odnawialnych źródeł energii w przedsiębiorstwach.

Cel szczegółowy: zwiększona efektywność energetyczna MSP.

Główne typy przedsięwzięć:

- zastosowanie energooszczędnych (energia elektryczna, ciepło, chłód, woda) technologii produkcji i użytkowania energii,
- zastosowanie technologii odzysku energii wraz z systemem wykorzystania energii ciepła odpadowego w ramach przedsiębiorstwa, wprowadzanie systemów zarządzania energią,
- zastosowanie energooszczędnych technologii w przedsiębiorstwach,
- głęboka modernizacja energetyczna budynków w przedsiębiorstwach,
- instalacje służące do wytwarzania, przetwarzania, magazynowania oraz przesyłu energii ze źródeł odnawialnych, jako uzupełniający element projektu,
- audyt energetyczny dla MSP jako element kompleksowy projektu,
- wsparcie zastosowania energooszczędnych (energia elektryczna, ciepło, chłód, woda) technologii produkcji i użytkowania energii, poprzez instrumenty finansowe,
- wsparcie zastosowania technologii odzysku energii wraz z systemem wykorzystania energii ciepła odpadowego w ramach przedsiębiorstwa, wprowadzania systemów zarządzania energią, poprzez instrumenty finansowe,
- wsparcie zastosowania energooszczędnych technologii w przedsiębiorstwach, poprzez instrumenty finansowe,
- wsparcie głębokiej modernizacji energetycznej budynków w przedsiębiorstwach, poprzez instrumenty finansowe,
- wsparcie instalacji służących do wytwarzania, przetwarzania, magazynowania oraz przesyłu energii ze źródeł odnawialnych, jako uzupełniający element projektu, poprzez instrumenty finansowe,
- wsparcie audytu energetycznego dla MSP jako element kompleksowy projektu, poprzez instrumenty finansowe.

Główne typy beneficjentów:

- mikro, małe i średnie przedsiębiorstwa,
- podmiot wdrażający instrument finansowy.

Priorytet inwestycyjny: wspieranie wytwarzania i dystrybucji energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych.

Cel szczegółowy: zwiększony poziom produkcji energii ze źródeł odnawialnych.

Główne typy przedsięwzięć:

- wsparcie rozwoju energetyki w oparciu o źródła odnawialne, poprzez instrumenty finansowe.

Główne typy beneficjentów: podmiot wdrażający instrument finansowy.

Priorytet inwestycyjny: Wspieranie wytwarzania i dystrybucji energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych**Cel szczegółowy:** Zwiększony poziom produkcji energii ze źródeł odnawialnych

Główne typy przedsięwzięć:

- wsparcie rozwoju energetyki w oparciu o źródła odnawialne, poprzez instrumenty finansowe.

Program Ochrony Środowiska Województwa Opolskiego na lata 2012-2015**z perspektywą na lata 2016-2019**

W programie zawarto ocenę dotychczasowej polityki ochrony środowiska, analizę potencjału i głównych zagrożeń środowiska oraz założenia określone w programach i strategiach rządowych, regionalnych i lokalnych koncepcjach oraz dokumentach planistycznych. Wyznaczono także następujące priorytety środowiskowe:

- Ochrona wód i gospodarka wodna,
- Ochrona powierzchni ziemi przed odpadami,
- Ochrona powietrza przed zanieczyszczeniami i środowiska człowieka przed hałasem,
- Ochrona dziedzictwa przyrodniczego i racjonalne użytkowanie zasobów przyrody,
- Ochrona powierzchni ziemi i środowiska glebowego.

Uwzględniając powyższe informacje określono cele i zadania o charakterze systemowym oraz cele długoterminowe do roku 2019 dla każdego z wyznaczonych priorytetów środowiskowych.

Poniżej przedstawiono związane tematycznie z PGN cele długoterminowe do roku 2019, ujęte w programie:

- priorytet środowiskowy: wykorzystanie energii odnawialnej – wzrost udziału energii odnawialnej w bilansie zużycia energii pierwotnej województwa, poprzez:
 - wzrost wykorzystania energii odnawialnej w bilansie energetycznym województwa,
 - promocja i popularyzacja zagadnień związanych z wykorzystaniem energii odnawialnej,
 - optymalne lokalizowanie nowych obiektów i urządzeń do produkcji energii odnawialnej,
 - wsparcie projektów w zakresie budowy urządzeń i instalacji do produkcji i transportu energii odnawialnej,
 - promowanie i popularyzacja modelowych rozwiązań w zakresie wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych, w tym rozwiązań technologicznych, administracyjnych i finansowych,
 - prowadzenie analiz przyrodniczo-krajobrazowych przy lokalizacji obiektów i urządzeń do produkcji energii, w szczególności energetyki wiatrowej, wzmocnienie działań zmierzających do stworzenia w regionie opolskim gmin samowystarczalnych energetycznie,
 - stworzenie z Regionalnego Centrum Ekoenergetyki w Łosiu jako modelowej jednostki, która będzie realizowała priorytetowe działania w zakresie promocji rozwoju odnawialnych źródeł energii.
- priorytet środowiskowy: ochrona powietrza i przeciwdziałanie zmianom klimatu – osiągnięcie stanu jakości powietrza, który nie będzie zagrażał zdrowiu ludzi i środowisku oraz będzie spełniał wymagania prawne w zakresie jakości powietrza i norm emisyjnych, poprzez:
 - spełnienie wymagań prawnych w zakresie jakości powietrza,
 - spełnienie standardów emisyjnych z instalacji, wymaganych przepisami prawa,
 - redukcja emisji z obiektów energetycznego spalania w kierunku pułapów emisyjnych określonych w Traktacie Akcesyjnym.
- planowane działania średniookresowe:
 - budowa systemu zarządzania ochroną powietrza atmosferycznego,
 - kontynuowanie i rozbudowa wdrożonych mechanizmów rynkowych, sprzyjających podejmowaniu działań w zakresie ochrony powietrza atmosferycznego i przeciwdziałania zmianom klimatu,
 - kontynuacja działań zmierzających do dalszej redukcji emisji zanieczyszczeń atmosferycznych.

Program ochrony powietrza dla strefy opolskiej

Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska, przygotowanie i zrealizowanie Programu ochrony powietrza wymagane jest dla stref, w których stwierdzono przekroczenia poziomów dopuszczalnych lub docelowych, powiększonych w stosownych przypadkach o margines tolerancji, choćby jednej substancji spośród określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomu niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012 r. poz. 1031).

Na obszarze województwa opolskiego, do przygotowania Programu ochrony powietrza, zakwalifikowano strefę opolską, obejmującą obszar województwa opolskiego poza miastem Opole ze względu na przekroczenia poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM₁₀, PM_{2,5} oraz poziomu docelowego benzo(a)piranu oraz strefę miasto Opole, która odnosi się tylko do obszaru miasta. Głównym celem sporządzenia i wdrożenia Programu jest przywrócenie naruszonych standardów jakości powietrza, a przez to poprawa jakości życia i zdrowia mieszkańców, podwyższenie standardów cywilizacyjnych oraz lepsza jakość życia w strefie.

W celu wskazania właściwych działań wymagane jest zidentyfikowanie przyczyn ponadnormatywnych stężeń oraz rozważenia możliwych sposobów ich likwidacji, które musi być zintegrowane z istniejącymi planami,

programami, strategiami. Ważne jest również uwzględnienie uwarunkowań gospodarczych, ekonomicznych i społecznych.

W programie zaproponowane zostały następujące działania naprawcze, mające na celu poprawę jakości powietrza w strefie opolskiej:

- wymiana dotychczasowych kotłów węglowych o niskiej sprawności na kotły zasilane gazem, ogrzewanie elektryczne lub olejowe - aktualnie obowiązującym dokumentem regulującym sprawę przyznawania dotacji na działania proekologiczne jest Uchwała Rady Miejskiej w Nysie w sprawie określenia zasad udzielania z budżetu gminy Nysa dotacji celowej na realizację zadań z zakresu ochrony środowiska i gospodarki wodnej. Zgodnie z tą uchwałą osoby fizyczne mogą uzyskać dotacje na zmianę systemów ogrzewania na proekologiczne, w efekcie której następuje rzeczywiste ograniczenie emisji zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego poprzez zastąpienie wszystkich palenisk węglowych (pieców) i kotłowni węglowo-koksowych systemami proekologicznymi,
- podłączenie do sieci ciepłej – Nyska Energetyka Ciepła planuje rozbudowę sieci ciepłowniczej do roku 2020,
- zmniejszenie zapotrzebowania na ciepło poprzez termomodernizację obiektów budowlanych – zaplanowane zostało zadanie dotyczące termomodernizację placówek oświatowych (Szkoła Podstawowa nr 3 w Nysie, Gimnazjum nr 2 w Nysie, Żłobek Miejski nr 1 „Jedyneczka”), i termomodernizację budynków spółdzielni mieszkaniowej lokatorsko – własnościowej w Nysie oraz budynków użyteczności publicznej,
- ewentualnie wymiana dotychczasowych kotłów węglowych na nowoczesne kotły węglowe (paliwo: węgiel, orzech, groszek) zasilane automatycznie ale tylko na terenach, gdzie nie jest możliwe doprowadzenie gazu czy sieci ciepłowniczej – zadanie zostanie zrealizowane w przypadku zabezpieczenia środków w budżecie Gminy,
- zastosowanie odnawialnych źródeł energii – zadanie zostanie zrealizowane przez podmioty prywatne do 2020 roku (instalacja fotowoltaiczna na dachu prywatnego przedsiębiorstwa),
- zastąpienie pojazdów floty jednostek samorządu napędzanych tradycyjnymi paliwami na pojazdy napędzane paliwami ekologicznymi (gazem, biopaliwami) – zadani dotyczy zakupu pojazdu z napędem hybrydowym dla Straży Miejskiej,
- wymianę taboru MZK na nowoczesny, spełniający bardziej restrykcyjne standardy emisyjne (Euro 4, Euro 5) – zadanie zostanie zrealizowane przez Miejski Zakład Komunikacji w Nysie do 2020 roku,
- stosowanie biopaliw w pojazdach napędzanych olejem napędowym należących do Zarządów Komunikacji Miejskiej i jednostek samorządowych - zadanie zostanie zrealizowane przez Miejski Zakład Komunikacji w Nysie do 2020 roku,
- promowanie zasad eko – drivingu i korzystania z komunikacji miejskiej – zaplanowane zostały akcje promujące eko-driving dla kierowców oraz szkolenia dla pracowników przedsiębiorstw komunikacyjnych,
- promowanie ruchu rowerowego poprzez stworzenie zintegrowanej sieci ścieżek rowerowych – zaplanowane zostało zadania dotyczące budowy ścieżek rowerowych na terenie Gminy Nysa,
- poprawę stanu technicznego dróg istniejących – utwardzenie poboczy w celu redukcji wtórnego unosu pyłu z drogi, odpowiednie utrzymanie czystości nawierzchni (poprzez czyszczenie metodą moką przy odpowiednich warunkach meteorologicznych) – wprowadzone zostaną zapisy dotyczące utrzymania porządku i działań dotyczących czyszczenia pobocza metodą moką przy odpowiednich warunkach meteorologicznych (zostaną one wprowadzone w zielonych zamówieniach publicznych),
- edukacja ekologiczna mieszkańców strefy – zaplanowane zostały akcje „Sprzątania Świata”, zbiórki elektroodpadów oraz spotkania informacyjne,
- prowadzenie kontroli osób fizycznych oraz podmiotów gospodarczych w zakresie przestrzegania przepisów prawa regulującego aspekty ochrony powietrza – Straż Miejska prowadzi w sezonie grzewczym na terenie Gminy Nysa kontrolę u osób fizycznych i podmiotów gospodarczych pod kątem spalania odpadów komunalnych,

- o uwzględnienie w zamówieniach publicznych problemów ochrony powietrza poprzez odpowiednie przygotowywanie specyfikacji zamówień publicznych, które uwzględniać będą potrzeby ochrony powietrza przed zanieczyszczeniami – zaplanowane zostało zadanie dotyczące uwzględnienia w zamówieniach publicznych problemów ochrony powietrza poprzez odpowiednie przygotowanie specyfikacji zamówień publicznych, które uwzględniać będą potrzeby ochrony powietrza przed zanieczyszczeniem.

Strategia Rozwoju Województwa Opolskiego do 2020 roku

Strategia Rozwoju Województwa Opolskiego do 2020 r. określa najważniejsze kierunki rozwoju regionu, będące odpowiedzią na zdefiniowane wyzwania rozwojowe, w tym wyzwanie horyzontalne dotyczące zapobiegania i przeciwdziałania procesom depopulacji.

Rozwój województwa opolskiego do 2020 r. ukierunkowany został na: konkurencyjny i stabilny rynek pracy, aktywną społeczność regionalną, innowacyjną i konkurencyjną gospodarkę, dynamiczne przedsiębiorstwa, nowoczesne usługi i atrakcyjną ofertę turystyczno-kulturalną, dobrą dostępność rynków pracy, dóbr i usług, wysoką jakość środowiska, konkurencyjną aglomerację opolską, ośrodki miejskie i obszary wiejskie.

CEL STRATEGICZNY 7. Wysoka jakość środowiska

Środowisko geograficzne – jego zasoby, stan ilościowo-jakościowy oraz rozmieszczenie stanowią podstawowy czynnik endogeniczny, warunkujący zrównoważony rozwój każdego regionu. Środowiskowe uwarunkowania rozwoju regionu tkwią w jego zasobach naturalnych i ich walorach, a także w zjawiskach i procesach, których źródłem jest środowisko. Cechy przestrzeni przyrodniczej i stan środowiska województwa bezpośrednio warunkują kierunki jego rozwoju i sposoby organizacji przestrzeni. Dlatego też osiągnięcie wysokiej jakości środowiska możliwe będzie wyłącznie przy zachowaniu równowagi w działaniach na rzecz kształtowania systemu przyrodniczego i otoczenia społeczno-gospodarczego.

Do osiągnięcia poprawy jakości środowiska przyczynią się działania ukierunkowane na wsparcie gospodarki niskoemisyjnej, obejmujące poprawę efektywności energetycznej, rozwój i wykorzystanie technologii niskoemisyjnych. Zróżnicowanie zasobów i ich potencjał ilościowo-jakościowy, w szczególności biomasy, wiatru, wody i ciepła pochodzącego z ziemi, będą sprzyjać rozwojowi odnawialnych źródeł energii (OZE), co pozwoli na osiągnięcie znaczącej ilości energii z nowoczesnych źródeł energetycznych.

Tabela 1. Cele operacyjne

Cel strategiczny 7.	Cele operacyjne
Wysoka jakość środowiska	7.1. Poprawa stanu środowiska poprzez rozwój infrastruktury technicznej
	7.2. Wspieranie niskoemisyjnej gospodarki
	7.3. Kształtowanie systemu przyrodniczego, ochrona krajobrazu i bioróżnorodności
	7.4. Racjonalne wykorzystanie zasobów naturalnych
	7.5 Przeciwdziałanie i usuwanie skutków zagrożeń naturalnych i cywilizacyjnych

Źródło: Strategia Rozwoju Województwa Opolskiego do 2020 roku

Cel operacyjny 7.1. Poprawa stanu środowiska poprzez rozwój infrastruktury technicznej:

- budowa, rozbudowa i modernizacja istniejących sieci elektroenergetycznej, ciepłowniczej i gazowniczej.

Cel operacyjny 7.2. Wspieranie niskoemisyjnej gospodarki:

- rozwój niskoemisyjnych źródeł energii, w tym budowa, rozbudowa i modernizacja głównych źródeł wytwarzania energii,
- wprowadzenie nowoczesnych, innowacyjnych technologii wytwarzania energii, w tym propagowanie kogeneracji wytwarzania ciepła i energii elektrycznej,
- rozwój energetyki opartej na OZE, w szczególności energii z biomasy, wiatru, wody, ciepła z ziemi, słońca,
- poprawa efektywności energetycznej obiektów mieszkalnych, użyteczności publicznej i zakładów przemysłowych,

- rozwój innowacyjnych technologii niskoemisyjnych (zgodnie z BAT),
- poprawa jakości powietrza – wdrażanie programów ochrony powietrza.

Strategia Rozwoju Transportu Obszaru Funkcjonalnego Partnerstwo Nyskie 2020

Zapisy „Strategii Rozwoju Transportu Obszaru Funkcjonalnego Partnerstwo Nyskie 2020” są zgodne z dokumentami planistycznymi wyższego rzędu. Spójność projektu zachowana jest w stosunku do aktów planowania strategicznego na poziomie Unii Europejskiej i kraju. Ponadto Strategia jest spójna z pozostałymi realizowanymi politykami województwa opolskiego oraz dokumentami strategicznymi na poziomie lokalnym, powiatowym i gminnym jednostek administracyjnych wchodzących w skład Partnerstwa.

System transportowy, będąc istotną podbudową rozwoju w sferze społecznej czy gospodarczej powinien funkcjonować na najwyższym poziomie, zapewniać sprawną obsługę wszystkich użytkowników obszaru oraz być elementem wspierającym i przyspieszającym rozwój gospodarczy. Nie można doprowadzić do sytuacji, w której system transportowy będzie czynnikiem ograniczającym rozwój Obszaru Funkcjonalnego Partnerstwo Nyskie. (OF PN) Stąd też wspólne planowanie polityki transportowej, które skutkować ma optymalizacją systemu na całym obszarze, usprawni komunikację wewnątrz, a także poprawi połączenia z otoczeniem zewnętrznym. Tylko zapewnienie sprawnych połączeń funkcjonalnych może rzeczywiście wpłynąć na rozwój, poprawić wizerunek obszaru, wpłynąć na wzrost atrakcyjności inwestycyjnej oraz poprawić jakość życia mieszkańców.

W wyniku realizacji polityki transportowej przedstawionej w niniejszym dokumencie, założono w wizji rozwoju, iż do roku 2030 Obszar Funkcjonalny Partnerstwo Nyskie będzie posiadał system transportowy: prorozwojowy, nowoczesny, spójny wewnętrznie oraz otwarty na zewnątrz, bezpieczny, prośrodowiskowy, integrujący. Do roku 2030 przewiduje się osiągnięcie następujących celów strategicznych:

- Podniesienie jakości i dostępności transportu publicznego na terenie OF PN
- Stworzenie spójnej i bezpiecznej sieci drogowej na terenie OF PN
- Stworzenie spójnej infrastruktury pieszo-rowerowej na terenie OF PN

Strategia Rozwoju Obszaru Funkcjonalnego Partnerstwo Nyskie 2020

Strategia Rozwoju Obszaru Funkcjonalnego Partnerstwo Nyskie 2020 (OF PN2020) jest podstawowym dokumentem strategicznym tego obszaru, określającym priorytety i kierunki rozwoju i współpracy jednostek Partnerstwa w celu wspólnego wypracowywania rozwiązań występujących problemów. Zgodnie z dokumentem, misja Partnerstwa Nyskiego 2020 brzmi następująco: *Podejmowanie wspólnych działań na rzecz zapewnienia mieszkańcom, przedsiębiorcom i osobom odwiedzającym OF PN2020 usług społecznych na wysokim poziomie, odpowiednich warunków nauki, pracy i wypoczynku przy jednoczesnym racjonalnym wykorzystaniu zasobów naturalnych i potencjału lokalnego do rozwoju innowacyjnej i konkurencyjnej gospodarki.* Wśród zamierzonych celów strategicznych oraz odpowiadających im celów operacyjnych następujące odnoszą się do tematyki gospodarki niskoemisyjnej oraz zrównoważonej mobilności miejskiej:

- Cel strategiczny 3. Rozwinięta infrastruktura techniczna
 - Cele operacyjne:
 - 3.1. Wzrost poziomu dostępu do infrastruktury technicznej,
 - 3.2. Wzrost poziomu dostępności komunikacyjnej.
- Cel strategiczny 4. Wzrost poziomu wykorzystania istniejących potencjałów
 - Cele operacyjne:
 - 4.1. Wysoki poziom zachowania i wykorzystania potencjału przestrzennego,
 - 4.2. Wysoki poziom zachowania i wykorzystania zasobów przyrodniczych.

Plan zrównoważonej mobilności miejskiej

Potrzeba tworzenia planu zrównoważonej mobilności miejskiej wynika z procesów urbanizacyjnych oraz z następstw rozwoju gmin. Wraz z postępującą urbanizacją, konieczny jest rozwój sieci transportowych. Rozlewanie się miast (ang. urban sprawl) wymaga dostosowania układu komunikacyjnego do rozprzestrzeniającej się zabudowy, co zmniejsza szansę na wydajny system transportu zbiorowego. Odpowiedzią na tego typu zjawisko przestrzenne jest rozwój skupiony wokół transportu zbiorowego. Wśród celów planu zrównoważonej mobilności miejskiej znajdują się:

- zapewnienie wszystkim mieszkańcom opcji transportu umożliwiających dotarcie do kluczowych celów i usług,

- poprawa bezpieczeństwa,
- redukcja zanieczyszczenia powietrza i hałasu, emisji gazów cieplarnianych i zużycia energii,
- zwiększenie wydajności i efektywności kosztowej przewozu osób i dóbr,
- przyczynienie się do zwiększenia atrakcyjności i jakości przestrzeni zurbanizowanej z korzyścią dla mieszkańców, gospodarki i społeczności jako całości.

Regionalny Program Operacyjny Województwa Opolskiego na lata 2014-2020 w ramach osi priorytetowej III gospodarka niskoemisyjna określa priorytet inwestycyjny 4e 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. W ramach tego priorytetu przeznaczają się części środków na realizację projektów w tych obszarach (gminach), które mają sporządzone plany zrównoważonej mobilności miejskiej. Celem owych projektów jest redukcja ruchu samochodowego w centrach miast powiązana ze rozwojem transportu zbiorowego oraz integracja funkcjonujących podsystemów transportowych. Bezpośrednim efektem takich przedsięwzięć jest zmniejszenie obciążenia, jakie transport wywiera na środowisko naturalne.

Plan zrównoważonej mobilności miejskiej powinien obejmować następujące zagadnienia:

- transport publiczny – poprawa jakości, bezpieczeństwa, integracji i dostępności usług transportowych,
- transport niezmotoryzowany – podnoszenie świadomości i bezpieczeństwa dotyczące ruchu pieszego i rowerowego, ocena i poprawa istniejącej infrastruktury, budowa dedykowanej infrastruktury oddzielającej pieszych i rowerzystów od ruchu zmotoryzowanego,
- intermodalność – przyczynianie się do lepszej integracji różnych środków transportu,
- bezpieczeństwo na drogach – poprawa bezpieczeństwa na drogach w mieście,
- transport drogowy – optymalizacja wykorzystania istniejącej infrastruktury drogowej, przeznaczenie przestrzeni drogowej dla innych środków transportu lub innych funkcji, niepowiązanych z transportem,
- logistyka miejska – poprawa wydajności logistyki miejskiej, redukcja zanieczyszczeń i hałasu,
- zarządzanie mobilnością - przedstawienie działań, mających na celu promocję zrównoważonej mobilności,
- inteligentne systemy transportowe – pomocne przy wdrażaniu polityki transportowej i monitorowaniu działań związanych ze zrównoważoną mobilnością.

Gmina Nysa nie posiada planu mobilności miejskiej jednak swoje działania w tym zakresie opierać będzie na zapisach Strategii Rozwoju Transportu Obszaru Funkcjonalnego Partnerstwo Nyskie 2020 oraz Koncepcji Systemu Zintegrowanego Transportu Publicznego dla obszaru funkcjonalnego Partnerstwo Nyskie 2020.

Podsumowanie

Z analizy strategicznych dokumentów wojewódzkich objętych PGN można wyciągnąć następujące wnioski:

- stwierdza się, że PGN wspiera realizację celów analizowanych dokumentów na poziomie wojewódzkim,
- nie zidentyfikowano obszarów sprzecznych z celami analizowanych dokumentów strategicznych na szczeblu województwa opolskiego.

5.3. Wymiar lokalny

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej Gminy Nysa jest spójny z obowiązującymi dokumentami szczebla lokalnego:

- Aktualizacja założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe na obszarze gminy Nysa;
- Strategia Rozwoju Gminy Nysa na lata 2014-2023;
- Miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego;
- Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Nysa.

W przytoczonych powyżej dokumentach strategicznych, mimo iż nie traktują bezpośrednio o temacie gospodarki niskoemisyjnej, zadania wyznaczane do realizacji mogą prowadzić, pośrednio lub w sposób bezpośredni do realizacji celów określonych w niniejszym planie.

Aktualizacja założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe na obszarze gminy Nysa (Uchwała nr LI/753/14 Rady Miejskiej w Nysie z dnia 30 października 2014 r.)

„Aktualizacja założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe na obszarze gminy Nysa” spełnia funkcję podstawowego dokumentu lokalnego planowania energetycznego i zgodnie z art. 18 ustawy Prawo energetyczne stanowi założenia do planowania i organizacji zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe na obszarze gminy oraz podstawę planowania i organizacji działań mających na celu racjonalizację zużycia energii i promocję rozwiązań zmniejszających zużycie energii na obszarze gminy.

Dokument obejmuje między innymi:

- ocenę stanu aktualnego i przewidywanych zmian zapotrzebowania na ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe,
- przedsięwzięcia racjonalizujące użytkowanie ciepła, energii elektrycznej i paliw gazowych,
- możliwości wykorzystania istniejących nadwyżek i lokalnych zasobów paliw i energii, z uwzględnieniem wytwarzania ciepła i energii elektrycznej,
- zakres współpracy z innymi gminami.

Celem opracowania jest m.in.:

- Umożliwienie podejmowania decyzji w celu zapewnienia bezpieczeństwa energetycznego Gminy Nysa,
- Obniżenie kosztów rozwoju społeczno-gospodarczego gminy poprzez wskazanie optymalnych sposobów realizacji potrzeb energetycznych,
- Ułatwienie podejmowania decyzji o lokalizacji inwestycji przemysłowych, usługowych i mieszkaniowych,
- Wskazanie kierunków rozwoju zaopatrzenia w energię, które mogą być wspierane ze środków publicznych,
- Umożliwienie maksymalnego wykorzystania energii odnawialnej,
- Zwiększenie efektywności energetycznej.

Strategia Rozwoju Gminy Nysa na lata 2014-2023

Strategia rozwoju jednostki samorządu terytorialnego jest najważniejszym dokumentem planistycznym JST. Wskazuje wizję i długoterminowe cele, do których gmina będzie dążyć.

Priorytet 3.: „Nowoczesna infrastruktura i chronione środowisko”.

Cel strategiczny 3.1: Zapewnienie na terenie gminy wysokiej jakości infrastruktury technicznej i społecznej:

- Cel operacyjny 3.1.1.: Poprawa dostępności komunikacyjnej w skali lokalnej i ponadlokalnej oraz rozwój infrastruktury drogowej na terenie gminy.
- Cel operacyjny 3.1.2.: Rozwój i zapewnienie atrakcyjnej infrastruktury komunalnej o wysokiej jakości i dostępności na potrzeby mieszkańców i gospodarki.

Cel strategiczny 3.2.: Efektywne wykorzystanie zasobów środowiska dla dynamizacji rozwoju gospodarczego i społecznego:

- Cel operacyjny 3.2.1.: Wspieranie rozwoju produkcji i usług opartych na lokalnym potencjale.
- Cel operacyjny 3.2.2.: Poprawa efektywności gospodarowania zasobami naturalnymi z poszanowaniem środowiska naturalnego.
- Cel operacyjny 3.2.3.: Budowanie przewagi konkurencyjnej gminy w skali subregionalnej, regionalnej i ponadregionalnej w oparciu o posiadane zasoby.

Obszar związany z ochroną zasobów środowiskowych i ich wykorzystaniem przez podmioty gospodarcze oraz mieszkańców wpisuje się w koncepcję zrównoważonego rozwoju związanego z działaniami zapewniającymi poszanowanie zasobów przyrodniczych. W ramach tego celu strategicznego będą realizowane trzy cele operacyjne. Jeden z nich dotyczy wspierania rozwoju usług opartych na zasobach naturalnych gminy Nysa. Cel ten jest powiązany z podniesieniem konkurencyjności przedsiębiorstw oraz zwiększeniem dynamiki rozwoju usług opartych na lokalnym potencjale. Poprawa efektywności gospodarowania zasobami naturalnymi jest również powiązana z rozwojem gospodarczym w zakresie wymienionych celów, ale również z zapewnieniem wysokiej jakości życia w gminie Nysa. Inwestycje

związane z ochroną zasobów przyrodniczych, poprawą jakości życia, w tym bezpieczeństwa są powiązane z rozwojem przestrzennym miasta Nysa i obszarów wiejskich gminy.

Miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego

Miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego, określające i warunkujące możliwości inwestowania w konkretnych obszarach gminy, opracowywane są według przyjmowanych harmonogramów, opracowywanych na podstawie wniosków wpływających od mieszkańców i innych podmiotów.

W gminie Nysa aktualnie obowiązuje 61 miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, które są dostępne na stronie internetowej Urzędu Miejskiego w Nysie pod adresem <http://nysa.e-mapa.net/>.

W miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego znajdują się zapisy dotyczące np. wymiany kotłów węglowych, termomodernizacji budynków, które wpływają pozytywnie na jakość powietrza na terenie gminy Nysa i nawiązują do wymagań Programu ochrony powietrza dla strefy opolskiej.

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Nysa

W studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Nysa zawarto działania, które mogą wpłynąć na poprawę jakości powietrza na terenie gminy i są spójne z założeniami Planu Gospodarki Niskoemisyjnej.

- Na terenie gminy Nysa istnieją dobre warunki do rozwoju sieci dróg rowerowych, dlatego zaleca się realizację opracowanej przez gminę koncepcji ścieżek rowerowych oraz jej rozbudowę.
- Potrzeby ciepłe na terenach wiejskich zaleca się zaspokajać ze źródeł lokalnych z zastosowaniem proekologicznych systemów ogrzewania, eliminując obecne rodzaje paliw używanych do celów grzewczych, szczególnie węgla i drewna.
- Na terenie gminy Nysa panują korzystne warunki klimatyczne dotyczące siły i częstotliwości wiatrów, co jest warunkiem efektywnego pozyskiwania energii elektrycznej na bazie siły wiatru. Na rysunku studium ze względu na konieczność ochrony walorów przyrodniczo - krajobrazowych terenu gminy wyznaczono obszary rozmieszczenia urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii o mocy przekraczającej 100 kW. Prędkość wiatru na terenie Gminy Nysa pozwala na lokalizowanie niewielkich siłowni wiatrowych pracujących na potrzeby własne.

Podsumowanie

Z analizy strategicznych dokumentów lokalnych objętych Planem można wyciągnąć następujące wnioski:

- stwierdza się, że PGN wspiera realizację celów analizowanych dokumentów na poziomie gminnym,
- cele analizowanych dokumentów wspierają cele pakietu klimatyczno – energetycznego 3x20%,
- nie zidentyfikowano obszarów sprzecznych z celami analizowanych dokumentów strategicznych.

III. STAN OBECNY

1. CHARAKTERYSTYKA INWENTARYZOWANEGO OBSZARU

1.1. Położenie gminy nysa

Miejsko-wiejska gmina Nysa położona jest w południowo – zachodniej części województwa opolskiego. Powierzchnia gminy wynosi 21 565 ha (w tym miasta Nysa – 2 742 ha), co stanowi 17,78% powierzchni powiatu nyskiego oraz 2,31% powierzchni województwa opolskiego.

Obszar omawianej gminy graniczy z następującymi gminami:

- Pakosławice – od północy,
- Łambinowice – od północnego wschodu,
- Korfantów – od wschodu,
- Prudnik – od południowego wschodu,
- Głucholazy – od południa,
- Otmuchów – od zachodu.

Siedzibą gminy jest miasto Nysa, które znajduje się w centralnej części gminy. W skład gminy miejsko-wiejskiej wchodzi miasto Nysa oraz 26 sołectw: Biała Nyska, Domaszkowice, Głębinów, Goświnowice, Hajduki Nyskie, Hanuszów, Ilawa, Jędrzychów, Kępnica, Konradowa, Koperniki, Kubice, Lipowa, Morów,

Niwnica, Podkamień, Przełęk, Radzikowice, Regulice, Rusocin, Sękowice, Siestrzechowice, Skorochów, Wyszków Śląski, Wierzbice, Złotogłowie.

Według fizyczno-geograficznej regionalizacji Polski J. Kondrackiego (1998) gmina Nysa umiejscowiona jest w następujących jednostkach:

- prowincja – Niż Środkowoeuropejski (31),
- podprowincja – Niziny Środkowopolskie (318),
- makroregion – Nizina Śląska (318.5),
- mezoregiony: Równina Wrocławska (318.53), Dolina Nysy Kłodzkiej (318.54), Równina Niemodlińska (318.55) oraz Płaskowyż Głubczycki (318.58).

Odległość z Nysy do stolicy województwa Opola wynosi 56 km. Ponadto do:

- Wrocławia – 85 km;
- Katowic – 150 km;
- Krakowa – 225 km;
- Poznania – 265 km;
- Warszawy – 375 km;
- Gdańska – 520 km;
- Świnoujścia – 530 km.



Rysunek 1: Położenie gminy Nysa na tle powiatu nyskiego

Źródło: Program Ochrony Środowiska dla Gminy Nysa na lata 2014-2017 z perspektywą na lata 2018-2021

Klimat gminy podobnie jak całej Polski jest przejściowy, kontynentalno-morski, kształtowany na przemian przez masy powietrza napływające z Oceanu Atlantyckiego lub wschodniej Europy i Azji. W skali kraju według W. Okołowicza i D. Martyn (1979) gmina Nysa wchodzi w skład regionu klimatycznego sudeckiego, ze słabym (trzystopniowa skala: słaby, średni, silny) wpływem gór i wzniesień. Natomiast według A. Wosia (1999) gmina położona jest w regionie dolnośląskim południowym. Niezależnie od podziałów rejon gminy należy do cieplejszych w Polsce i charakteryzuje się: przewagą wpływów oceanicznych, mniejszymi od przeciętnych amplitudami temperatur, wczesną wiosną, długim ciepłym latem, łagodną i krótką zimą oraz malejącymi opadami w kierunku centrum kraju.

Reprezentatywne dla gminy Nysa będą dane charakteryzujące klimatyczny region dolnośląski jako całość. Według pomiarów średnia temperatura roczna z wielolecia 1951 – 1980 wynosi około 8,2°C; stycznia (-1,9°C), a lipca 17,8°C. W skali roku średnia liczba dni przymrozkowych, to jest takich, w których temperatura powietrza może wynieść 0°C wynosi 86 dni mroźnych z ujemną temperaturą powietrza w ciągu całej doby jest 29, zaś dni ciepłych z temperaturą minimalną powyżej 0°C jest 250. Izoamplitudy roczne kształtują się na poziomie 19 – 20°C.

1.2. Walory przyrodniczo - turystyczne

Spośród form ochrony przyrody wyszczególnionych w ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody na terenie gminy Nysa występuje: obszar chronionego krajobrazu, rezerwat przyrody, obszar NATURA 2000, pomniki przyrody oraz gatunkowa ochrona roślin i zwierząt (podrozdziały nr: 2.10.2 – 2.10.6). Dodatkowo w bezpośredniej bliskości od granic gminy zlokalizowane są inne istotne dla regionu Sudetów Wschodnich i Niziny Śląskiej wielkopowierzchniowe formy ochrony przyrody. Są to:

- Obszar Chronionego Krajobrazu „Bory Niemodlińskie” – na północny – wschód od granic gminy,
- Obszar Chronionego Krajobrazu „Las Głubczycki” – na południowy – wschód od granic gminy,
- Park Krajobrazowy „Gór Opawskich” – na południe od granic gminy,
- Park Krajobrazowy „Jeseniki” (OCHK Jeseniky) – na południe od granic gminy,
- „Śnieżnicki Park Krajobrazowy” – na południowy – zachód od granic gminy,
- Obszar Chronionego Krajobrazu „Gór Sowich i Bardzkich” – na zachód od granic gminy.

Obszar Chronionego Krajobrazu

W zachodniej części gminy Nysa znajduje się fragment Otmuchowsko - Nyskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu. Obszar ten objęto ochroną na mocy uchwały nr XXIV/193/88 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Opolu z dnia 26 maja 1988 roku na powierzchni całkowitej 11 785,3 ha. Otmuchowsko - Nyski Obszar Chronionego Krajobrazu obejmuje dwa zbiorniki zaporowe (Jezioro Otmuchowskie i Jezioro Nyskie) oraz tereny bezpośrednio do nich przyległe. Jest to trzeci co do wielkości OCHK w województwie opolskim. Celem powołania tej formy ochrony przyrody było utrzymanie w nim wysokich walorów krajobrazowych dla rekreacji i turystyki, a zwłaszcza ochrona terenów, które stanowią ostoje dla płactwa wodnego i błotnego.

Rezerwat przyrody

Na terenie gminy Nysa zlokalizowany jest częściowo rezerwat przyrody „Przyłęk”. Leśny rezerwat przyrodniczy „Przyłęk” utworzono na mocy zarządzenia nr 203 Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 17 września 1952 roku (MP nrA-85, poz.1348) na obszarze 0,80 ha. Rezerwat ten położony jest na terenie Nadleśnictwa Prudnik, obręb Prudnik, leśnictwo Buków, na południe od miejscowości Przełęk. Celem jego utworzenia było zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych fragmentu lasu mieszanego o cechach zespołu naturalnego, który niegdyś porastał cały obszar Przedgórze Sudeckiego, a obecnie wskutek wycięcia lasów i zajęcia gruntów pod uprawę rolną, zachował się jedynie niewielki jego fragment. Rezerwat „Przyłęk” położony jest w dorzeczu Nysy Kłodzkiej. W odległości 1 km na południowy zachód od rezerwatu przepływa rzeka Mora (lewobrzeżny dopływ Białej Głucholskiej). Przez teren rezerwatu nie przepływa bezpośrednio żaden strumień, nie ma tu również źródeł ani zbiorników wodnych.

Obszary NATURA 2000

Przed 1 maja 2004 roku Polska przekazała do Komisji Europejskiej listę obszarów NATURA 2000, które zostały zaakceptowane przez Komisję i są objęte ochroną. Wśród nich jest obszar o nazwie „Forty Nyskie” o łącznej powierzchni 55,43 ha (kod obszaru PLH 160001) oraz obszar o nazwie „Jezioro Nyskie” o łącznej powierzchni 2 129,99 ha (kod obszaru PLB 160002). Są to obszary ważne dla odtworzenia typów siedlisk przyrodniczych wymienionych w załączniku I i sieci wymienionych w załączniku II Dyrektywy Siedliskowej, w całym ich naturalnym zasięgu.

Obszar Natury 2000 OSO „Jezioro Nyskie” (PLB 160002) to duży zbiornik zaporowy na Nysie Kłodzkiej. Otaczają go wzgórza, w większości użytkowane rolniczo. W zachodniej części zbiornika znajduje się kilka sztucznie utworzonych wysp (w wyniku eksploatacji żwiru). Południowy i zachodni brzeg zajmują zarośla wierzbowe i słabo rozwinięta roślinność wodna. Wahania poziomu wody w zbiorniku są znaczne. Przy niskim stanie wody linia brzegowa jest urozmaicona – pojawiają się zatoki, wysepki i wypłyenia.

Pomniki przyrody

Na terenie gminy Nysa znajdują się 22 pomniki przyrody. Wśród nich jest 13 dębów szypułkowych, 3 dęby bezszypułkowe, 2 buki pospolite, 1 buk zwyczajny, 1 grusza domowa, 1 miłorząb, 1 sosna pospolita.

Ochrona gatunkowa fauny i flory

Sporządzone przez Katedrę Ochrony Powierzchni Ziemi Uniwersytetu Opolskiego w 1999 roku opracowanie „Walory Przyrodnicze Miasta i Gminy Nysa” zawiera pełen wykaz roślin oraz zwierząt objętych ochroną gatunkową. Grupa roślin chronionych obejmuje 17 gatunków. Spośród nich 10 objętych jest ochroną ścisłą, a 7 częściową. Łącznie odnaleziono 26 gatunków chronionych i rzadkich w skali regionu i całego kraju. Natomiast wśród zwierząt stwierdzono występowanie 170 gatunków chronionych, w tym: 4 gatunki bezkręgowców, 1 gatunek smoczkoustych, 6 gatunków ryb, 12 gatunków płazów, 5 gatunków gadów, 122 gatunki ptaków lęgowych i 20 gatunków ssaków.

Elementy systemu ECONET – PL i CORINE/NATURA 2000

Według koncepcji krajowej sieci ekologicznej ECONET – Polska (Liro, 1998) przez teren gminy Nysa przebiega krajowy korytarz ekologiczny 36 k – Nysy Kłodzkiej (północna część gminy). Obszar ten jest bezpośrednio i pośrednio powiązany z innymi obszarami węzłowymi oraz korytarzami ekologicznymi występującymi w regionie Sudetów Wschodnich i Środkowych oraz Niziny Śląskiej:

Międzynarodowe obszary węzłowe:

- 17M – Doliny Środkowej Odry,
- 39M – Masywu Śnieżnika.

Krajowe obszary węzłowe:

- 28K – Gór Opawskich,
- 26K – Gór Sowich.

Według systemu CORINE/NATURA 2000 (Dyduch – Falniowska i inni, 1999) na terenie gminy Nysa znajdują się ostoje przyrody o znaczeniu europejskim. Są nimi: Dolna Nysa Kłodzka, Jezioro Nyskie, Konradowa i Biała Głucholaska.

1.3. Stan powietrza na terenie gminy

Podrozdział ten opisuje jakość powietrza atmosferycznego na omawianym obszarze. Największy wpływ na zanieczyszczenie powietrza na terenie gminy Nysa mają niżej wymienione sektory.

Sektor transportu

Negatywne oddziaływanie na środowisko niesie ze sobą emisja komunikacyjna, która najbardziej odczuwalna jest w pobliżu dróg charakteryzujących się dużym natężeniem ruchu kołowego. W przypadku gminy Nysa są to:

- droga krajowa nr 41 Nysa – Prudnik – Trzebinia - granica państwa,
- droga krajowa nr 46 Kłodzko – Otmuchów – Nysa – Niemodlin – Opole - Częstochowa,
- droga wojewódzka nr 407 Nysa – Korfantów - Łącznik;
- droga wojewódzka nr 406 Nysa - Jasienica Dolna - Włostowa;
- droga wojewódzka nr 411 Nysa – Głucholazy - granica państwa.

Sektor mieszkaniowy

Głównymi źródłami tego rodzaju zanieczyszczeń powietrza są:

- spalanie paliwa stałego (węgiel, miął koksowy, koks),
- spalanie odpadów w piecach indywidualnych gospodarstw domowych.

W okresie zimowym wzrasta emisja pyłów i zanieczyszczeń spowodowanych spalaniem paliw stałych w kotłowniach indywidualnych i indywidualnych piecach centralnego ogrzewania. Negatywny wpływ na jakość powietrza atmosferycznego mają lokalne kotłownie pracujące na potrzeby centralnego ogrzewania, a także małe przedsiębiorstwa spalające węgiel w celach grzewczych lub technologicznych. Brak urządzeń oczyszczania bądź odpylania gazów spalinowych powoduje, iż całość wytwarzanych zanieczyszczeń trafia do powietrza atmosferycznego. Niska sprawność i efektywność technologii spalania są poważnym źródłem

emisji zanieczyszczeń. Co więcej, głównym paliwem w sektorze gospodarki komunalnej jest węgiel, często zawierający znaczne ilości siarki.

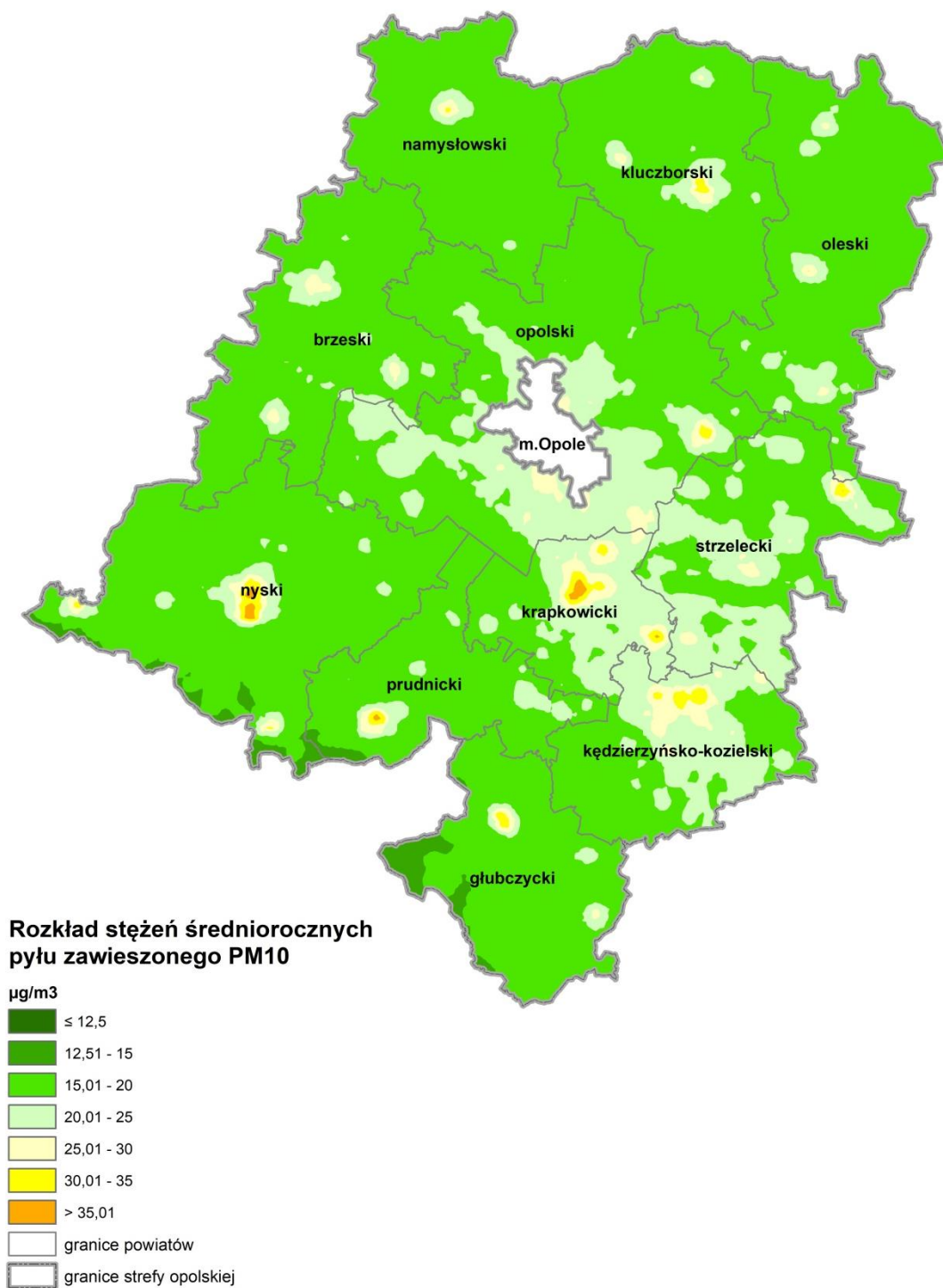
Sektor działalności gospodarczej

Na terenie gminy Nysa źródłem emisji przemysłowej są głównie zakłady produkcyjne i usługowe, m.in.:

- Cukry Nyskie, Aleja Wojska Polskiego 9, 48-300 Nysa;
- MEGA Sp. z o. o, ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego 55, 48-303 Nysa;
- ASKO PAPIER Sp. z o.o, ul. Gustawa Morcinka 6, 48-303 Nysa;
- Z.P.H.U. ALSECCO Sp. z o.o, ul. Karpacka 6, 48-303 Nysa;
- INTERSNACK Polska Sp. z o.o., ul. Jagiellońska 22, 48 -303 Nysa;
- SK-Guss Sp. z o.o., ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego 55, 48-303 Nysa;
- Fabryka okien Majewski, ul. Saperska 9, 48-300 Nysa;
- Zakład Produkcji Etanolu „Goświnowice” BIOAGRA, Głębinów 30, 48-300 Nysa;
- KAJA, ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego 42, 48-300 Nysa;
- LUTZ - Polska Sp. z o.o., Domaszkowice 25, 48-321 Domaszkowice;
- Zakład Przemysłu Cukierniczego „Otmuchów” S.A., ul. Nowowiejska 20, 48-304 Nysa;
- Meble Złotnik, ul. Gustawa Morcinka 4, 48-303 Nysa;
- Firma Mieszko Biomasa Sp. z o. o.;
- Fabryka Pomocy Naukowych Sp. z o. o.;
- Firma Vasco Doors Sp. Z o. o.;
- Galaskór Sp. z o.o.
- Dagny Sp. z o.o.;
- Zakład Cukierniczy WACUŚ
- Zakład Produkcyjny Truller;

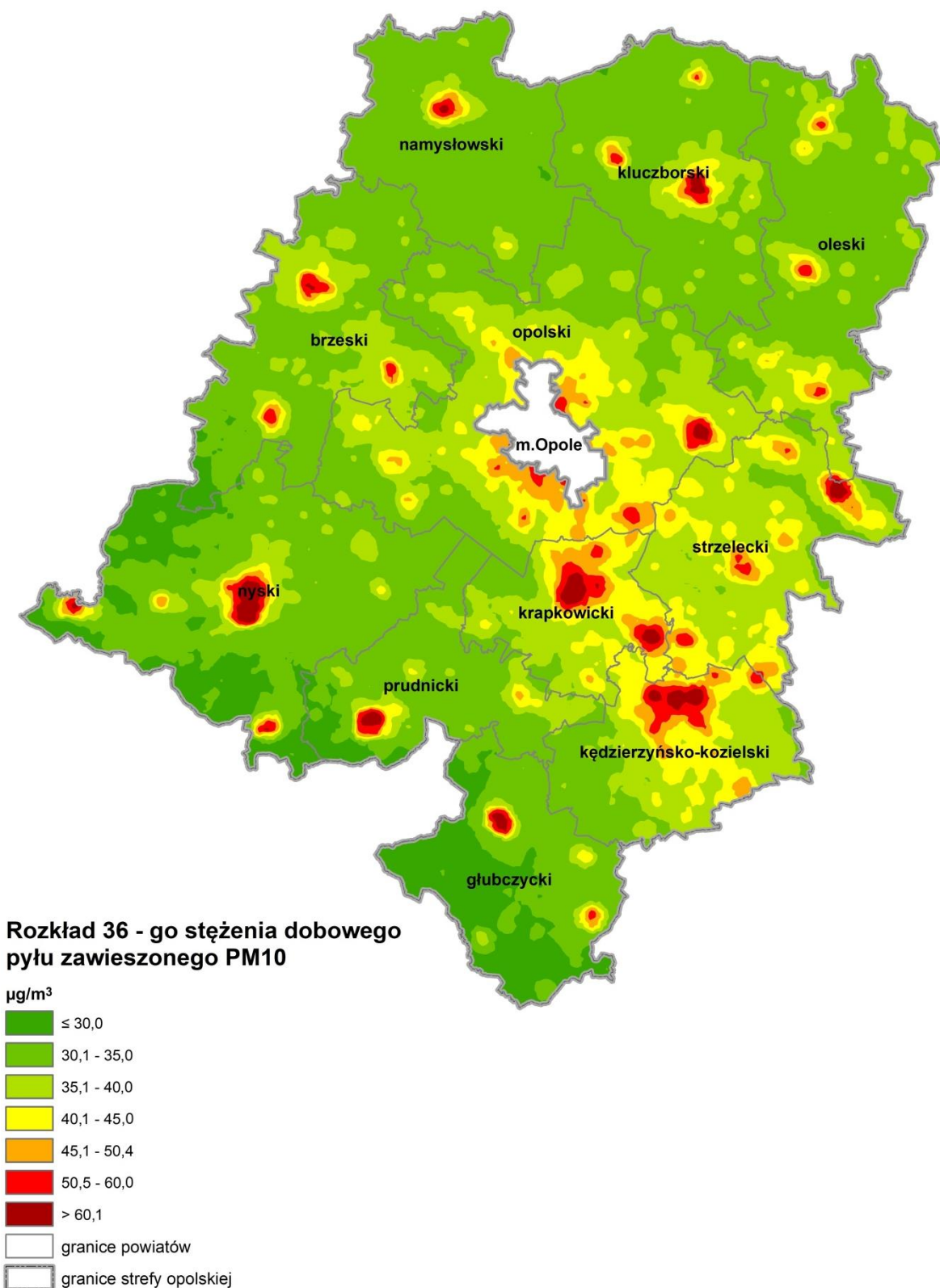
1.3.1 Program ochrony powietrza dla strefy opolskiej, ze względu na przekroczenie poziomów dopuszczalnych pyłu PM₁₀, pyłu PM_{2,5} oraz poziomu docelowego benzo(a)pirenu wraz z planem działań krótkoterminowych

Poniżej na rysunkach przedstawiono wyniki *Programu 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*. Gmina Nysa została zaliczona do strefy opolskiej. Obszar gminy Nysa znajduje się w najniższych pułapach stężeń niebezpiecznych związków w strefie opolskiej.

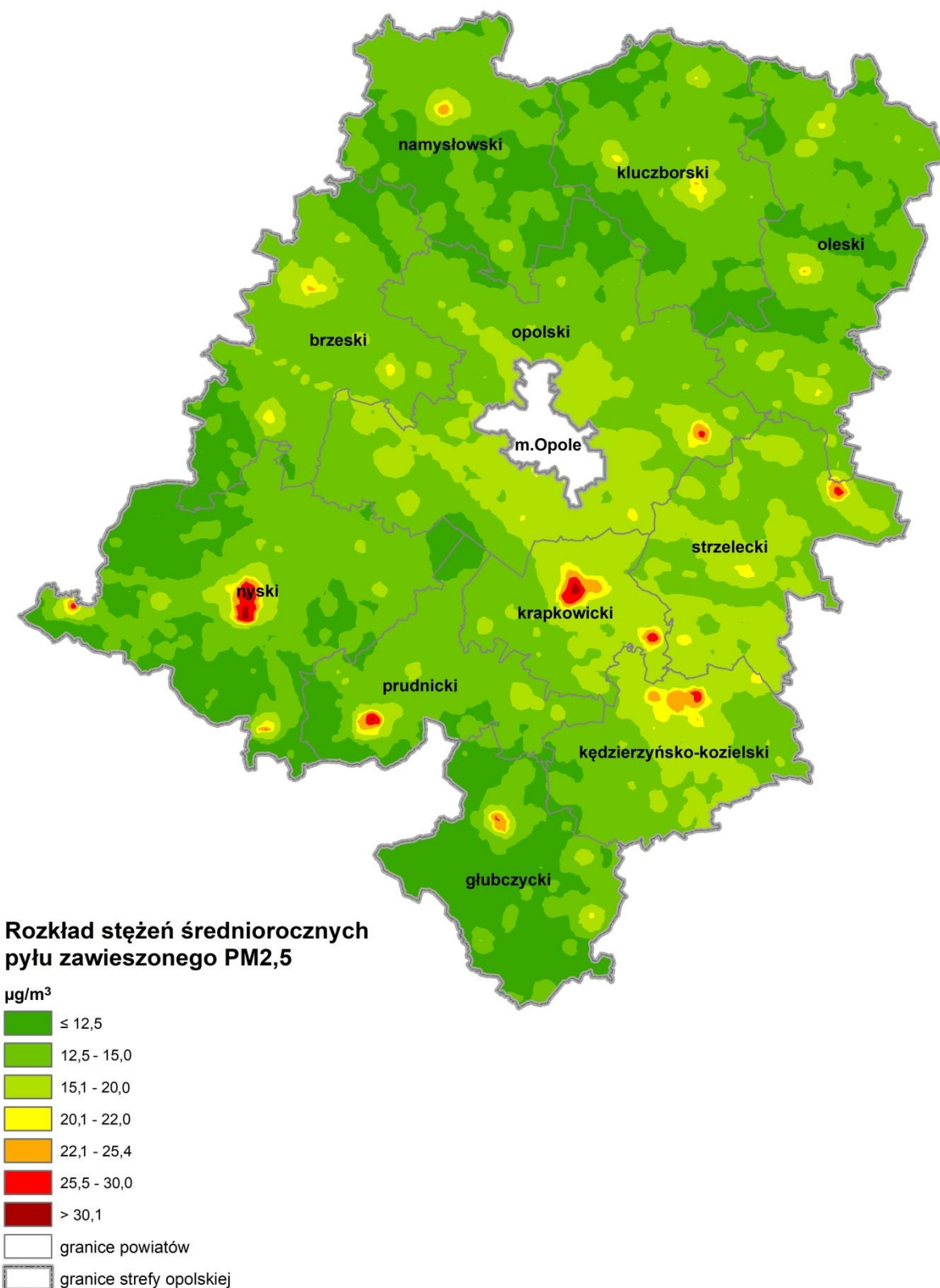


Rysunek 2. Rozkład stężeń średniorocznych pyłu zawieszonego PM10 w strefie opolskiej w roku bazowym 2016

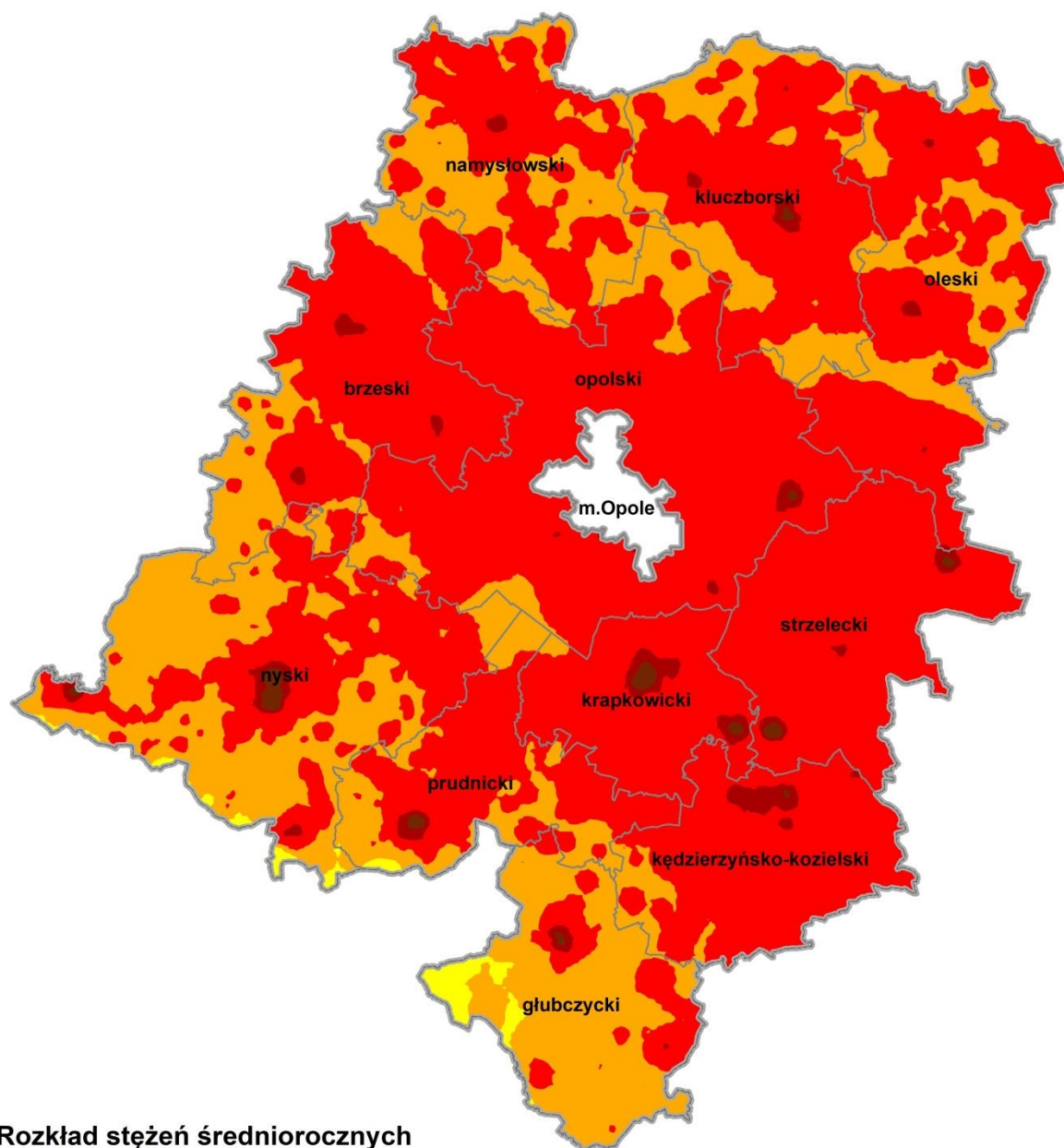
(źródło: opracowanie w na podstawie Programu Ochrony Powietrza dla Strefy Opolskiej (...))



Rysunek 3. Rozkład stężeń 24-godzinnych pyłu zawieszonego PM10 w strefie opolskiej wyrażone jako maksymalne 36-te stężenie dobowe w roku bazowym 2016 (źródło: opracowanie w na podstawie Programu Ochrony Powietrza dla Strefy Opolskiej (...))



Rysunek 4. Rozkład stężeń średniorocznych pyłu zawieszonego PM_{2,5} w strefie opolskiej w roku bazowym 2016 (źródło: opracowanie na podstawie Programu Ochrony Powietrza dla Strefy Opolskiej (...))



Rozkład stężeń średniorocznych benzo(a)pirenu

ng/m³

≤ 1

1,01 - 1,49

1,5 - 3,49

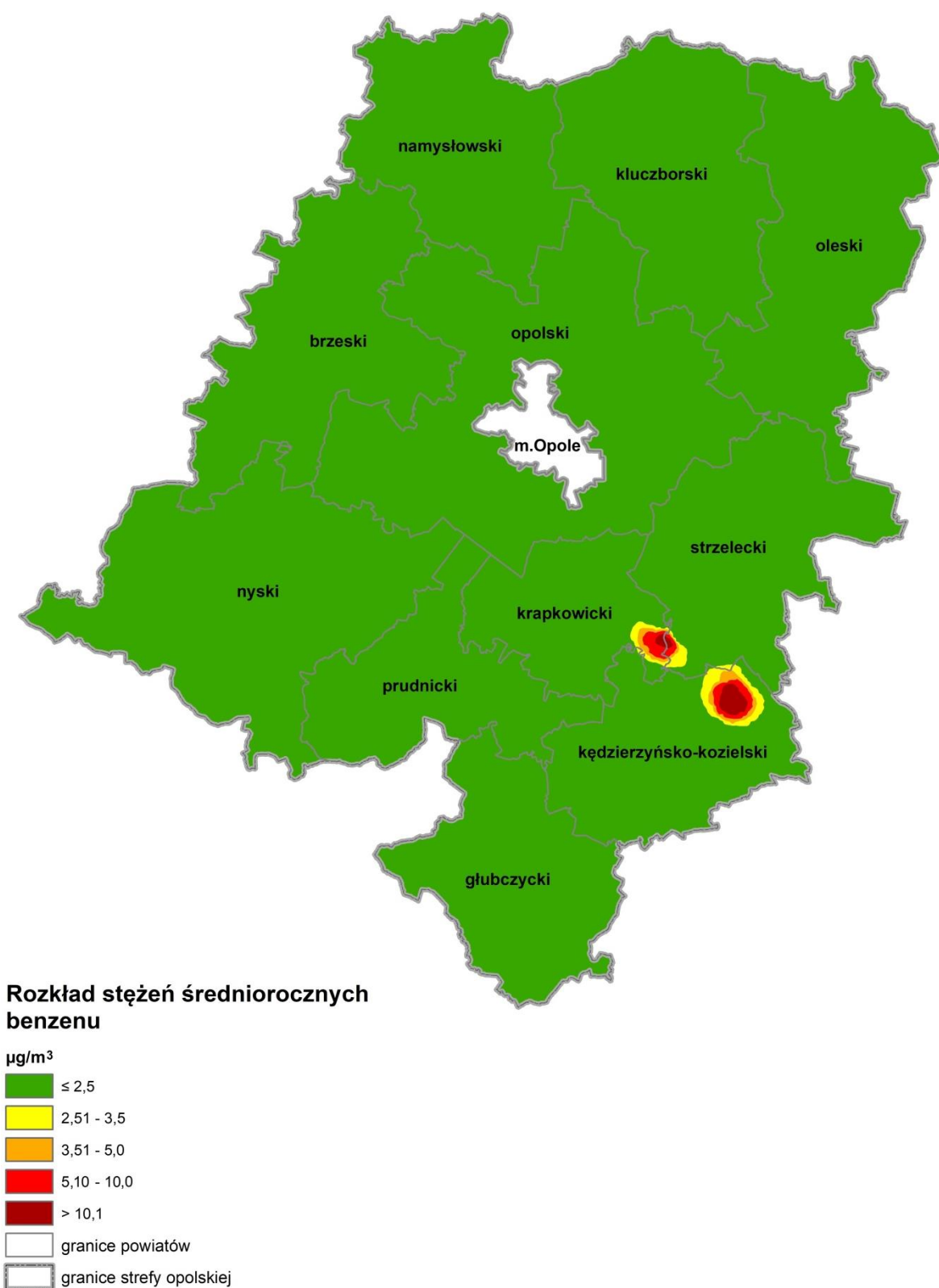
3,5 - 5,0

> 5,01

granice powiatów

granice strefy opolskiej

Rysunek 5. Rozkład stężeń średniorocznych benzo(a)pirenu w strefie opolskiej w roku bazowym 2016 (źródło: opracowanie na podstawie Programu Ochrony Powietrza dla Strefy Opolskiej (...))



Rysunek 6. Rozkład stężeń średniorocznych benzenu w strefie opolskiej w roku bazowym 2016 (źródło: opracowanie na podstawie Programu Ochrony Powietrza dla Strefy Opolskiej (...))

W Programie ochrony powietrza wyznaczono harmonogram działań naprawczych dla jednostek samorządowych znajdujących się w strefie opolskiej. Wyznaczone zadania dotyczące redukcji emisji ze źródeł indywidualnego ogrzewania lokali powinny polegać przede wszystkim na stworzeniu systemu zachęt do likwidacji lub wymiany starych kotłów na paliwo stałe i powinny być realizowane zgodnie z priorytetami:

- podłączenie do sieci ciepłowniczej;
- wymiana na urządzenia gazowe, elektryczne, olejowe oraz
- wymiana na kotły spełniające wymogi klasy 5 wg normy PN-EN 303-5:2012.

W ramach realizowanych programów wsparcia, dzięki którym istnieje możliwość otrzymania dotacji celowej lub dofinansowania realizacji wymiany urządzeń grzewczych, nie ma możliwości otrzymania środków na inny rodzaj ogrzewania niż wskazany w powyższej liście priorytetów. Dofinansowanie może być prowadzone na zasadach określonych w podjętych dokumentach lokalnych takich jak: Programy Ograniczania Niskiej Emisji czy Programy Gospodarki Niskoemisyjnej.

Tabela 2. Zestawienie koniecznej redukcji emisji w wyniku działań naprawczych zaproponowanych w Programie ochrony powietrza do roku 2025

Gmina objęta działaniem	Konieczna redukcja do osiągnięcia w 2025 roku						Koszt realizacji działań [tys. zł]
	Ładunek pyłu zawieszonego PM10 [Mg]	Ładunek pyłu zawieszonego PM2,5 [Mg]	Ładunek B(a)P [Mg]	Ładunek benzen	Ładunek NMLZO	Ładunek NO _x	
miasto Nysa	129,00	127,03	0,062	1,98	152,71	39,76	33 342,89
obszar wiejski Nysa	12,30	12,11	0,006	0,19	14,62	3,53	3 178,45

źródło: opracowanie własne na podstawie Programu Ochrony Powietrza dla strefy opolskiej

1.1.1 Program Ochrony Środowiska dla Gminy Nysa na lata 2014-2017 z perspektywą na lata 2018-2021

W dokumencie przedstawiono wynikowe klasy dla poszczególnych zanieczyszczeń dla strefy opolskiej, w której znajduje się gmina Nysa z podziałem na klasy zanieczyszczeń.

Wynik oceny strefy opolskiej za rok 2014, w której położona jest gmina Nysa wskazuje, że dotrzymane są poziomy dopuszczalne lub poziomy docelowe substancji w powietrzu (klasa A) ustanowione ze względu na ochronę zdrowia dla następujących zanieczyszczeń:

- dwutlenku siarki,
- dwutlenku azotu,
- tlenku węgla,
- arsenu, benzeny, ołowiu, kadmu, niklu w pyłe zawieszonym PM10.

Przekroczone natomiast zostały dopuszczalne poziomy dla:

- pyłu PM10,
- pyłu PM2,5,
- ozonu,
- benzo(a)pirenu.

W dokumencie wyznaczono cel do roku 2021 w sprawie poprawy jakości powietrza na terenie gminy Nysa.

Cel średniookresowy do roku 2021:

Spełnienie wymagań prawnych w zakresie jakości powietrza na terenie gminy Nysa

Tabela 3: Strategia działań w zakresie ochrony powietrza dla Gminy Nysa

Nazwa zadania	Jednostka odpowiedzialna
Budowa dróg w mieście Nysa	Gmina Nysa
Budowa dróg wiejskich na terenie gminy Nysa	Gmina Nysa
Budowa drogi do RCGO w Domaszkowicach.	Gmina Nysa
Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej	Gmina Nysa
Termomodernizacja i modernizacja kotłowni węglowych w gminnych obiektach użyteczności publicznej	Gmina Nysa
Modernizacja dróg gminnych	Gmina Nysa
Oczyszczanie dróg gminnych (ograniczenie emisji pyłu PM10)	Gmina Nysa
Aktualizacja założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, paliwa gazowe i energię elektryczną oraz w razie konieczności opracowanie planu	Gmina Nysa
Opracowanie Planu Gospodarki Niskoemisyjnej	Gmina Nysa
Wzrost wykorzystywania odnawialnych źródeł energii – dotacje dla mieszkańców na kolektory słoneczne, panele fotowoltaiczne, pompy ciepła itp.	Gmina Nysa
Wyeliminowanie spalania pozostałości roślinnych na powierzchni ziemi poprzez kontrole gospodarstw domowych przez upoważnionych pracowników Urzędu Miejskiego oraz funkcjonariuszy Straży Miejskiej.	Gmina Nysa
Uwzględnianie w planach zagospodarowania przestrzennego wymogów dotyczących zaopatrywania mieszkań w nośniki ciepła, które nie powodują nadmiernej „niskiej emisji”.	Gmina Nysa
Przekazywanie informacji i ostrzeżeń związanych z sytuacjami zagrożenia zanieczyszczeniem powietrza:	Gmina Nysa
• udział w informowaniu społeczeństwa o stanie zanieczyszczenia powietrza oraz sytuacjach alarmowych,	
• przekazywanie informacji do dyrektorów jednostek oświatowych (szkół, przedszkoli i żłobków) oraz opiekunów o konieczności ograniczenia długotrwałego przebywania podopiecznych na otwartej przestrzeni dla uniknięcia narażenia na wysokie stężenia zanieczyszczeń w ramach realizacji planu działań krótkoterminowych,	
• przekazywanie informacji do dyrektorów szpitali i przychodni podstawowej opieki zdrowotnej o możliwości wystąpienia większej ilości przypadków nagłych z powodu wystąpienia wysokich stężeń zanieczyszczeń w ramach realizacji planu działań krótkoterminowych.	
Przedkładanie Marszałkowi Województwa Opolskiego sprawozdań z realizacji działań ujętych w Programie Ochrony Powietrza dla strefy Opolskiej	Gmina Nysa
Kontrole przestrzegania zakazu spalania odpadów w urządzeniach grzewczych i na otwartych przestrzeniach.	Gmina Nysa, Straż Miejska, Policja
Modernizacja dróg krajowych i wojewódzkich na terenie gminy Nysa	GDDKiA Wojewoda Opolski
Modernizacja dróg powiatowych na terenie gminy Nysa	Zarząd Dróg Powiatowych
Wdrożenie normy ISO 50001 mającej na celu optymalizację jednostkowego zużycia energii i gazu w tym obniżenie jednostkowej emisji dwutlenku węgla	Intersnack Poland Sp. z o.o.
Eliminacja niskiej emisji, wykonanie nowych podłączeń do sieci ciepłowniczej na terenie gminy Nysa	NEC-Nysa Sp. z o.o.
Modernizacja źródeł ciepła, w tym:	NEC-Nysa Sp. z o.o.
1. Modernizacja układów wodnych ciepłowni K-423,	
2. Modernizacja systemu automatyki KW-1 WR-25,	
3. Budowa instalacji do spalania paliwa alternatywnego z odpadów komunalnych 4MW.	
Modernizacja sieci ciepłej na terenie gminy Nysa	NEC-Nysa Sp. z o.o.
Budowa obwodnicy Nysy w ciągu dróg krajowych nr 46 i 41	GDDKiA

Źródło: Program Ochrony Środowiska dla Gminy Nysa na lata 2014-2017 z perspektywą na lata 2018-2021

Zadaniami, które zostały zrealizowane na obszarze Gminy Nysa są:

- Wzrost wykorzystywania odnawialnych źródeł energii – dotacje dla mieszkańców na kolektory słoneczne, pompy ciepła, itp.,
- Uwzględnianie w planach zagospodarowania przestrzennego wymogów dotyczących zaopatrywania mieszkań w nośniki ciepła, które nie powodują nadmiernej „niskiej emisji”,
- Eliminacja niskiej emisji, wykonanie nowych połączeń do sieci ciepłowniczej na terenie Gminy Nysa,
- Modernizacja źródeł ciepła w tym: budowa instalacji do spalania paliwa alternatywnego z odpadów komunalnych 4 MW.

1.4. Gospodarka odpadami

Usługi w zakresie gospodarki komunalnej na terenie gminy Nysa prowadzi spółka gminna Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej „EKOM” Sp. z o.o. Główne zadania realizowane przez jednostki Spółki „EKOM” obejmują m.in.: zbieranie odpadów innych niż niebezpieczne, odprowadzanie ścieków, przetwarzanie i unieszkodliwianie odpadów, oczyszczanie miasta, transport i utrzymanie zimowe dróg, roboty budowlane, remonty i konserwację dróg, ulic i placów, usługi pogrzebowe i cmentarne, obsługę imprez masowych organizowanych przez władze samorządowe i kulturalne oraz działalność usługową związaną z zagospodarowaniem terenów zieleni.

Zakład Unieszkodliwiania i Odzysku Odpadów w Domaszkowicach został wyodrębniony w ramach spółki „EKOM” w kwietniu 2011 roku, w związku z realizacją przedsięwzięcia pn. Regionalne Centrum Gospodarki Odpadami. Świadczy usługi związane z sortowaniem i unieszkodliwianiem odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, obejmując swoim zasięgiem 19 gmin województwa opolskiego i dolnośląskiego.

Tabela 4. Ogólna masa odpadów komunalnych wytworzonych na terenie gminy Nysa w latach 2010-2016

Źródło: Bank Danych Lokalnych, GUS

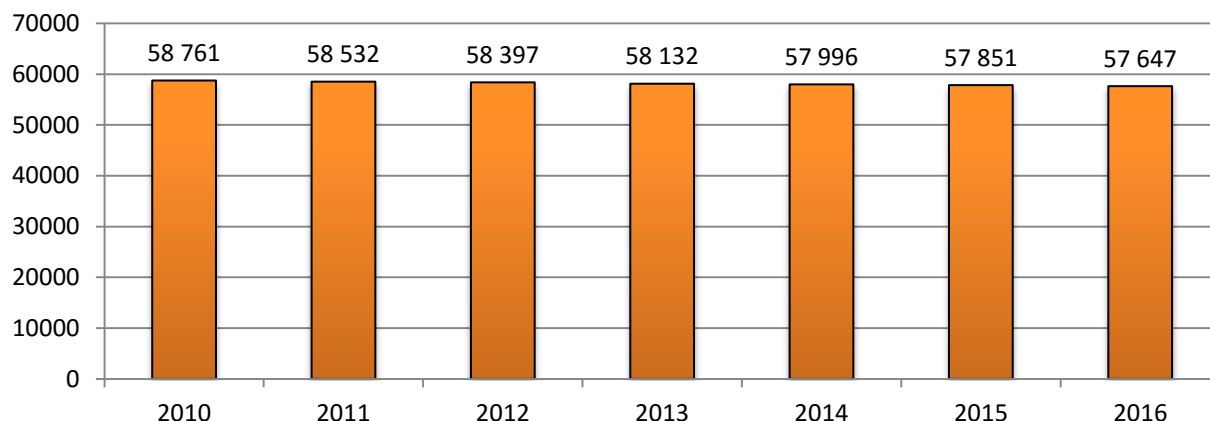
Ogólna masa komunalnych odpadów wytworzonych na terenie gminy w latach 2010-2016 [kg]							
Rok	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Masa wytworzonych odpadów	21 945,28	14 040,04	19 062,44	20 052,12	20 947,56	19 980,70	19 749,02

W związku z działaniami podjętymi w latach 2009 – 2016 (sortownia, punkty PSZOK, kwatera, instalacja kogeneracji) zaspokajającymi potrzeby mieszkańców w zakresie gospodarki niskoemisyjnej gmina Nysa nie przewiduje się kolejnych zadań związanych z gospodarką odpadami. Działania te spowodowały pozytywny efekt środowiskowy taki jak: wzrost świadomości mieszkańców odnośnie segregacji odpadów, mniejsza ilość odpadów trafiających na składowisko czy też zwiększenie poziomu odzysku odpadów. Na obecną chwilę w/w inwestycje zaspokajają potrzeby mieszkańców Gminy Nysa. Jednak w kolejnych latach może wzrosnąć potrzeba rozbudowy wspomnianej infrastruktury np. budowa nowej kwatery. W takim wypadku Gmina Nysa rozpatrzy możliwość rozszerzenia działań we wskazanych obszarach.

W zakresie instalacji kogeneracji zlokalizowanej w oczyszczalni ścieków należącej do spółki Wodociągi i Kanalizacja "AKWA" i na terenie Przedsiębiorstwa Gospodarki Komunalnej „EKOM” ciepło pochodzące z jednostki kogeneracji wykorzystywane jest do ogrzewania pomieszczeń i przygotowania ciepłej wody. Nie wskazano działań inwestycyjnych w zakresie gospodarki odpadami z oczyszczalni ścieków, gdyż zostały one zaplanowane z powodu braku możliwości finansowych.

1.5. Demografia

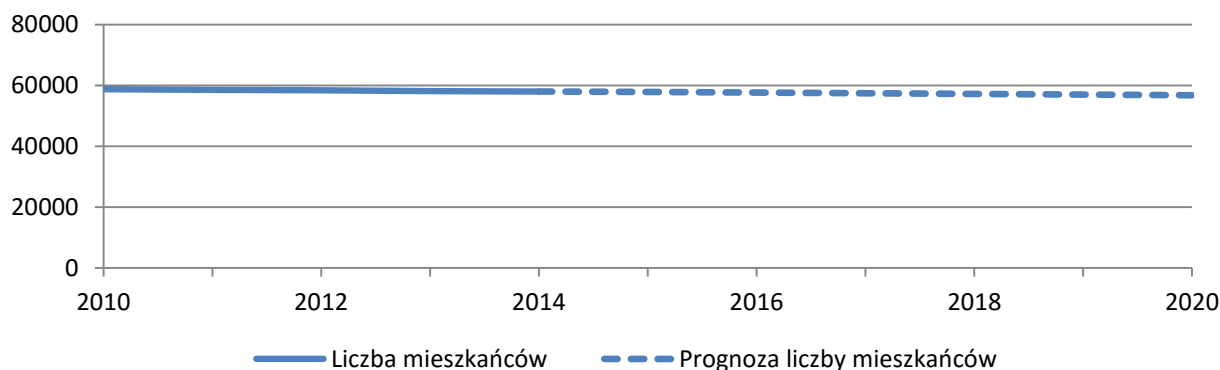
Liczba ludności w gminie Nysa wykazuje tendencję spadkową. W 2010 roku gminę zamieszkiwało 58 761 mieszkańców, w 2014 roku liczba mieszkańców wynosiła 57 996 osób, natomiast w 2016 roku 57 647. Wykres 1 przedstawia zmieniającą się liczbę ludności na przestrzeni analizowanych lat.



Wykres 1. Liczba mieszkańców gminy Nysa w latach 2010 – 2016

Źródło: GUS

Według prognozy GUS dotychczas obserwowane tendencje zmian demograficznych będą się pogłębiać. Zmiany demograficzne w gminie Nysa kształtują się podobnie do trendów demograficznych w całym kraju, dlatego prognozowana liczba mieszkańców pokazuje dalszą tendencję spadkową, co przedstawia Wykres 2. Średnioroczny trend zmian (na przestrzeni analizowanych lat 2010 – 2014) wyniósł -0,26 %.



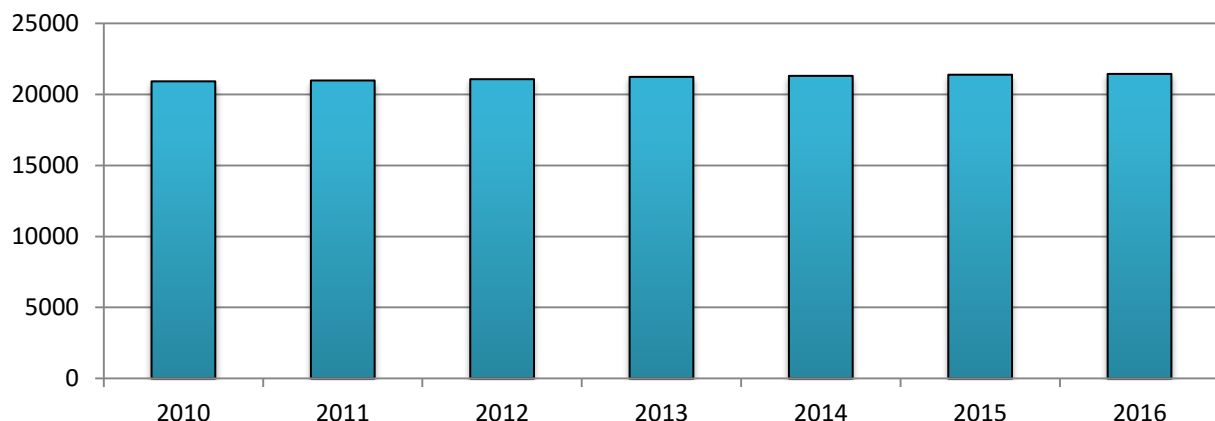
Wykres 2. Prognoza liczby mieszkańców gminy Nysa do roku 2020.

Źródło: GUS

Struktura ludności według wieku określa proces starzenia się ludności, definiowany najogólniej jako zmiany stanu i struktury według wieku ludności, polegające na wzroście w ogólnej liczbie udziału osób starszych. Za granicę starości przyjmuje się umownie wiek 60 lat. Obecnie ludność województwa opolskiego, podobnie jak całej Polski, starzeje się. Jednak na wsi i w małych miastach udział dzieci i młodzieży jest większy, co powoduje, że pod względem struktury wieku mieszkańców gminę Nysa obecnie możemy określić jako jednostkę młodą.

1.6. Mieszkalnictwo

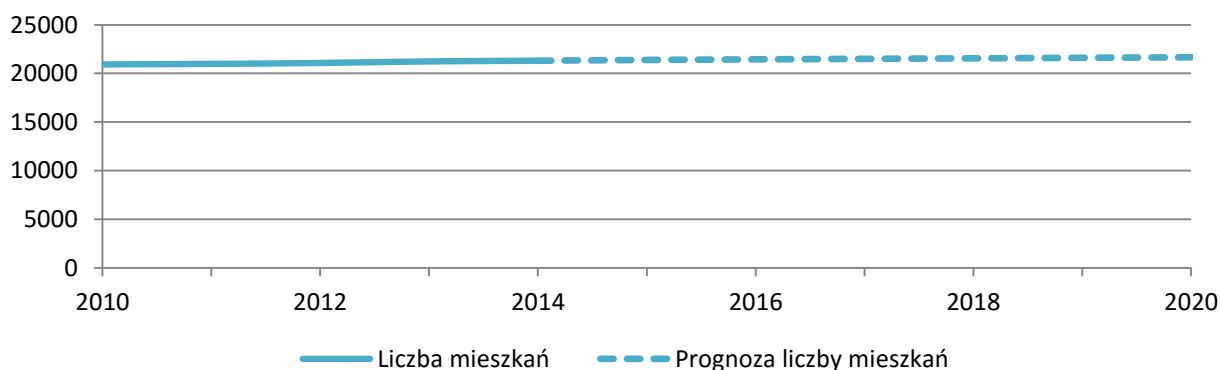
Na terenie gminy występują zróżnicowane typy zabudowy. Zabudowa zagrodowa oraz jednorodzinna i jednorodzinna – usługowa występuje głównie na terenach wiejskich, natomiast zabudowa wielorodzinna na terenie miasta. Ponadto zabudowa wielorodzinna zlokalizowana jest na terenie wsi: Biała Nyska, Goświnowice, Hajduki Nyskie, Hanuszów, Kępnic, Koperniki, Lipowa, Morów, Niwnica, Przełęk, Radzikowice, Regulice, Siestrzechowice, Wyszów Śląski i Wierzbice. Powierzchnie działek w zależności od typu zabudowy wahają się od 500 do 2 000 m². Przeciętna wysokość zabudowy na wsi wynosi 2, maksymalnie 3 kondygnacje, natomiast w mieście przeciętnie od 4 do 5, a miejscami do 11 kondygnacji. Od roku 2010 obserwuje się wzrost liczby mieszkań na terenie gminy Nysa. Średnioroczny trend zmian w latach 2010 - 2014 wyniósł 0,37 %, w latach 2014-2016 trend stanowił 0,14 %. Wykres 3 przedstawia przebieg zmian ilościowych zasobu mieszkaniowego gminy Nysa od 2010 do 2016 roku.



Wykres 3 Liczba mieszkań na terenie gminy Nysa w latach 2010 – 2016.

Źródło: GUS

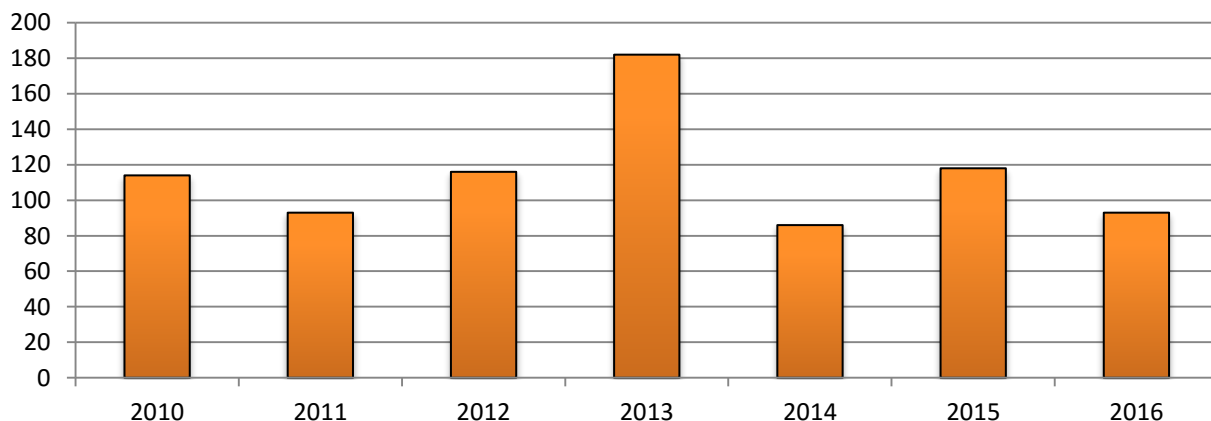
W prognozie liczby mieszkań do 2020 roku wykorzystano trend zmian na przestrzeni lat 2010 - 2016. Wynika z niego, że do roku 2020 wartość ta będzie nieznacznie wzrastać. Wykres 4 obrazuje dodatni przebieg prognozowanych zmian dla zasobu mieszkaniowego gminy Nysa do roku 2020.



Wykres 4. Prognozowana liczba mieszkań na terenie gminy Nysa do roku 2020.

Źródło: Opracowanie CDE, Atmoterm SA

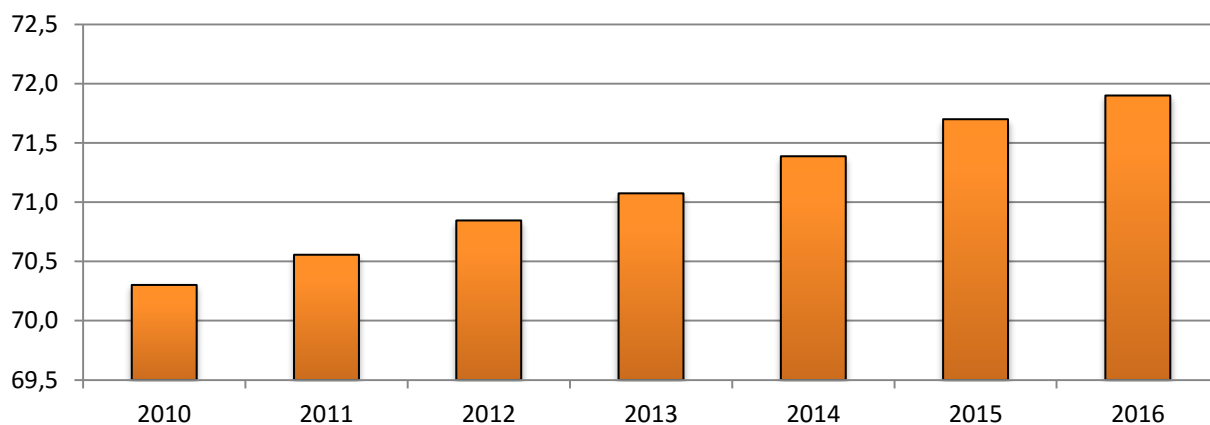
Wykres 5 przedstawia liczbę nowych mieszkań oddanych do użytku w latach 2010 - 2016. Największa wartość wskaźnika przypadała na rok 2013 – 182 nowych oddanych mieszkań.



Wykres 5. Liczba nowych mieszkań oddanych do użytku na terenie gminy Nysa w latach 2010 – 2016.

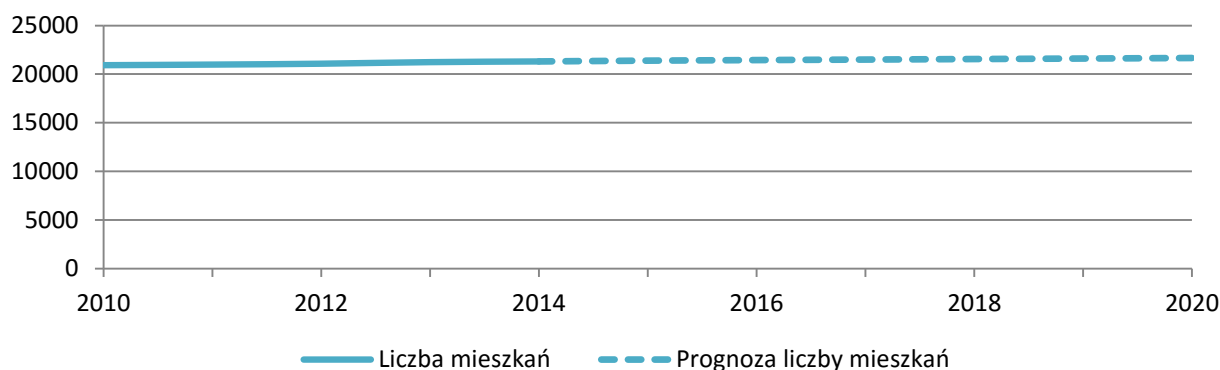
Źródło: GUS

W związku ze wzrostem liczby mieszkań na terenie gminy, obserwuje się również wzrost ogólnej powierzchni użytkowej mieszkań [m²]. Średnioroczny trend zmian na przestrzeni lat 2010 - 2016 odnotowano na poziomie zbliżonym do 0,45 %.



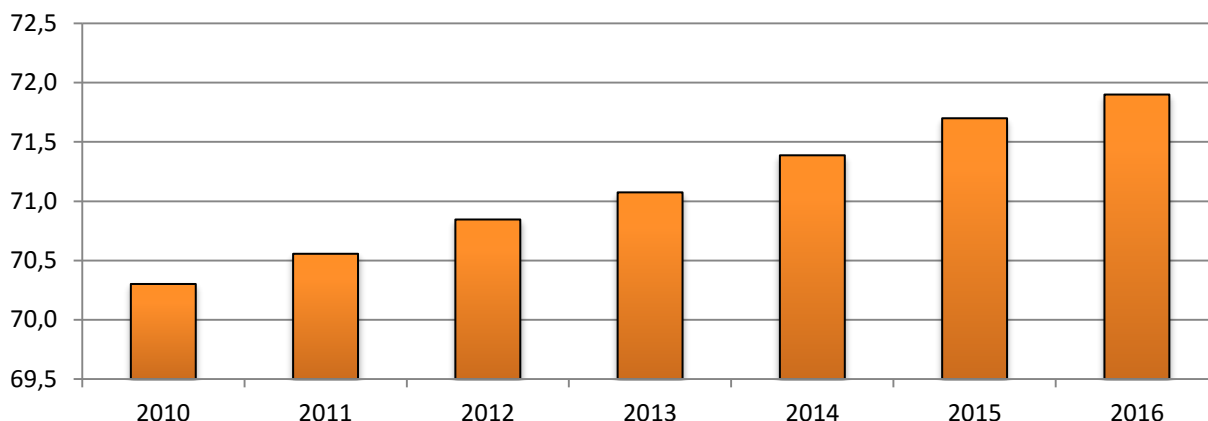
Wykres 6. Ogólna powierzchnia użytkowa mieszkań na terenie gminy Nysa w latach 2010 - 2016.
Źródło: GUS

Biorąc pod uwagę odnotowany trend zmian na przestrzeni lat 2010 - 2016 prognozuje się dalszy wzrost ogólnej powierzchni użytkowej mieszkań [m²] na terenie gminy Nysa do 2020 r. Zgodnie z założoną prognozą przyjmuje się, że w 2020 r. liczba powierzchni mieszkań ogółem będzie wynosiła 1 572 642 m². Przebieg zmian w poszczególnych latach prognozowanego okresu przedstawia Wykres 7.



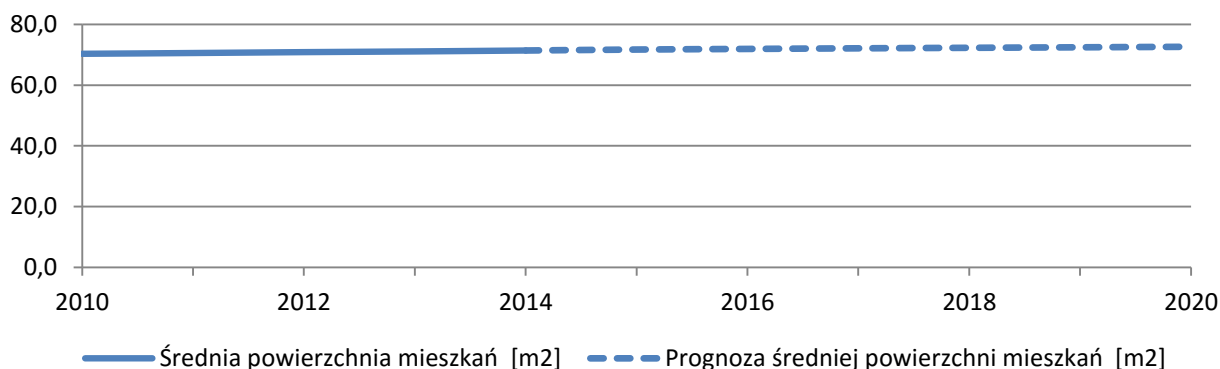
Wykres 7. Prognoza powierzchni użytkowej mieszkań do roku 2020 w Nysie.
Źródło: opracowanie CDE, Atmoterm SA

Średnia powierzchnia jednego mieszkania na terenie gminy Nysa z roku na rok, w przedziale od 2010 do 2016 roku stale wzrastała, co przy jednoczesnym wzroście liczby mieszkań oraz ogólnej powierzchni użytkowej zasobu mieszkaniowego wykazuje, że oddawane corocznie mieszkania spełniają coraz wyższe standardy pod względem tego czynnika. Na poniższym wykresie (Wykres 8) odnotowano przebieg zmian średniej powierzchni użytkowej jednego mieszkania w poszczególnych latach analizowanego okresu.



Wykres 8. Średnia powierzchnia mieszkań na terenie gminy Nysa w latach 2010–2016.
Źródło: GUS

W związku z powyżej przytoczonymi danymi prognozuje się, że do 2020 r. średnia powierzchnia mieszkań wzrośnie do około 72,0 m².



Wykres 9. Prognoza średniej powierzchni mieszkań na terenie gminy Nysa do roku 2020.
Źródło: opracowanie CDE, Atmoterm SA

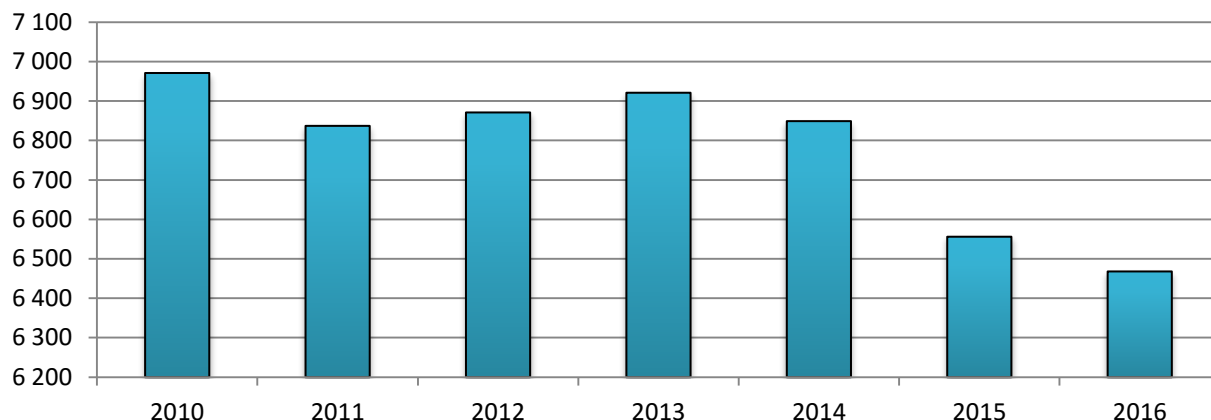
1.7. Działalność gospodarcza

Gmina Nysa jest ośrodkiem usługowo-przemysłowym, o zrównoważonym udziale funkcji miejsca pracy i mieszkaniowej. Rynek pracy w mieście opiera się głównie na miejscowych zakładach przemysłowych oraz na sektorze usług publicznych (administracja państwowa i samorządowa) i prężnie rozwijającym się sektorze usług rynkowych. Pozostała część mieszkańców (zwłaszcza ludność wiejska) znajduje zatrudnienie w kilkudziesięciu mniejszych zakładach pracy, zwłaszcza produkcyjnych i usługowych, które rozwijają się stosownie do nowych realiów gospodarki rynkowej. Są to firmy zajmujące się głównie handlem, budownictwem oraz zakłady rzemieślnicze. Ponadto część mieszkańców gminy pracuje we własnych gospodarstwach rolnych. Do największych przedsiębiorstw zlokalizowanych na terenie gminy Nysa należą;

- Cukry Nyskie, Aleja Wojska Polskiego 9, 48-300 Nysa;
- MEGA Sp. z o.o., ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego 55, 48-303 Nysa;
- ALSECCo Sp. z o.o., ul. Karpacka 6, 48-303 Nysa;
- INTERSNAK Polska Sp. z o.o., ul. Jagiellońska 22, 48-303 Nysa;
- Fabryka okien Majewski Sp. z o.o., ul. Saperska 9, 48-300 Nysa;
- Zakład Produkcji Etanolu „Goświnowice” BIOAGRA, Głębinów 30, 48-300 Nysa;
- KAJA s.c., ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego 42, 48-303 Nysa;
- LUTZ Polska Sp. z o.o., Domaszkowice 25, 48-321 Nysa;
- GLOB-KRATA Nysa, ul. Unii Lubelskiej 6, 48-303 Nysa;;
- Zakład Przemysłu Cukierniczego Otmuchów S.A., ul. Nowowiejska 20, 48-303 Nysa;
- Firma Mieszko Biomasa Sp. z o. o., ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego 62, 48-303 Nysa;

- Firma Vasco Doors Sp. Z o. o., ul. Karpacka 5, 48-303 Nysa;
- Zakład Cukierniczy WACUŚ Sp. J., ul. Jagiellońska 14, 48-300 Nysa.

Liczba podmiotów gospodarczych zarejestrowanych na terenie gminy według Polskiej Klasyfikacji Działalności w 2014 r. wyniosła 6 849 a 2016 roku 6 468. Dla porównania w 2010 r. była to liczba 6 971.



Wykres 10. Liczba podmiotów gospodarczych zarejestrowanych na terenie gminy Nysa w latach 2010 – 2016.

Źródło: GUS

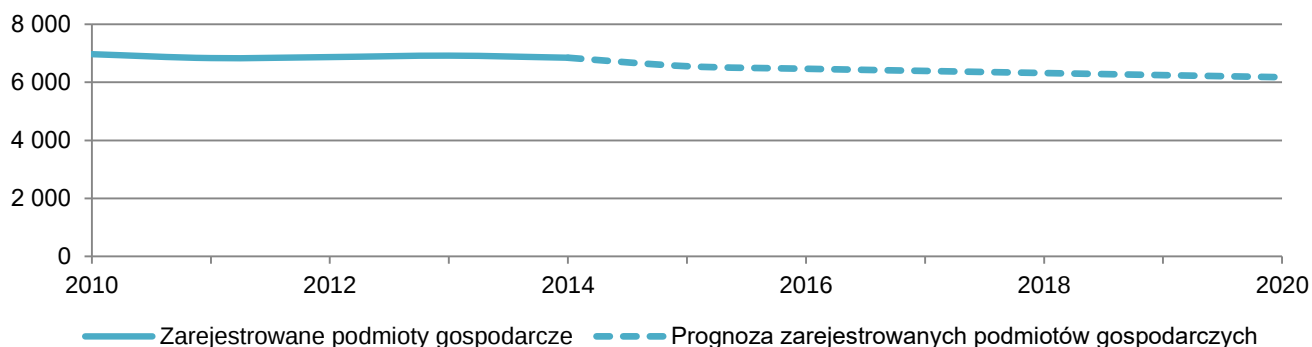
Szczegółowy wykaz podmiotów gospodarczych zarejestrowanych w kolejnych sekcjach (według sekcji PKD 2007) określających rodzaj działalności w roku 2014 przedstawiony został w poniższej tabeli (**Błąd! Nie można odnaleźć źródła odwołania.**).

Tabela 5: Podmioty gospodarcze według klasyfikacji PKD 2007 i rodzajów działalności zarejestrowane w roku bazowym 2014 oraz 2016 na terenie gminy Nysa.

Podmioty wg PKD 2007 i rodzajów działalności	2014	2016
OGÓŁEM	6 849	6 468
rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo	73	71
przemysł i budownictwo	1 365	1 331
pozostała działalność	5 411	5 296

Źródło: GUS

Najwięcej podmiotów gospodarczych zarejestrowanych jest w sekcji G – 29% (handel hurtowy i detaliczny, naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle), w sekcji F – ponad 11,5% (budownictwo). Analizując trend lat poprzednich (lata 2010 – 2016) liczba podmiotów gospodarczych będzie malała. Wykres 11 prezentuje wyznaczoną do roku 2020 prognozę liczby podmiotów gospodarczych.



Wykres 11. Prognoza liczby podmiotów gospodarczych zarejestrowanych na terenie gminy Nysa do roku 2020. Źródło: opracowanie CDE, Atmoterm SA

1.8. Układ komunikacyjny

Gmina Nysa posiada dobrze rozwinięty i wystarczający pod względem gęstości sieci komunikacyjnej układ drogowy i komunikacyjny. Położenie geograficzne gminy powoduje, że ma ona dodatkowo korzystne połączenia komunikacyjne z układem drogowym zarówno Polski jak i Czech.

Drogi krajowe:

nr 41: Nysa – Prudnik – Trzebina (Bartultovice):

Droga krajowa nr 41 jest jedną z najkrótszych w Polsce dróg (38,5 km) o tym statusie. Cały jej odcinek znajduje się w granicach województwa opolskiego. Trasa nr 41 rozprowadza ruch z Nysy w kierunku Prudnika i przejścia granicznego z Czechami (Trzebina/Bartultovice) oraz dalej jako droga nr 40 w kierunku Kędzierzyna-Koźla i Pyskowic. Na terenie gminy Nysa droga nr 41 przebiega przez miejscowości: Nysa, Niwnica oraz Wierzbice i ma długość 2,1 km. Na terenie miasta droga nr 41 prowadzi przez ulice: Bema, Asnyka, Jagiellońska i Piłsudskiego.

nr 46: Szczekociny – Częstochowa – Lubliniec – Ozimek – Opole – Niemodlin – Nysa – Otmuchów – Paczków – Złoty Stok – Kłodzko.

Droga krajowa nr 46 jest jedną z ważniejszych dróg w układzie transportowym województwa opolskiego, a także północnej części województwa śląskiego. Droga rozprowadza ruch między innymi z centralnych rejonów kraju (Warszawa, Łódź) w kierunku atrakcyjnych turystycznie rejonów Sudetów Środkowych i Wschodnich, a także w kierunku największego przejścia granicznego z Republiką Czeską w Kudowie Zdroju. Na terenie gminy Nysa droga nr 46 przebiega przez miejscowości: Hanuszów, Nysa oraz Skorochów i ma długość 13,25 km. Na terenie miasta droga nr 46 prowadzi przez ulice: Grodkowską, Bramy Grodkowskiej, Szlak Chrobrego, Ujejskiego, Mieczysława I i Otmuchowską. Nyski odcinek trasy nr 46 znajduje się w zarządzie Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad (GDDKiA), Oddział w Opolu.

Drogi wojewódzkie:

nr 406: Nysa – Jasienica Dolna – Wierzbie – Włostowa

Droga wojewódzka nr 406 pełni uzupełniającą rolę w układzie drogowym województwa opolskiego i praktycznie jako szlak komunikacyjny ma znaczenie tylko na terenie powiatu nyskiego. Obecnie droga nr 406 posiada parametry klasy „Z”. Długość drogi na terenie gminy wynosi 6,5 km i przebiega przez miejscowości: Nysa i Rusocin.

nr 407: Nysa – Korfantów – Łącznik

Droga wojewódzka nr 407 pełni uzupełniającą rolę w układzie drogowym województwa opolskiego i praktycznie jako szlak komunikacyjny ma znaczenie tylko na terenie powiatu nyskiego i krapkowickiego. Obecnie droga nr 407 posiada parametry klasy „Z”. Długość drogi na terenie gminy wynosi 9 km i przebiega przez miejscowości: Nysa (ul. Jagiellońska), Konradowa, Wyszaków Śląski i Kubice.

nr 411: Nysa – Głucholazy – Konradów (Zlaté Hory)

Droga wojewódzka nr 411 pełni ważną rolę w układzie drogowym województwa opolskiego. Umożliwia rozprowadzenie ruchu z kierunku Opola i Brzegu, a także Wrocławia poprzez Nysę w stronę przejść granicznych w Głucholazach (Mikulovice i Zlaté Hory) oraz dalej w stronę miast Jeseník i Šumperk oraz w atrakcyjne turystycznie rejony Jeseníków. Obecnie droga nr 411 posiada parametry klasy „G”. Długość drogi na terenie gminy wynosi 6 km i przebiega przez miejscowości: Nysa (ul. Zwycięstwa), Podkamień i Przełęk.

Drogi powiatowe

Łączna długość dróg powiatowych przebiegających przez teren gminy wynosi 119,11 km. Nawierzchnię twardą posiada 116,00 km dróg (97,39 %), a nawierzchnię gruntową 3,110 km (2,61 %). Drogi znajdują się w gestii Zarządu Dróg Powiatowych w Nysie.

Drogi gminne

Łączna długość dróg gminnych wynosi 96,53 km, z czego 61,05 km na terenie miasta Nysa oraz 35,49 km na terenach wiejskich.

Transport autobusowy

Dobrze rozwinięta jest sieć komunikacji autobusowej, obsługiwanej głównie przez Przedsiębiorstwa Komunikacji Samochodowej (PKS) oraz prywatne BUS-y (m.in. EURO-BUS, AUTO-FAN-GLUCHOŁAZY).

Dzięki niej można bezpośrednio dotrzeć do każdego sołectwa gminy oraz do miejscowości sąsiednich takich jak między innymi: Otmuchów, Paczków, Głucholazy, Prudnik, Korfantów, Grodków, a także: Kłodzko, Opole i Wrocław. Na terenie Nysy funkcjonuje autobusowa komunikacja miejska – Miejski Zakład Komunikacji w Nysie (MZK Nysa) sp. z o.o. MZK Nysa tworzy sieć składającą się z 12 linii obowiązujących od dnia 28 stycznia 2013 r., docierających w niemal każdy rejon miasta oraz do większości miejscowości zlokalizowanych poza miastem, w granicach gminy oraz poza granicami na podstawie zawartego Porozumienia z gminą Otmuchów.

Transport kolejowy

nr 137: Legnica – Jawor – Jaworzyna Śląska – Świdnica – Kamieniec Żąbkowski – Nysa – Prudnik – Kędzierzyn Koźle – Gliwice – Katowice

Jest to dwutorowa (częściowo jednotorowa), niezelektryfikowana linia kolejowa państwowego znaczenia z przewagą ruchu towarowego. W miejscowościach: Legnica i Kędzierzyn – Koźle następuje połączenie z międzynarodowym szlakiem kolejowym E30 relacji: Lipsk – Drezno – Zgorzelec – Legnica – Wrocław – Katowice – Kraków – Lwów – Kijów. Natomiast w Kamieńcu Żąbkowskim ze szlakiem kolejowym łączącym: Wrocław z Kłodzkiem, Międzyzlesiem i Pragą.

nr 287: Opole Zachodnie – Szydłów – Tułowice – Łambinowice – Nysa

Jest to jednotorowa, niezelektryfikowana linia kolejowa drugorzędного znaczenia z przewagą ruchu towarowego. W miejscowości Opole następuje połączenie z międzynarodowym szlakiem kolejowym E30 relacji: Lipsk – Drezno – Zgorzelec – Legnica – Wrocław – Katowice – Kraków – Lwów – Kijów.

nr 288: Nysa – Grodków – Brzeg

Jest to jednotorowa, niezelektryfikowana linia kolejowa drugorzędного znaczenia z zawieszonym obecnie kursowaniem pociągów. W miejscowości Brzeg następuje połączenie z międzynarodowym szlakiem kolejowym E30 relacji: Lipsk – Drezno – Zgorzelec – Legnica – Wrocław – Katowice – Kraków – Lwów – Kijów.

nr 328: Nysa – Podkamień – Biała Nyska – Koperniki – Buków – Łąka

Jest to nieczynna, jednotorowa, niezelektryfikowana linia kolejowa drugorzędного znaczenia. Wzdłuż szlaku znajdują się nieczynne przystanki kolejowe w miejscowościach: Podkamień, Biała Nyska i Koperniki.

1.9. Dostawcy sieciowi

Energia elektryczna

Na terenie Gminy Nysa TAURON Dystrybucja S.A. z siedzibą w Krakowie przy ul. Jasnogórskiej 11, został wyznaczony na podstawie Decyzji Prezesa URE z dnia 31 grudnia 2008 r. operatorem systemu dystrybucyjnego na okres od 1 stycznia 2009 r. do 31 grudnia 2025 r.

Obszar działania ww. operatora systemu dystrybucyjnego wynika z udzielonej temu Przedsiębiorcy koncesji na dystrybucję energii elektrycznej, obejmującej działalność gospodarczą polegającą na dystrybucji energii elektrycznej na potrzeby odbiorców sieciami o napięciach: 110 kV, 20 kV, 6 kV oraz sieciami niskiego napięcia.

Natomiast wytwarzaniem energii elektrycznej na terenie Gminy Nysa zajmuje się Nyska Energetyka Ciepła – NYSA Sp. z o.o., z siedzibą przy ul. Jagiellońskiej 10 A w Nysie. Przedsiębiorstwu, decyzją Prezesa URE nr WEE/2024/66/W/OWR/2012/AŁ z dnia 24 stycznia 2012 r. udzielono koncesji na wytwarzanie energii elektrycznej na okres od dnia 25 stycznia 2012 r. do 31 grudnia 2030 r.

Przez teren gminy Nysa przebiegają odcinki linii elektroenergetycznej 220 kV Groszowice-Żąbkowice własności PSE Operator S.A. o łącznej długości około 11 km. Na terenie gminy spółka nie posiada stacji elektroenergetycznych. Na terenie gminy Nysa w chwili obecnej zlokalizowane są 264 stacje transformatorowe 15/0,4 kV. Na obszarze gminy Nysa znajduje się 3,91 km kabli SN w izolacji z polietylenu nieusieczowanego. Dostawa energii do odbiorców z tereny gminy odbywa się liniami średniego (15 kV) i niskiego (0,4 kV) napięcia, pracujących w układzie pętlowym na obszarze miejskim i układzie wrzecionowym na obszarze wiejskim.

Gaz

Na terenie gminy Nysa funkcjonuje system zaopatrzenia odbiorców w gaz ziemny wysokometanowy rozprowadzany przez:

- Operatora Gazociągów Przesyłowych GAZ - SYSTEM S.A. w Warszawie – Oddział w Świerklanach – w zakresie sieci wysokiego ciśnienia oraz stacji redukcyjno - pomiarowych I-go stopnia,

- Polską Spółkę Gazownictwa Sp. z o.o. Oddział w Zabrzu, Zakład w Opolu – w zakresie sieci gazowych wysokiego, średniego i niskiego ciśnienia oraz stacji redukcyjno-pomiarowych I^o i II^o stopnia.

Ponadto, na omawianym terenie działa spółka PGNiG S.A., Górnośląski Oddział Handlowy w Zabrzu zajmująca się handlową obsługą w zakresie sprzedaży gazu ziemnego.

Operator Gazociągów Przesyłowych GAZ – SYSTEM S.A.

Przez teren gminy Nysa przebiega przesyłowa sieć gazowa należąca do Operatora Gazociągów Przesyłowych GAZ - SYSTEM S.A., Oddział w Świerklanach. Spółka eksploatuje gazociągi wysokiego ciśnienia relacji:

- Lewin Brzeski – Nysa,
- Prudnik – Nysa,

wraz z odgałęzieniami.

Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. Oddział w Zabrzu

Przez teren gminy przebiega gazociąg wysokiego ciśnienia DN 150/100 mm, PN 4,0 MPa relacji Lewin Brzeski-Nysa-Paczków własności PSG Sp. z o.o. Oddział w Zabrzu, Zakład w Opolu. Długość gazociągu na terenie gminy wynosi 8,87 km. Ponadto ww. spółka posiada sieć gazową dystrybucyjną średniego i niskiego ciśnienia zaopatrującą w gaz ziemny wysokometanowy odbiorców na terenie miasta Nysa oraz w miejscowościach: Biała Nyska, Goświnowice, Jędrzychów, Regulice, Skorochów, Wyszaków Śląski i Złotogłowice.

Ciepło sieciowe

Na obszarze gminy Nysa koncesjonowaną działalność gospodarczą w zakresie wytwarzania, przesyłania i dystrybucji ciepła prowadzi Nyska Energetyka Ciepła – NYSA Sp. z o.o. (NEC NYSA Sp. z o.o.).

Źródłem zasilającym miejski system ciepłowniczy gminy Nysa, zarządzanym przez Nyską Energetykę Ciepłą – NYSA Sp. z o.o., jest Ciepłownia Centralna zlokalizowana w Nysie przy ul. Jagiellońskiej 10 A, wytwarzająca ciepło w 2 kotłach wodnych opalanych węglem i w 3 kotłach wodnych opalanych gazem lub paliwem ciekłym o łącznej mocy zainstalowanej równej 86,30 MW oraz w jednostce kogeneracji o mocy osiągalnej cieplnej 1,195 MW przy użyciu silnika spalinowego (SSP) wykorzystującego w procesie spalania gaz ziemny.

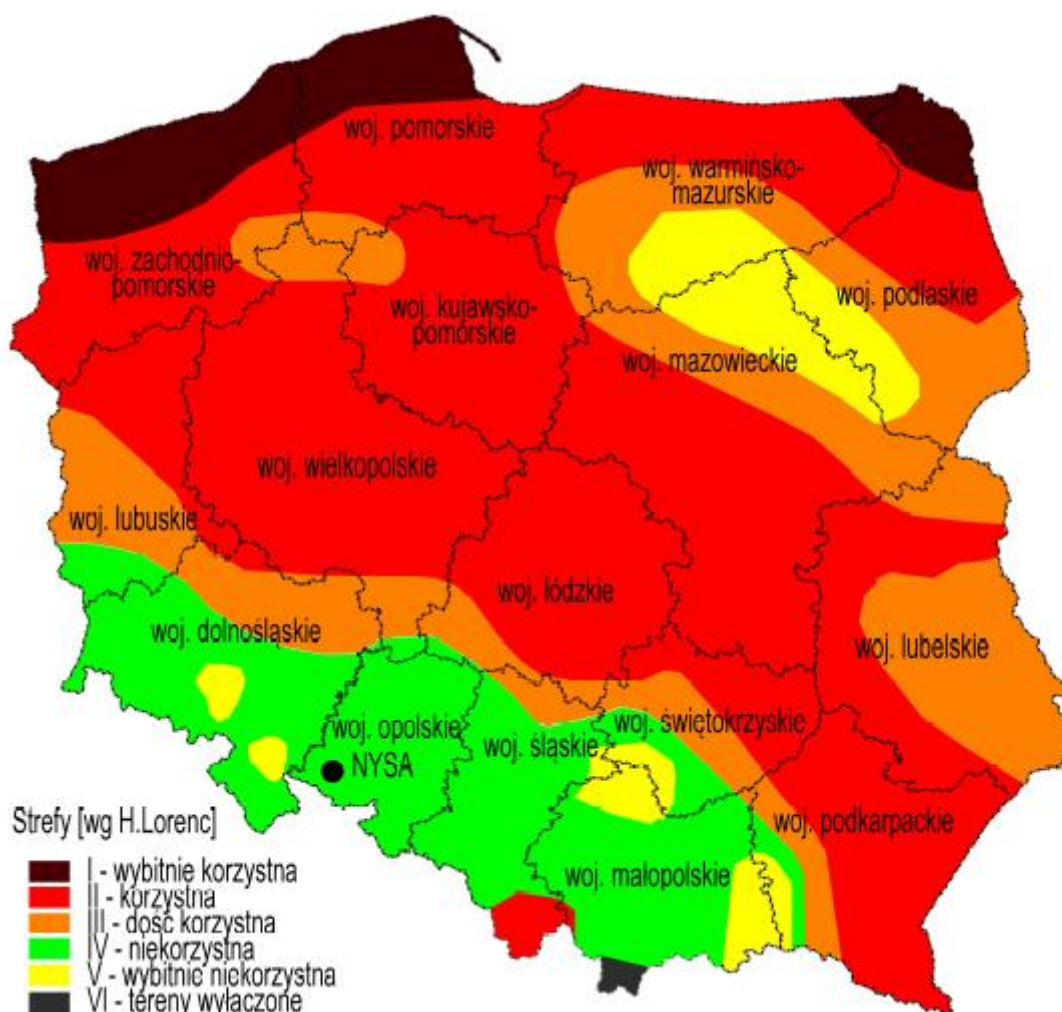
Całkowita moc cieplna zainstalowana w Ciepłowni Centralnej wynosi około 87,50 MW. Roczna produkcja ciepła kształtuje się na poziomie około 400 TJ przy rocznym zużyciu około: 19 tys. Mg węgla miału oraz 2 mln m³ gazu ziemnego. Wszystkie kotły są w dobrym stanie technicznym. Ciepło systemowe z ciepłowni centralnej wykorzystywane jest do ogrzewania oraz dla potrzeb przygotowania ciepłej wody użytkowej, zarówno budynków mieszkalnych, jak i niemieszkalnych.

2. POTENCJAŁ OZE NA TERENIE GMINY

W poniższych podrozdziałach opisano charakterystykę poszczególnych rodzajów źródeł energii odnawialnej możliwych do wykorzystania na terenie gminy Nysa.

2.1 Energia wiatru

W północnej części gminy Nysa na Wysoczyźnie Nyskiej istnieją korzystne uwarunkowania naturalne umożliwiające pozyskiwanie energii elektrycznej z siły wiatru (mimo iż południowo – zachodnia część kraju leży w strefie niekorzystnej). Na omawianym terenie wiatry wieją z prędkością 3,3 m/s z sektora: północnego, zachodniego i południowego. Taka prędkość nie przesądza o budowie dużych siłowni wiatrowych, pozwala natomiast na lokalizowanie niewielkich siłowni wiatrowych pracujących na potrzeby własne. Działanie inwestycyjne w energetykę wiatrową są jednak bardzo kosztowe i nie są planowane w najbliższych latach.



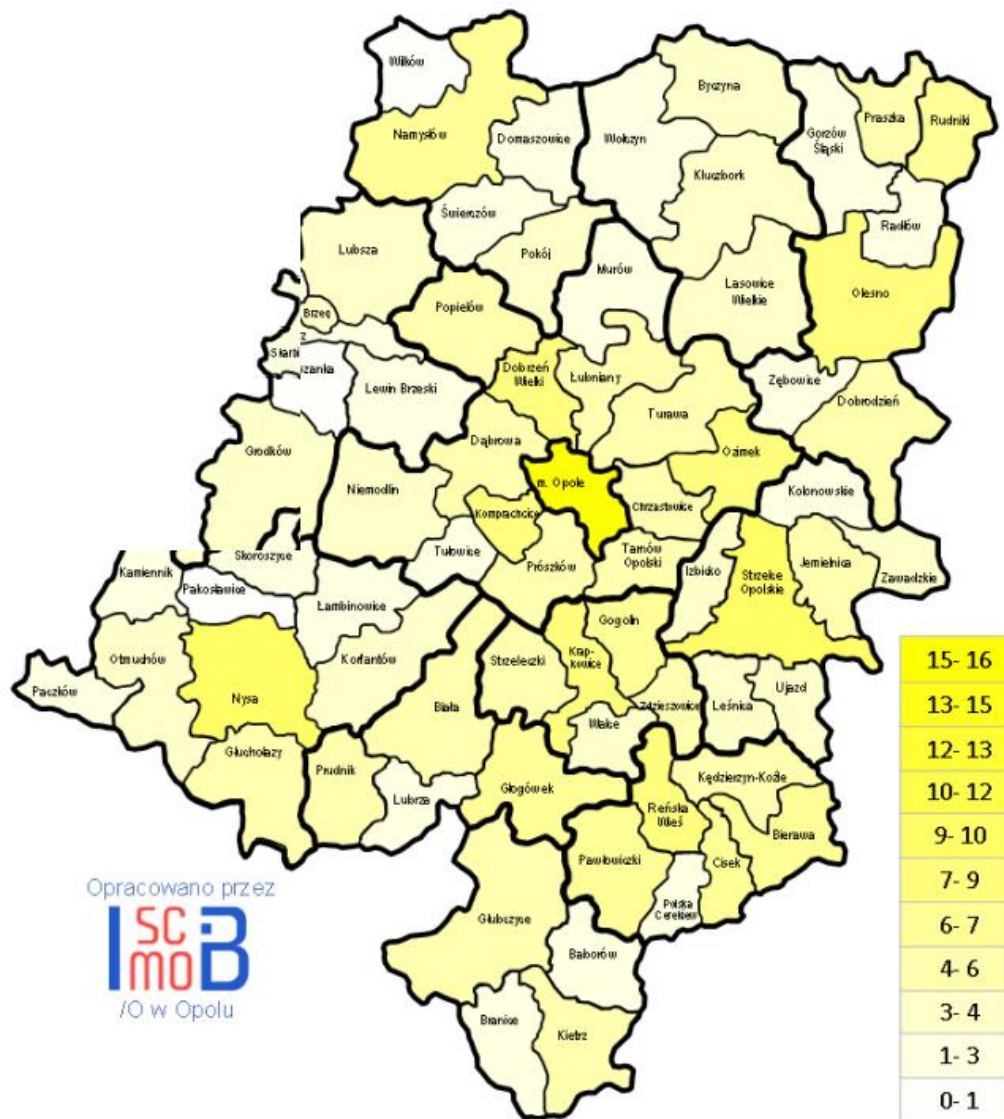
Rysunek 7 Mapa wietrzności Polski

Źródło: Aktualizacja założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe na obszarze gminy Nysa.

2.2 Energia słońca

Instalacje fotowoltaiczne wykorzystywane są zarówno jako duże obiekty komercyjne, których moc sięga nawet kilkudziesięciu MW (są to tzw. Farmy fotowoltaiczne) jak i lokalne – rozproszone źródła energii o mocy kilku kilowatów wykorzystywane do zasilania domów i obiektów komercyjnych.

Nasłonecznienie w gminie Nysa jest umiarkowane i kształtuje się na poziomie nieco przekraczającym 1 000 kWh/m². Na tle województwa opolskiego potencjał energii słonecznej na tym obszarze jest wyższy niż w większości gmin. Na terenie gminy Nysa w najbliższych latach planowane są budowy instalacji wykorzystujących energię słoneczną.



Rysunek 8 Potencjał energii słonecznej w województwie opolskim GWh/rok.
Źródło: Plan Rozwoju Odnawialnych Źródeł Energii w Województwie Opolskim

2.3 Energia wody

„Mała energetyka wodna - MEW” obejmuje pozyskanie energii z cieków wodnych. Podstawowymi parametrami dla doboru obiektu są spad w [m] i natężenie przepływu w [m³/s].

Na terenie województwa opolskiego wg mapy OZE URE z dnia 31.12.2013 r. występuje 38 pracujących elektrowni wodnych, w tym 8 w powiecie nyskim. Największe obiekty wybudowano na rzece Odrze i Nysie Kłodzkiej. Są to elektrownie zarządzane przez RZGW Wrocław. Pracujące turbozespoły MEW to w zdecydowanej większości jednostki o mocy do 1,0 MW, choć w 12 elektrowniach pracują zespoły o mocy do 5,0 MW. Całkowita moc zainstalowanych pracujących turbozespołów wynosi około 30 MW, w tym w powiecie nyskim około 12 MW.

Na terenie Gminy Nysa zlokalizowane są dwie elektrownie wodne, tj. Elektrownia wodna Nysa (moc 0,76 MW) i Elektrownia wodna Głębinów (moc 3,04 MW).

Nie wskazano działań w zakresie produkcji energii z elektrowni wodnych gdyż niezaplanowano dla istniejących na terenie gminy elektrowni działań inwestycyjnych z powodu braku środków finansowych na ich realizację.

2.4 Biomasa

Pochodzenie biomasy może być różnorodne, poczynając od polowej produkcji roślinnej, poprzez odpady występujące w rolnictwie, w przemyśle rolno – spożywczym, w gospodarstwach domowych, jak i w gospodarce komunalnej. Biomasa może również pochodzić z odpadów drzewnych w leśnictwie, przemyśle drzewnym i celulozowo – papierniczym. Zwiększa się również zainteresowanie produkcją biomasy do celów energetycznych na specjalnych plantacjach drzew szybko rosnących (np. wierzba), rzepaku, słonecznika, wybranych gatunków traw. Ważnym źródłem biomasy są też odpady z produkcji zwierzęcej oraz odpady z gospodarki komunalnej. Dla celów energetycznych można również wykorzystywać nadwyżki słomy. Istnieje również możliwość upraw energetycznych. Rośliny najczęściej uprawiane to wierzba wiciowa, ślazier pensylwański, słonecznik bulwiasty, miskant olbrzymi, róża wielkokwiatowa i robinia akacjowa. Pod uprawy energetyczne należy przeznaczyć grunty słabe lub odłogi.

Na obszarze Gminy Nysa wykorzystuje się energię z biogazu na terenie oczyszczalni ścieków należącej do Wodociągów i Kanalizacji "AKWA" Sp. z o.o.

Poniżej przedstawiono potencjalne możliwości pozyskania na obszarze gminy Nysa energii cieplnej z poszczególnych rodzajów biomasy.

Słoma

Wg opracowanego wojewódzkiego planu rozwoju odnawialnych źródeł energii przyjętego Uchwałą Zarządu Województwa Opolskiego w dniu 9 marca 2010 r., w regionie uprawy energetyczne zajmują około 3% powierzchni zasiewów. Powierzchnia gruntów ornych na terenie gminy wynosi około 14 tys. ha. Przyjmuje się, że około 50% tej powierzchni wykorzystywana jest na zasiew zbóż. W związku z powyższym celem oszacowania potencjalnych zasobów słomy na terenie gminy, przyjęto następujące założenia:

- 210 ha – potencjalna powierzchnia gruntów ornych na obszarze gminy Nysa, z których pozyskiwana mogłaby być biomasa;
- 2 Mg/ha - przeciętny uzysk słomy;
- 10 % - udział słomy przeznaczonej do energetycznego wykorzystania;
- 14 MJ/kg - wartość opałowa słomy;
- 80 % - sprawność kotła;
- 1 600 h – roczny czas wykorzystywania mocy szczytowej w czasie trwania sezonu grzewczego.

Po uwzględnieniu powyższych założeń otrzymamy następujące wyniki:

- 420 Mg - łączne zasoby słomy w mieście;
- 42 Mg - możliwa ilość słomy przeznaczonej do produkcji energii cieplnej;
- 0,5 TJ/rok – potencjalna wielkość rocznej produkcji energii cieplnej;
- 0,08 MW – potencjalna wielkość szczytowej mocy cieplnej w sezonie grzewczym.

Plantacje energetyczne

W celu oszacowania potencjalnych zasobów energii z tego typu plantacji na terenie gminy, przyjęto następujące założenia:

- 30 ha - potencjalna powierzchnia, którą można by przeznaczyć pod uprawę roślin energetycznych w gminie (np. nieużytki, tereny przeznaczone pod rekultywację),
- 10 Mg/ha - przeciętny roczny przyrost suchej masy,
- 3 lata - cykl zbioru z danego terenu,
- 14 MJ/kg - wartość opałowa,
- 80 % - sprawność przetwarzania energii chemicznej na energię cieplną,
- 1 600 h – roczny czas wykorzystywania mocy szczytowej w czasie trwania sezonu grzewczego.

Po uwzględnieniu powyższych założeń otrzymamy następujące wyniki:

- 1,0 TJ/rok – potencjalna wielkość rocznej produkcji energii cieplnej,
- 0,2 MW - potencjalna wielkość szczytowej mocy cieplnej w sezonie grzewczym.

Plantacja drzewna nie ma dużych wymagań glebowych i może być interesującym sposobem zagospodarowania nadmiarów mało żyznych terenów rolnych lub terenów przeznaczonych do rekultywacji.

Zieleń miejska

Interesującym kierunkiem mogłoby być zagospodarowanie energetyczne biomasy pochodzącej z wycinki zieleni miejskiej. Szacuje się przy założeniach:

- 15 ha – potencjalna powierzchnia zieleni urządzonej w gminie, z której mogłaby być pozyskiwana biomasa (np. parki, skwery),
- 2 Mg/ha – przeciętny przyrost suchej masy,
- 8 MJ/kg - wartość opałowa,
- 80 % - sprawność przetwarzania energii chemicznej na energię cieplną,
- 1 600 h – roczny czas wykorzystywania mocy szczytowej w czasie trwania sezonu grzewczego.

Potencjał energetyczny tego rodzaju biomasy w mieście wynosi:

- 0,2 TJ/rok – potencjalna wielkość rocznej produkcji energii cieplnej,
- 0,03 MW – potencjalna wielkość szczytowej mocy cieplnej w sezonie grzewczym.

Z powyższych szacunkowych obliczeń wynika, że potencjał energetyczny gminy w zakresie wykorzystania biomasy jest niewielki i wynosi łącznie około:

- 1,7 TJ/rok - potencjalna wielkość rocznej produkcji energii cieplnej,
- 0,3 MW - potencjalna wielkość szczytowej mocy cieplnej w sezonie grzewczym.

Wykorzystanie biomasy jest opłacalne głównie na terenach wiejskich, gdzie nie jest wymagany transport paliwa na większe odległości (do 30 km) i magazynowanie w postaci rezerw, gdyż jest ona tam łatwo dostępna. Wg opracowanego wojewódzkiego planu rozwoju odnawialnych źródeł energii uchwalonego przez Zarząd Województwa Opolskiego w dnia 9 marca 2010 r. w rejonie Nysy spalanie słomy wykorzystywane jest wyłącznie do ogrzewania obiektów szklarniowych i osuszania zbóż.

2.5 Energia geotermalna

Gmina Nysa w 2010 r. zleciła Instytutowi Gospodarki Surowcami Mineralnymi i Energią PAN oraz Przedsiębiorstwu Badań Geofizycznych Sp. z o.o. w Warszawie wykonanie opracowania pn. „Ocena warunków geotermalnych na podstawie badań geofizycznych – magnetotellurycznych oraz termiki podłoża w wyznaczonym rejonie badań na terenie miasta Nysa”. Opracowanie powstało w oparciu o wnioski przedstawione na podstawie pracy wykonanej również na zlecenie gminy Nysa w 2004 r. dotyczącej oceny warunków hydrogeotermalnych obszaru powiatu nyskiego. Przeprowadzone na terenie gminy Nysa badania terenowe wskazują na prawdopodobieństwo występowania wód termalnych na 70-80% powierzchni sołectwa Skorochów. Wnioski wskazują na potrzebę wykonania na terenie Gminy Nysa kolejnych odwiertów.

3. ASPEKTY ORGANIZACYJNE I FINANSOWE

Realizacja postanowień PGN podlega Burmistrzowi Nysy. Wymaga odpowiedniego planowania, realizacji i monitoringu zapisów zawartych w dokumencie. PGN jest dokumentem przekrojowym i obejmuje wiele dziedzin funkcjonowania gminy, dlatego konieczna jest jego skuteczna koordynacja oraz monitoring realizacji działań.

3.1. Struktura organizacyjna

W obecnej strukturze Urzędu Miejskiego w Nysie proces realizacji działań przebiegać będzie zgodnie z zarządzeniem nr 1817/2018 Burmistrza Nysy z dnia 30 lipca 2018 roku w sprawie nadania Regulaminu Organizacyjnego Urzędowi Miejskiemu (schemat w załączeniu).

Wydziały Urzędu Miejskiego i jednostki organizacyjne gminy podległe Urzędowi, w których planowane inwestycje zapisane zostały w PGN zgłaszają rozpoczęcie ich realizacji do Wydziału Rozwoju Wsi i Gospodarki Komunalnej.

Interesariusze mogą zgłaszać swoje działania za pomocą formularza, który jest załącznikiem opracowania. Formularze będą przekazywane do Wydziału Rozwoju Wsi i Gospodarki Komunalnej.

W przypadku gdy istnieją możliwości sfinansowania inwestycji ze środków zewnętrznych, Wydział Pozyskiwania Funduszy występuje z wnioskiem o dofinansowanie do właściwej instytucji pośredniczącej w wydatkowaniu środków. Po realizacji inwestycji Wydział Pozyskiwania Funduszy powinien raportować do

Wydziału Rozwoju Wsi i Gospodarki Komunalnej jej efekty, która odnotowywać będzie ich realizację w ramach prowadzonego monitoringu.

3.2. ZASOBY LUDZKIE

W związku z koniecznością realizacji nowych zadań przez Urząd Miejski w Nysie, związanych ze zrównoważoną energetyką i gospodarką niskoemisyjną, ujęto w zakresie obowiązków pracowników Wydziału Rozwoju Wsi i Ochrony Środowiska zadanie polegające na monitorowaniu ewaluacji działań wskazanych w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej.

3.3 INTERESARIUSZE

Przed przystąpieniem do opracowania dokumentu określono strategiczne działania, 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 interesariuszy, do których należy skierować ankiety i pisma, z prośbą o przekazanie danych potrzebnych do opracowania „Planu”.
- Opracowano wzór ankiet dla społeczeństwa oraz dla przedsiębiorców, które rozesłano w wersji papierowej do przedsiębiorców oraz rozprowadzono wśród mieszkańców. Mieszkańcy i przedsiębiorcy poinformowani zostali o możliwości przekazywania danych również drogą elektroniczną (na wskazany adres e-mail).
- 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.
- Zorganizowano spotkania z interesariuszami, czyli jednostkami, organizacjami i mieszkańcami, na których „Plan” bezpośrednio, bądź pośrednio będzie oddziaływał. Celem spotkań było ustalenie sposobu i szczegółowości uzyskania danych potrzebnych do opracowania bazy danych, a także rozwiązywanie problemów, głównie interpretacyjnych, które pojawiały się w trakcie prowadzenia prac nad utworzeniem „Planu”.
- 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 określonych w nim celów.
- Przeprowadzono szkolenia pracowników Urzędu Miejskiego, 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”.
- Na etapie realizacji PGN współuczestnictwo interesariuszy polegać będzie na realizacji w PGN działań za których realizację będą odpowiedzialni, a także na przekazywaniu danych do kontrolnej inwentaryzacji źródeł emisji oraz ewentualnym proponowaniu działań w przypadku konieczności podjęcia działań dodatkowych.

Głównym beneficjentem Planu Gospodarki Niskoemisyjnej są **mieszkańcy gminy Nysa** zaliczani do sektora mieszkaniowego. Do interesariuszy w tym sektorze można zaliczyć także, zarządców wspólnot i spółdzielni mieszkaniowych.

Do interesariuszy należą też **jednostki samorządu terytorialnego, ich związki, porozumienia i stowarzyszenia** oraz **jednostki organizacyjne jednostek samorządu terytorialnego** przedstawione poniżej.

Jednostki samorządu terytorialnego, ich związki, porozumienia i stowarzyszenia

Jednostka samorządowa	Adres
Urząd Miejski	Ul. Kolejowa 15, 48 – 300 Nysa
Starostwo Powiatowe	Ul. Piastowska 33, 48 – 300 Nysa

Jednostki organizacyjne jednostek samorządu terytorialnego

Jednostka organizacyjna	Adres
Zespół Szkół Sportowych w Nysie: - Sportowa Szkoła Podstawowa im. Powstańców Śląskich - Szkoła Podstawowa Mistrzostwa Sportowego - Gimnazjum Sportowe im. Polskiego Towarzystwa Gimnastycznego „Sokół” - Gimnazjum Mistrzostwa Sportowego	Budynek główny ul. Bramy Grodkowskiej 4, 48 – 300 Nysa Budynek filialny Aleja Wojska Polskiego 2b, 48 -300 Nysa
Przedszkole nr 1	ul. Bohaterów Warszawy 48, 48 – 300 Nysa
Przedszkole nr 5 - Integracyjne w Nysie	ul. Bohaterów Warszawy 13, 48-300 Nysa
Przedszkole nr 6	Ul. A. Krajowej 9, 48 – 300 Nysa
Przedszkole nr 8	ul. Tkacka 2, 48 – 300 Nysa
Przedszkole nr 9	Ul. Sudecka 7, 48-303 Nysa
Przedszkole nr 10	ul. 11 Listopada 8a, 48- 303 Nysa
Przedszkole nr 12	48-303 Nysa Podolska
Przedszkole nr 14	ul. Grodkowska 26, 48-300 Nysa
Szkoła Podstawowa nr 1 im. Kawalerów Orderu Uśmiechu	ul. Bohaterów Warszawy 7, 48-300 Nysa
Szkoła Podstawowa nr 3 im. Janusza Korczaka	ul. Krawiecka 6, 48 – 303 Nysa
Szkoła Podstawowa nr 5 w Nysie im. 2 Warszawskiej Dywizji Zmechanizowanej J.H. Dąbrowskiego	ul. E. Gierczak 8, 48-300 Nysa
Szkoła Podstawowa nr 10 z oddziałami integracyjnymi w Nysie im. Jana Henryka Dąbrowskiego	ul. 11-Listopada 6, 48-303 Nysa
Zespół Szkolno - Przedszkolny w Białej Nyskiej	ul. Nyska 11, Biała Nyska, 48-303 Nysa
Szkoła Podstawowa im. gen. Józefa Wybickiego	ul. Nyska 11, Biała Nyska, 48 – 303 Nysa
Przedszkole im. Marii Kownackiej	ul. Kamienna 2, Biała Nyska, 48 – 303 Nysa
Zespół Szkolno – Przedszkolny w Goświnowicach	ul. Kolejowa 5, 48 – 381 Goświnowice
Zespół Szkolno-Przedszkolny w Kopernikach	Koperniki 16 a, 48-303 Nysa
Zespół Szkolno-Przedszkolny w Niwnicy im. Bojowników o Wolność	48-321 Niwnica 127
Żłobek Miejski nr 1 „Jedyneczka”	ul. Kusocińskiego 2, 48 – 303 Nysa
Żłobek Miejski nr 2	Ul. Grodkowa 30, 48 – 300 Nysa
Dzienny Dom Pobytu im. Jerzego Kozarzewskiego w Nysie	Ul. Bohaterów Warszawy 28, 48 -300 Nysa
Miejska i Gminna Biblioteka Publiczna w Nysie	Ul. Sukiennicza 2, 48 – 300 Nysa
Nyski Dom Kultury	Ul. Wałowa 7, 48 – 300 Nysa
Ośrodek Pomocy Społecznej	Ul. Komisji Edukacji Narodowej 1A, 48 – 303 Nysa
Wodociągi i Kanalizacja "AKWA" Sp. z o.o.	Aleja Wojska Polskiego 2, 48-300 Nysa
Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej „Ekom” Sp. z o.o.	Ul. Piłsudskiego 32, 48 – 303 Nysa
Nyski Zarząd Nieruchomości Sp. z o.o.	Ul. Ogrodowa 4, 48 – 300 Nysa
Miejski Zakład Komunikacji w Nysie Sp. z o.o.	Ul. Piłsudskiego 59, 48 -303 Nysa
Nyska Energetyka Ciepła – Nysa Sp. z o.o.	Ul. Jagiellońska 10a, 48 -300 Nysa

Interesariuszami są również **mikro, małe i średnie i duże przedsiębiorstwa/zakłady** prowadzący działalność gospodarczą na terenie gminy Nysa (sektor działalności gospodarczej).

Dodatkowo nie należy zapominać o interesariuszach realizujących zadania wynikające z Planu (np. mieszkańcy, którzy korzystają z dofinansowania na wymianę źródła ciepła) – w tym przypadku przejawem potwierdzenia współuczestnictwa będzie **dokument formalny w postaci umowy, porozumienia** itp. określający zakres zadania i wymagania co do beneficjenta.

Pozostali interesariusze: mieszkańcy gminy, przedstawiciele podmiotów gospodarczych instytucji, mediów itp. mogą zgłaszać uwagi, wnioski do planu, przedstawiać swoje opinie itp. Środkiem przekazu informacji będzie strona internetowa, na której będą pojawiać się informacje o PGN i pracach zespołu interesariuszy. Gmina będzie wykorzystywać dla pozyskania informacji także konferencje, spotkania z mieszkańcami, fora tematyczne, konferencje prasowe. Jedną z form pozyskania opinii tej najszerzej grupy interesariuszy będzie ankietyzacja podczas prowadzonych akcji informacyjnych i promocyjnych.

Podczas przygotowania Planu zaangażowano do współpracy następujących interesariuszy:

- Mieszkańcy Gminy – pozyskanie informacji nastąpiło podczas ankietyzacji budynków, a także poprzez informację i promocję opracowywanego planu i stronę internetową zawierającą dokument wyłożony do konsultacji.
- Zarządcy obiektów publicznych – poprzez ankietyzację oraz podczas spotkań z ekspertami planu.
- Pracownicy Wydziałów Urzędu Miejskiego – poprzez pozyskanie informacji i uwag do planu.
- Dostawców energii – poprzez ankietyzację.

3.3. BUDŻET NA REALIZACJĘ INWESTYCJI

Realizacja przedsięwzięć uwzględnionych w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej, a tym samym osiągnięcie do 2020 roku wyznaczonych celów związanych ze zmniejszeniem zużycia energii/paliw oraz redukcją emisji dwutlenku węgla do atmosfery, możliwe będzie przy zapewnieniu całkowitego zbilansowania finansowego planowanych działań.

Środki na realizację zadań przewidzianych w PGN będą pochodziły z różnych źródeł:

- ze środków własnych gminy,
- funduszy zewnętrznych (zagraniczne, krajowe i regionalne programy operacyjne m.in. Regionalny Program Operacyjny Województwa Opolskiego na lata 2014 - 2020),
- dotacji i pożyczek celowych (NFOŚiGW oraz WFOŚiGW w Opolu).

Koszty poszczególnych zadań oraz ich źródła finansowania przedstawione zostały w harmonogramie w rozdziale V - Działania/zadania i środki zaplanowane na cały okres objęty planem.

W ramach procedury sporządzania budżetu gminy w kolejnych latach, corocznie będzie weryfikowany budżet na realizację zadań przewidzianych w PGN wraz z aktualizacją WPF. Wszelkie zmiany kosztów zadań będą rejestrowane i analizowane w ramach monitoringu realizacji PGN.

W odniesieniu do zabezpieczenia finansowania działań wskazanych do realizacji w PGN ze środków własnych gminy Nysa konieczne jest wpisanie działań długoterminowych do Wieloletniej Prognozy Finansowej oraz uwzględnienie wszystkich działań w budżecie Gminy i jednostkach podległych na każdy rok. Z uwagi na brak możliwości zaplanowania konkretnych działań i budżetów na okres dłuższy niż najbliższe 3-4 lata, kwoty przewidziane na realizację poszczególnych zadań należy traktować jako szacunkowe zapotrzebowanie na finansowanie.

Pozostałe działania, dla których finansowanie nie zostanie zabezpieczone w WPF, powinny być realizowane w przypadku pozyskania funduszy zewnętrznych oraz środków własnych na ich realizację.

Źródła finansowania zostały opisane w Załączniku I.

IV. Wyniki bazowej inwentaryzacji emisji dwutlenku węgla

1. Metodologia

Celem inwentaryzacji jest określenie wielkości emisji z obszaru gminy, tak aby umożliwić dobór działań służących jej ograniczeniu.

- Jako **rok bazowy** wytyczne Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej wskazują rok 1990. Dla potrzeb określenia celu redukcji i zaplanowania działań opracowano inwentaryzację dla jak najbardziej aktualnego roku – ze względu na kompletność danych. Inwentaryzacja została przeprowadzona dla roku **2014**.
- Jako rok pośredni, dla którego wykonano pośrednią inwentaryzację (MEI) przyjęto 2016.
- Rokiem, dla którego prognozowana jest wielkość emisji **jest rok 2020**. W dalszej części dokumentu rok ten określany będzie jako rok docelowy. Rok ten stanowi również horyzont czasowy dla założonego planu działań.

1.1 Sektory objęte inwentaryzacją

Inwentaryzacja objęła poziom zużycia energii oraz związaną z nim emisję CO₂ w:

- sektorze budynków użyteczności publicznej,
- sektorze mieszkaniowym (obejmujące budynki jedno i wielorodzinne),
- sektorze działalności gospodarczej (obejmujące obiekty przemysłowe, lokale handlowe i usługowe),
- sektorze transportu,
- sektorze oświetlenia ulicznego.

Podczas inwentaryzacji wykorzystane zostały metodologie niezbędne dla uzyskania najlepszej jakości danych:

- **metodologia „bottom-up”** – polega na zbieraniu danych u źródła. Każda jednostka podlegająca inwentaryzacji przekazała dane, które następnie zagregowano 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 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.

Źródła danych

Dane odnośnie zużycia energii finalnej i emisji CO₂ zostały opracowane z następujących źródeł dla poszczególnych sektorów:

- Budynków użyteczności publicznej – na podstawie ankietyzacji,
- Mieszkaniowy – na podstawie danych od dostawców energii, danych Głównego Urzędu Statystycznego i ankietyzacji,
- Transportu – na podstawie danych z Głównej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad i Centralnej Ewidencji Pojazdów i Kierowców,
- Oświetlenia ulicznego – na podstawie danych z Urzędu Miejskiego w Nysie,
- Działalności gospodarczej – na podstawie danych od dostawców energii.

1.2 Przyjęte wskaźniki

Dla obliczenia emisji z poszczególnych źródeł, zastosowano następujące wskaźniki:

Tabela 6. Wskaźniki emisji przyjęte do obliczeń.

Wskaźniki emisji CO ₂ dla paliw opałowych	
Rodzaj nośnika energetycznego	MgCO ₂ /GJ
Węgiel kamienny	0,09387
Gaz ziemny	0,05582
Biomasa	0
Olej opałowy	0,07659
Ciepło sieciowe	0,125757 ⁵
Wskaźniki emisji CO ₂ dla paliw transportowych	
Gaz ciekły (LPG)	0,06244
Benzyna	0,06861
Olej napędowy	0,07333
Wskaźnik emisji CO ₂ dla energii elektrycznej [MgCO ₂ /GJ]	
energia elektryczna	0,226

(Źródło: http://www.kobize.pl/uploads/materialy/download/2013/WO_i_WE_do_stosowania_w_SHE_2014.pdf
<http://www.kobize.pl/pl/article/2011/id/137/referencyjny-wskaznik-jednostkowej-emisyjnosci-dwutlenku-wegla-przy-produkcji-energii-elektrycznej-do-wyznaczania-poziomu-bazowego-dla-projektow-ji-realizowanych-w-polsce>)

⁵ Wskaźnik emisji przyjęty dla spółki NEC Nysa Sp. z o.o. ze strony <http://www.bip.nysa.pl/>

2. INWENTARYZACJA I PROGNOZA EMISJI DO 2020 R.

2.1. TRANSPORT

Dla paliw wykorzystywanych w transporcie inwentaryzacja opiera się na dwóch źródłach emisji:

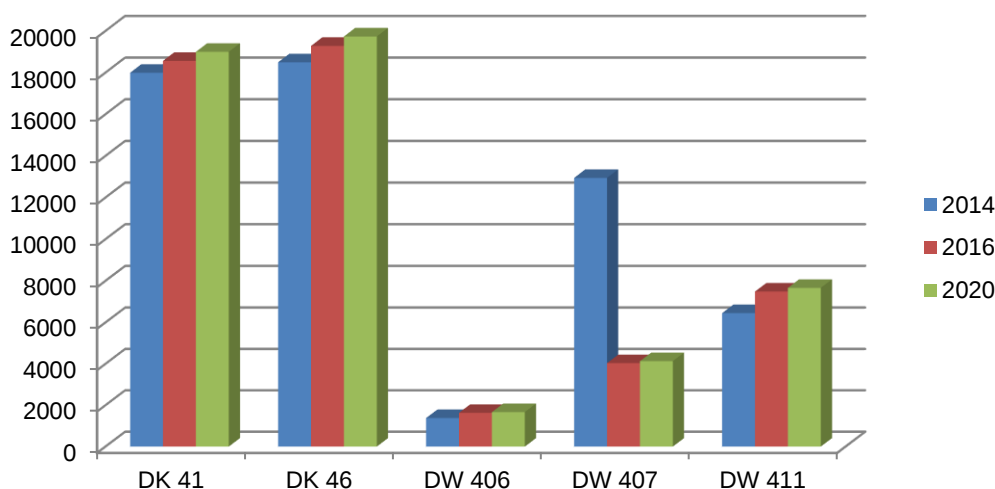
- transzycie w ramach którego inwentaryzowana jest emisja z pojazdów przejeżdżających przez teren gminy,
- transporcie lokalnym w którym analizie podlega ruch pojazdów zarejestrowanych na terenie gminy.

2.1.1. Ruch tranzytowy

W 2010 oraz 2015 roku Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad oraz Zarząd Dróg Wojewódzkich wykonały Pomiar Ruchu, którego wyniki z 2010 oraz 2015 roku wykorzystano przy obliczeniach emisji z sektora transportu.

Dane dotyczące natężenia ruchu w 2014 i 2020 roku obliczono na podstawie publikacji „Prognostowanie ruchu na drogach krajowych” (Jerzy Kukielka, Budownictwo i Architektura 10 (2012) 131-144), „Zasady prognozowania wskaźników wzrostu ruchu wewnętrznego na okres 2008-2040 na sieci drogowej do celów planistyczno-projektowych”, „Analiza prognozy wzrostu PKB do 2040 roku dla potrzeb prognozy wzrostu ruchu”.

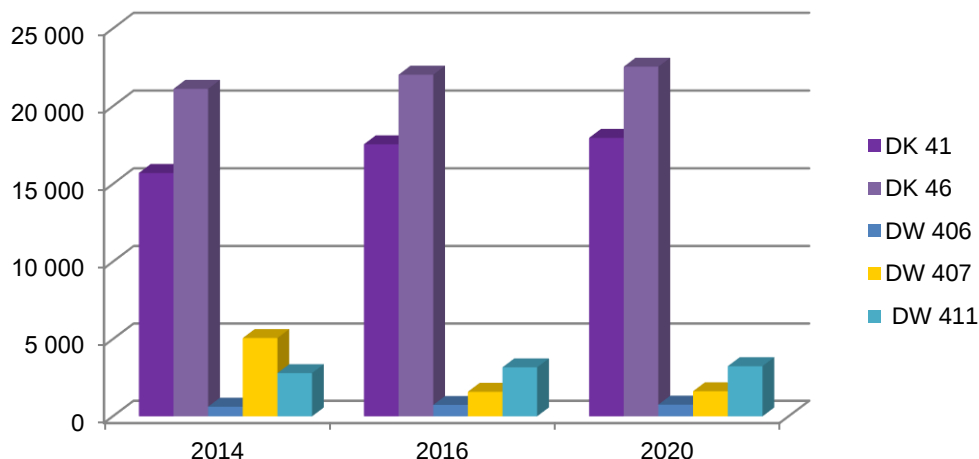
Wyniki zestawiono poniżej (Wykres 12).



Wykres 12. Dobowe natężenie ruchu na drogach tranzytowych przebiegających przez teren gminy Nysa.

Źródło: opracowanie na podstawie Pomiar Ruchu na Drogach Krajowych i Wojewódzkich dla 2010 oraz 2015 roku, Prognozowanie ruchu na drogach krajowych

Emisję CO₂ [Mg CO₂] wyliczono w oparciu o wskaźniki z załącznika nr 2 do regulaminu konkursu GIS - Część B.1 Metodyka – GAZELA. Na poniższym wykresie (Wykres 13) zestawiono wyniki dla roku 2014, 2016 oraz prognozowanego 2020 r.



Wykres 13. Emisja na drogach tranzytowych w roku 2014, 2016 oraz prognoza na 2020 na terenie gminy Nysa.

Źródło: opracowanie na podstawie Pomiar Ruchu na Drogach Krajowych i Wojewódzkich dla 2010 oraz 2015 roku, Prognozowanie ruchu na drogach krajowych

2.1.2. Ruch lokalny

Liczbę pojazdów zarejestrowanych w poszczególnych kategoriach oraz ze względu na rodzaj zużywanego paliwa na terenie gminy Nysa dla roku 2014, 2016 wraz z emisją CO₂ zestawiono w kolejnych tabelach. Emisję CO₂ z tego sektora wyliczono w oparciu o wskaźniki KOBIZE(*Krajowy Ośrodek Bilansowania i Zarządzania Emisjami: wskaźniki emisji CO₂ do raportowania w ramach Wspólnotowego Systemu Handlu Uprawnieniami do emisji za rok 2014*).

Tabela 7: Liczba pojazdów oraz emisja CO₂ z ruchu lokalnego w roku 2014.

	Liczba pojazdów	Rodzaj paliwa	Emisja
Motocykle	3 065	3 056 Benzyna	1 900,26
		9 Olej napędowy	
		0 LPG	
Sam. Osobowe	31 013	18 743 Benzyna	48 606,14
		8 484 Olej napędowy	
		3 786 LPG	
Sam. Ciężarowe	5 047	1 716 Benzyna	61 977,65
		3 078 Olej napędowy	
		253 LPG	
Autobusy	246	25 Benzyna	4 635,41
		220 Olej napędowy	
		1 LPG	
Samochody specjalne do 3,5 t	303	74 Benzyna	937,70
		219 Olej napędowy	
		10 LPG	
Samochody sanitarne	31	30 Benzyna	53,44
		0 Olej napędowy	
		1 LPG	
Ciągniki samochodowe	315	6 Benzyna	3 780,95
		309 Olej napędowy	
		0 LPG	
Ciągniki rolnicze	1 130	13 Benzyna	11 035,89
		1 117 Olej napędowy	
		0 LPG	
SUMA	41 150	23 663 Benzyna	132 927,45
		13 436 Olej napędowy	
		4 051 LPG	

Źródło: opracowanie na podstawie danych z CEPiK.

Tabela 8: Liczba pojazdów oraz emisja CO₂ z ruchu lokalnego w roku 2016

Liczba pojazdów			Rodzaj Paliwa	Emisja [Mg CO ₂]
Motocykle	3 431	3 422	Benzyna	2 127,22
		9	Olej napędowy	
		0	LPG	
Sam. Osobowe	32 213	19 943	Benzyna	49 913,44
		8 484	Olej napędowy	
		3 786	LPG	
Sam. Ciężarowe	5 121	1 790	Benzyna	62 953,44
		3 078	Olej napędowy	
		253	LPG	
Autobusy	247	26	Benzyna	4 658,99
		220	Olej napędowy	
		1	LPG	
Samochody specjalne do 3,5 t	309	80	Benzyna	947,13
		219	Olej napędowy	
		10	LPG	
Samochody sanitarne	33	32	Benzyna	57,27
		0	Olej napędowy	
		1	LPG	
Ciągniki samochodowe	316	7	Benzyna	3 789,63
		309	Olej napędowy	
		0	LPG	
Ciągniki rolnicze	1 130	13	Benzyna	11 035,89
		1 117	Olej napędowy	
		0	LPG	
SUMA	42 800	25 313	Benzyna	135 483,01
		13 436	Olej napędowy	
		4 051	LPG	

Źródło: opracowanie na podstawie danych z CEPIK.

W prognozie liczby pojazdów zarejestrowanych na terenie gminy Nysa oraz emisji CO₂ z tego sektora w 2020 r. zawartej w kolejnej tabeli 9 wykorzystano dane statystyczne dotyczące liczby pojazdów na 1 000 mieszkańców. Z powodu spadającej liczby mieszkańców, w transporcie lokalnym założono szacunkowy spadek emisji dwutlenku węgla o 318 Mg CO₂.

Tabela 9: Liczba pojazdów oraz emisja CO₂ z ruchu lokalnego w roku prognozowanym 2020.

Źródło: opracowanie na podstawie danych z CEPIK.

Liczba pojazdów			Rodzaj Paliwa	Emisja [Mg CO ₂]
Motocykle	3 438	3 429	Benzyna	2 131,39
		9	Olej napędowy	
		0	LPG	
Sam. Osobowe	32 275	19 982	Benzyna	50 009,06
		8 500	Olej napędowy	
		3 793	LPG	
Sam. Ciężarowe	5 130	1 793	Benzyna	63 063,74
		3 084	Olej napędowy	
		253	LPG	
Autobusy	247	26	Benzyna	4 651,69
		220	Olej napędowy	
		1	LPG	
Samochody specjalne do 3,5 t	308	79	Benzyna	946,03
		219	Olej napędowy	
		10	LPG	
Samochody sanitarne	33	32	Benzyna	56,78
		0	Olej napędowy	
		1	LPG	
Ciągniki samochodowe	315	6	Benzyna	3 780,95
		309	Olej napędowy	
		0	LPG	
Ciągniki rolnicze	1 119	1 119	Benzyna	10 524,87
		0	Olej napędowy	
		0	LPG	
SUMA	21 486	13 462	Benzyna	135 164,52
		4 059	Olej napędowy	
		3 965	LPG	

2.1.3. Podsumowanie

Zestawiona emisja CO₂ pochodząca z ruchu tranzytowego oraz ruchu lokalnego w roku 2014, 2016 oraz prognozowanym 2020 r. przedstawiona została w zbiorczej tabeli 10.

Tabela 10: Emisja CO₂ z sektora transportu w poszczególnych latach dla gminy Nysa.

Emisja w transporcie			
	Emisja CO ₂ [Mg CO ₂] w 2014 roku	Emisja CO ₂ [Mg CO ₂] w 2016 roku	Emisja CO ₂ [Mg CO ₂] w 2020 roku - prognoza
Tranzyt	36 831	39 584	40 511
Transport lokalny	132 927	135 483	135 165
	169 758	175 067	175 675

Źródło: opracowanie na podstawie danych z CEPIK i „Pomiar Ruchu na Drogach Krajowych i Wojewódzkich w latach 2010, 2015

2.2. ENERGIA ELEKTRYCZNA

Otrzymano dane na temat zużycia energii elektrycznej na terenie powiatu nyskiego oraz miasta Nysa na rok 2014. W 2014 roku na terenie gminy Nysa łączne zużycie energii wyniosło 103 113,90 MWh, co przedstawia Tabela 11.

Tabela 11: Zużycie energii elektrycznej oraz emisja dwutlenku węgla [Mg CO₂] na terenie gminy Nysa w 2014 roku

rok 2014		
	Zużycie MWh	Emisja [Mg CO ₂]
Sektor działalności gospodarczej	35 211,77	28 591,96
Sektor oświetlenia ulicznego	3 339,05	2 711,31
Sektor budynków użyteczności publicznej	13 758,69	11 172,06
Sektor mieszkaniowy	50 804,39	41 253,16
Suma	103 113,90	83 728,49

Źródło: Opracowanie na podstawie danych z TAURON Dystrybucja S.A.

W 2016 roku na terenie gminy Nysa łączne zużycie energii wyniosło 112 878 MWh, co przedstawia Tabela 12.

Tabela 12: Zużycie energii elektrycznej oraz emisja dwutlenku węgla [Mg CO₂] na terenie gminy Nysa w 2016 roku

Źródło: Opracowanie na podstawie danych z TAURON Dystrybucja S.A.

rok 2016		
	Zużycie MWh	Emisja [Mg CO ₂]
Sektor działalności gospodarczej	44 288	35 962
Sektor oświetlenia ulicznego	3 290	2 672
Sektor budynków użyteczności publicznej	14 193	11 524
Sektor mieszkaniowy	51 107	41 499
Suma	112 878	91 657

Źródło: Opracowanie na podstawie danych z TAURON Dystrybucja S.A.

Prognoza zużycia energii elektrycznej do roku 2020 została przeprowadzona w oparciu o trendy dotyczące liczby mieszkańców do roku 2020 występujące na terenie gminy Nysa.

Tabela 13. Zużycie energii elektrycznej oraz emisja dwutlenku węgla [Mg CO₂] na terenie gminy Nysa w 2020 roku – prognoza.

rok 2020 - prognoza		
	Zużycie MWh	Emisja [Mg CO ₂]
Sektor działalności gospodarczej	43 613	35 414
Sektor oświetlenia ulicznego	2 961	2 405
Sektor budynków użyteczności publicznej	13 976	11 349
Sektor mieszkaniowy	50 329	40 867
Suma	110 880	90 034

Źródło: Opracowanie na podstawie danych z TAURON Dystrybucja S.A.

2.3. GAZ

W 2014 oraz 2016 roku największym zużyciem charakteryzował się sektor mieszkaniowy.

Tabela 14. Zużycie gazu na terenie gminy Nysa oraz emisja dwutlenku węgla w roku 2014.

	rok 2014				
	Liczba odbiorców	zużycie gazu [m ³]	zużycie gazu [GJ]	Zużycie gazu [MWh]	Emisja CO ₂ [Mg CO ₂]
Sektor mieszkaniowy	663	5 451 700	203 348	56 486	11 350,91
Sektor działalności gospodarczej	19	4 637 613	172 983	48 051	9 655,91
SUMA	682	10 089 313	376 331	104 536	21 006,82

Źródło: opracowanie na podstawie danych z PGNiG S.A.

Tabela 15. Zużycie gazu na terenie gminy Nysa oraz emisja dwutlenku węgla w roku 2016.

	rok 2016				
	Liczba odbiorców	zużycie gazu [m ³]	zużycie gazu [GJ]	Zużycie gazu [MWh]	Emisja CO ₂ [Mg CO ₂]
Sektor mieszkaniowy	15 179	6 230 260	232 389	64 552	12 972
Sektor działalności gospodarczej	17	5 152 903	192 203	53 390	10 729
SUMA	15 196	11 383 163	424 592	117 942	23 701

Źródło: opracowanie na podstawie danych z PGNiG S.A., Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o.

Prognozowany wzrost zużycia gazu nie uwzględnia działań mających na celu ograniczenie emisji oraz poprawę efektywności energetycznej. Prognoza zużycia gazu do roku 2020 została przeprowadzona na podstawie trendów panujących na terenie gminy (zmieniająca się liczba mieszkańców).

Tabela 16. Zużycie gazu na terenie gminy Nysa oraz emisja dwutlenku węgla w roku 2020 – prognoza.

	rok 2020 - prognoza			
	zużycie gazu [m ³]	zużycie gazu [GJ]	zużycie gazu [MWh]	Emisja CO ₂ [Mg CO ₂]
Sektor mieszkaniowy	6 135 369	228 849	63 569	12 774
Sektor działalności gospodarczej	5 043 885	188 137	52 260	10 502
SUMA	11 179 254	416 986	115 829	23 276

Źródło: opracowanie na podstawie danych z PGNiG S.A., Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o.

2.4. PALIWA OPAŁOWE

W celu oszacowania zużycia oraz emisji CO₂ z sektora związanego z ciepłownictwem, wykorzystano dane statystyczne na temat zapotrzebowania na energię ciepłą na m², który wynosi 0,821 GJ (Zużycie Energii w Gospodarstwach Domowych w 2012 r., GUS, Warszawa, 2014) oraz ogólną powierzchnię mieszkań w Nysie (GUS).

W prognozie zapotrzebowanie na energię ciepłą do 2020 r. wykorzystano dane na temat prognozy ogólnej powierzchni użytkowych mieszkań [m²] w 2020 r. przyjmując jednocześnie, że struktura zużycia paliw na cele grzewcze nie zmieni się znacząco do 2020 r. oraz zapotrzebowanie na energię ciepłą na m² również nie zmieni się znacznie w okresie prognozy.

Zapotrzebowanie na energię ciepłą na terenie gminy Nysa dla sektora mieszkaniowego (obejmującego budynki jedno i wielorodzinne) dla roku 2014, 2016 i prognozowanego 2020 przedstawia w Tabeli 17.

Tabela 17. Zapotrzebowanie na energię ciepłą gminy Nysa.

Zapotrzebowanie na energię ciepłą	
Ogólne zapotrzebowanie na energię w roku 2014 r. [GJ]	1 248 842,80
Ogólne zapotrzebowanie na energię w roku 2016 r. [GJ]	1 266 707,76
Ogólne zapotrzebowanie na energię w roku 2020 r. [GJ]	1 273 924,35

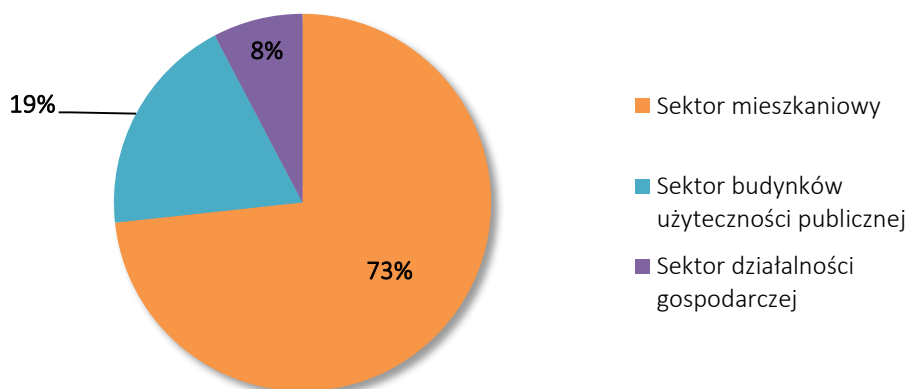
Źródło: opracowanie na podstawie danych z GUS.

2.4.1. Ciepło systemowe

Największa część – 73% całkowitego dostarczanego ciepła sieciowego trafiała w 2014 roku oraz 2016 roku, do budynków mieszkalnych z terenu gminy. Wykres 14 oraz Wykres 15 przedstawia procentową strukturę wszystkich odbiorców ciepła sieciowego na terenie gminy Nysa.

Wykres 14. Struktura zużycia ciepła sieciowego wg energii pobieranej przez odbiorców 2 2014 roku.

Źródło: opracowanie na podstawie danych z NEC NYSA Sp. z o.o.



Wykres 15. Struktura zużycia ciepła sieciowego wg energii pobieranej przez odbiorców w 2016 roku.

Źródło: opracowanie na podstawie danych z NEC NYSA Sp. z o.o.

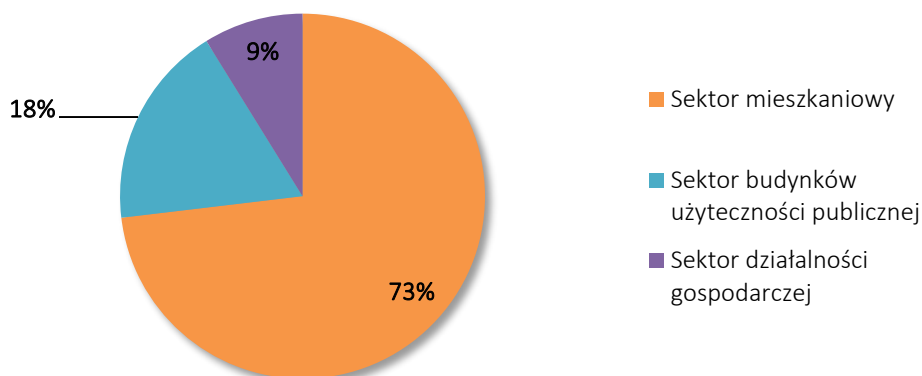


Tabela 18. Zużycie ciepła sieciowego oraz emisja dwutlenku węgla [Mg CO₂] w 2014 roku na terenie gminy Nysa

2014	Zużycie ciepła [GJ]	Zużycie ciepła [MWh]	Emisja [Mg CO ₂]
Sektor mieszkaniowy	214 325	59 535	26 953
Sektor budynków użyteczności publicznej	55 593	15 443	6 991
Sektor działalności gospodarczej	22 511	6 253	2 831
SUMA	292 429	81 230	36 775

Źródło: opracowanie na podstawie danych z NEC NYSA Sp. z o.o.

Tabela 19. Zużycie ciepła sieciowego oraz emisja dwutlenku węgla [Mg CO₂] w 2016 roku na terenie gminy Nysa

2016	Zużycie ciepła [GJ]	Zużycie ciepła [MWh]	Emisja [Mg CO ₂]
Sektor mieszkaniowy	250 032	69 453	31 443
Sektor budynków użyteczności publicznej	61 766	17 157	7 767
Sektor działalności gospodarczej	30 184	8 385	3 796
SUMA	341 983	94 995	43 007

Źródło: opracowanie na podstawie danych z NEC NYSA Sp. z o.o.

Prognoza zużycia ciepła sieciowego do roku 2020 zakłada dalszy wzrost.

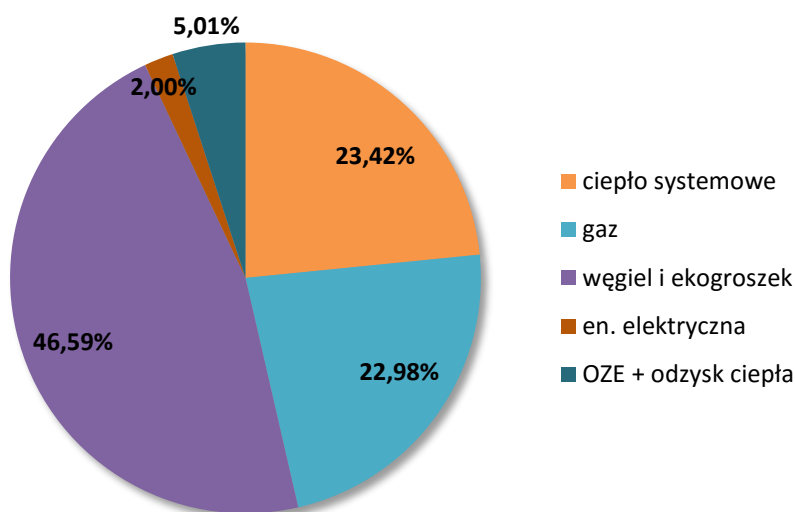
Tabela 20. Zużycie ciepła sieciowego oraz emisja dwutlenku węgla [Mg CO₂] w 2020 roku na terenie gminy Nysa – prognoza.

2020	Zużycie ciepła [GJ]	Zużycie ciepła [MWh]	Emisja [Mg CO ₂]
Sektor mieszkaniowy	270 766	75 213	34 051
Sektor budynków użyteczności publicznej	70 233	19 509	8 832
Sektor działalności gospodarczej	28 439	7 900	3 576
SUMA	369 438	102 622	46 459

Źródło: opracowanie na podstawie danych z NEC NYSA Sp. z o.o.

2.4.2. Paliwa opałowe

Na podstawie ankietyzacji przeprowadzonej na terenie gminy Nysa wyznaczono strukturę zużycia paliw na cele grzewcze w sektorze mieszkaniowym na terenie gminy, która zestawiona została na poniższym wykresie (Wykres 16). Przedstawiona struktura obejmuje zarówno teren miejski jak i obszar wiejski gminy Nysa.



Wykres 16. Struktura paliw opałowych wykorzystywanych na potrzeby cieplne na terenie gminy Nysa w 2014 roku.

Źródło: opracowanie na podstawie przeprowadzonej ankietyzacji na terenie gminy Nysa.

W tabeli 21 przedstawiono zużycie paliw opałowych w roku 2014 oraz 2016.

Tabela 21. Zużycie paliw opałowych na terenie gminy Nysa w roku 2014.

2014	Wykorzystanie ciepła [GJ]	Wykorzystanie ciepła [MWh]	Emisja [Mg CO ₂]
ciepło systemowe	292 429,16	81 230,32	36 775,01
gaz	286 984,08	79 717,80	16 019,45
węgiel i ekogroszek	581 835,86	161 621,07	54 616,93
en. elektryczna	24 976,86	6 938,02	5 644,77
OZE + odzysk ciepła	62 567,02	17 379,73	-
SUMA	1 248 842,80	346 886,94	113 056,17

Źródło: opracowanie na podstawie przeprowadzonej ankietyzacji na terenie gminy Nysa.

Tabela 22. Zużycie paliw opałowych na terenie gminy Nysa w roku 2016.

2016	Wykorzystanie ciepła [GJ]	Wykorzystanie ciepła [MWh]	Emisja [Mg CO ₂]
ciepło systemowe	341 982,56	94 995,16	43 006,70
gaz	134 904,38	37 473,44	7 530,36
węgiel i ekogroszek	700 996,08	194 721,13	65 802,50
en. elektryczna	25 334,16	7 037,27	5 725,52
OZE + odzysk ciepła	63 462,06	17 628,35	-
SUMA	1 266 707,76	351 855,34	122 065,08

Źródło: opracowanie na podstawie przeprowadzonej ankietyzacji na terenie gminy Nysa.

Prognoza do roku 2020 zakłada dalszy wzrost zużycia paliw opałowych na terenie gminy.

Tabela 23. Zużycie paliw opałowych na terenie gminy Nysa w roku 2020 – prognoza.

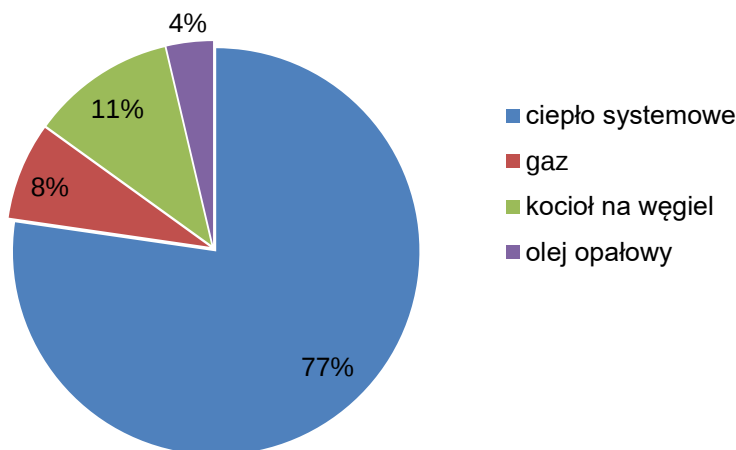
2020	Wykorzystanie ciepła [GJ]	Wykorzystanie ciepła [MWh]	Emisja [Mg CO ₂]
ciepło systemowe	369 438,06	102 621,68	46 459,42
gaz	191 088,65	53 080,18	10 666,57
węgiel i ekogroszek	560 526,72	155 701,87	52 616,64
en. elektryczna	25 478,49	7 077,36	5 758,14
OZE + odzysk ciepła	127 392,44	35 386,79	-
SUMA	1 273 924,35	353 867,88	115 500,77

Źródło: opracowanie na podstawie przeprowadzonej ankietyzacji na terenie gminy Nysa.

2.5. BUDYNKI UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ

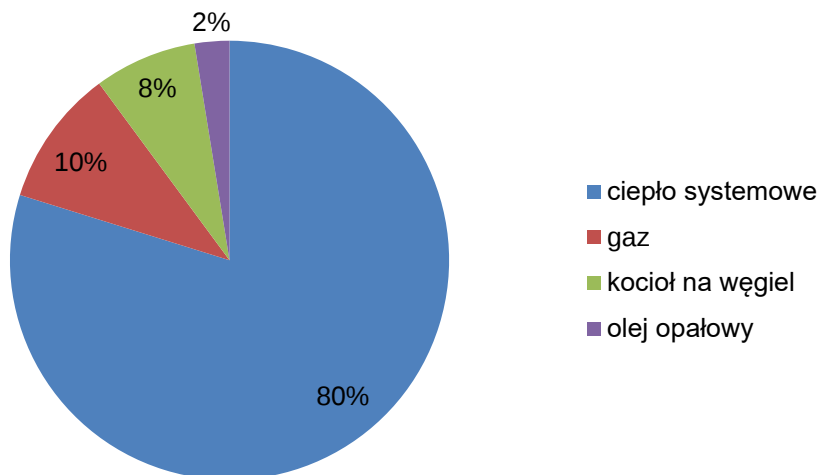
W ramach sporządzania Planu Gospodarki Niskoemisyjnej Gminy Nysa dokonano inwentaryzacji obiektów na terenie gminy (w podrozdziale nie są ujęte wszystkie budynki użyteczności publicznej dlatego też zostały podane szacunkowe wyniki inwentaryzacji). Uzyskane dane dotyczą roku 2014 oraz 2016 roku. Inwentaryzacji poddano w 2014 roku 39 obiektów, w roku 2016: 41 budynków.

Na poniższych wykresach przedstawiono procentową strukturę wykorzystywanych paliw w budynkach użyteczności publicznej w 2014 oraz 2016 roku. W 2014 roku 77% wszystkich budynków stosowało do ogrzewania obiektów ciepło systemowe. Załedwie 8% budynków wykorzystywało do ogrzewania obiektów gaz, a 11% – węgiel. W 2016 roku 80% budynków stosowało do ogrzewania obiektów ciepło systemowe. Załedwie 10% budynków wykorzystywało do ogrzewania obiektów gaz, a 8 % – węgiel.



Wykres 17. Struktura procentowa paliw wykorzystywanych w budynkach użyteczności publicznej na terenie gminy Nysa w 2014 roku.

Źródło: opracowanie na podstawie przeprowadzonej ankietyzacji



Wykres 18. Struktura procentowa paliw wykorzystywanych w budynkach użyteczności publicznej na terenie gminy Nysa w 2016 roku.

Źródło: opracowanie na podstawie przeprowadzonej ankietyzacji

W kolejnej tabeli zestawiono dane odnośnie zużycia energii elektrycznej oraz rodzaj i wartość zużycia nośnika energii na potrzeby ciepłe budynkach użyteczności publicznej w 2014 oraz 2016 roku.

Tabela 24. Podsumowanie Inwentaryzacja budynków użyteczności publicznej na terenie gminy Nysa w 2014 oraz 2016 roku.⁶

Rok	Powierzchnia użytkowa [m ²]	Zużycie energii elektrycznej [MWh]	Zużycie ciepła [GJ]	Emisja CO ₂ z energii elektrycznej [Mg CO ₂]	Emisja CO ₂ ze zużycia energii na potrzeby ciepłe [Mg CO ₂]
2014	74 668,24	5 907,15	32 218,86	4 338,13	2 176,29
2016	85 632,20	7 829,09	42 264,59	5 902,23	3 056,90

Źródło: opracowanie na podstawie przeprowadzonej ankietyzacji.

2.6. OŚWIETLENIE ULICZNE

Dane dotyczące oświetlenia ulicznego na terenie gminy Nysa za rok 2014 oraz 2016 pozyskano z Urzędu Miejskiego w Nysie.

Roczny czas świecenia oraz wskaźnik emisji CO₂ przyjęto z załącznika nr 2 - Metodyka - do Regulaminu

I konkursu GIS "SOWA - ENERGOOSZCZĘDNE OŚWIETLENIE ULICZNE". Błąd! Nie można odnaleźć źródła odwołania. przedstawia charakterystykę systemu oświetleniowego znajdującego się na terenie gminy Nysa.

⁶ W tabeli 19 nie są ujęte wszystkie budynki użyteczności publicznej na terenie gminy Nysa. Wynika to z faktu, iż nie wszystkie przekazane do wypełnienia ankiety zostały zwrócone.

Tabela 25: Charakterystyka systemu oświetleniowego na terenie gminy Nysa w 2014 roku

Charakterystyka systemu oświetleniowego				
Rodzaj lampy	Moce opraw [W]	Ilość opraw	Zużycie energii [MWh]	Emisja [Mg CO ₂]
Rtęciowe	100	9	3,62	2,94
	125	15	7,55	6,13
	250	13	13,08	10,62
Sodowe	70	2532	713,21	579,13
	100	538	216,49	175,79
	150	2074	1251,87	1016,52
	250	763	767,58	623,27
	400	126	202,81	164,68
	600	3	7,24	5,88
Halogenowe	70	10	2,82	2,29
	150	150	90,54	73,52
	250	3	3,02	2,45
	300	4	4,83	3,92
	400	1	1,61	1,31
	500	2	4,02	3,27
Metahalogeny	70	6	1,69	1,37
	100	10	4,02	3,27
	150	23	13,88	11,27
	250	21	21,13	17,15
	400	5	8,05	6,53
suma	-	6 308	3 339,05	2 711,31

Źródło: Opracowanie na podstawie danych otrzymanych z Urzędu Miejskiego w Nysie.

Łączna ilość zainstalowanych opraw oświetlających wynosi 6 308 sztuk. Sumaryczna moc systemu na terenie gminy Nysa wynosi 830 kW.

Tabela 26: Charakterystyka systemu oświetleniowego na terenie gminy Nysa w 2016 roku

Charakterystyka systemu oświetleniowego				
Rodzaj lampy	Moce opraw [W]	Ilość opraw	Zużycie energii [MWh]	Emisja [Mg CO ₂]
Rtęciowe	100	9	3,62	2,94
	125	15	7,55	6,13
	250	13	13,08	10,62
Sodowe	70	2528	712,09	578,21
	100	538	216,49	175,79
	150	2038	1230,14	998,87
	250	763	767,58	623,27
	400	126	202,81	164,68
	600	3	7,24	5,88
	40		0,00	0,00
Ledowe	60	259	62,53	50,78
	70		0,00	0,00
			0,00	0,00
			0,00	0,00
			0,00	0,00
			0,00	0,00
Metahalogeny	70	7	1,97	1,60
	100	15	6,04	4,90

Charakterystyka systemu oświetleniowego				
Rodzaj lampy	Moce opraw [W]	Ilość opraw	Zużycie energii [MWh]	Emisja [Mg CO ₂]
	150	28	16,90	13,72
	250	26	26,16	21,24
	400	10	16,10	13,07
suma	-	6 378	3 290,28	2 671,71

Źródło: Opracowanie na podstawie danych otrzymanych z Urzędu Miejskiego w Nysie.

Łączna ilość zainstalowanych opraw oświetlających wynosi 6 378 sztuk. Sumaryczna moc systemu na terenie gminy Nysa wynosi 830 kW.

PODSUMOWANIE INWENTARYZACJI I PROGNOZY EMISJI CO₂

Inwentaryzację emisji CO₂ [Mg CO₂] dla gminy Nysa przeprowadzono w oparciu o dane uzyskane od dystrybutorów energii, ciepła, gazu, dokumentów strategicznych, danych statystycznych oraz ankietyzacji mieszkańców i innych interesariuszy planu.

Poniższa tabela przedstawia zużycie energii finalnej [MWh] na terenie gminy Nysa z podziałem na sektory w analizowanych latach.

Tabela 27. Zużycie energii finalnej na terenie gminy Nysa w latach 2014, 2016 oraz 2020.

Zużycie energii finalnej [MWh]	2014	2016	2020
Sektor mieszkaniowy	328 445,90	379 834,12	344 812,69
Sektor działalności gospodarczej	107 026,53	106 062,18	115 082,26
Sektor transportu	576 796,11	591 076,42	593 934,83
Sektor budynków użyteczności publicznej	29 201,19	31 133,56	33 485,51
Sektor oświetlenia ulicznego	3339,05	3290,28	2961,26
suma	1 044 808,77	1 111 396,57	1 090 276,54

Źródło: opracowanie na podstawie przeprowadzonej inwentaryzacji.

Kolejna tabela przedstawia bilans emisji dwutlenku węgla z podziałem na sektory w analizowanych latach

Tabela 28. Bilans emisji dwutlenku węgla na terenie gminy Nysa w roku bazowym 2014, pośrednim 2016 oraz prognozowanego 2020 r.

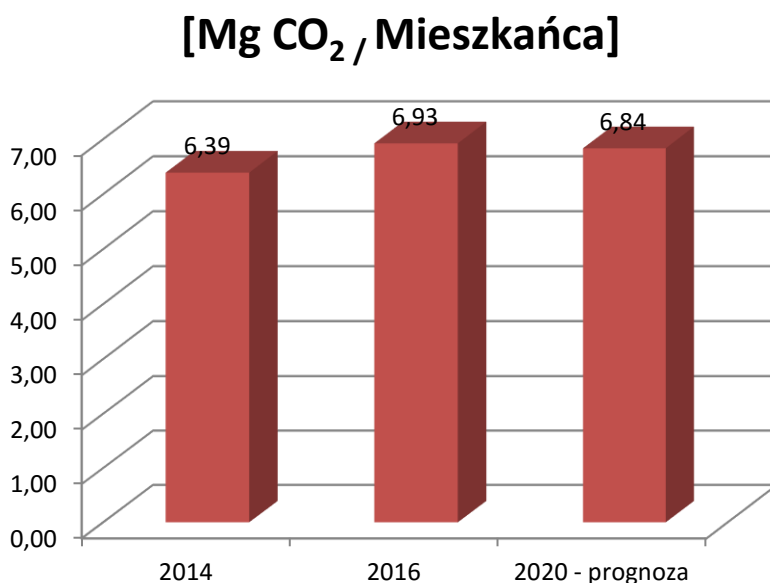
Bilans emisji dwutlenku węgla [Mg CO ₂]	2014	2016	2020
Sektor mieszkaniowy	134 173,89	151 716,77	140 308,72
Sektor działalności gospodarczej	48 448,52	50 486,39	49 492,19
Sektor transportu	169 758,20	175 067,38	175 675,17
Sektor budynków użyteczności publicznej	18 163,27	19 291,82	20 181,09
Sektor oświetlenia ulicznego	2711,31	2671,71	2404,54
suma	373 255,19	399 234,09	388 061,70

Źródło: opracowanie na podstawie przeprowadzonej inwentaryzacji.

Przeprowadzona inwentaryzacja emisji CO₂ na terenie gminy Nysa pozwala oszacować ilość CO₂ emitowanego przez 1 mieszkańca w ciągu doby i roku. Poniżej (Wykres 19. **Roczna emisja dwutlenku węgla emitowana przez 1 mieszkańca gminy Nysa.**

Źródło: opracowanie na podstawie przeprowadzonej inwentaryzacji.

zestawiono dobową emisję dwutlenku węgla na 1 mieszkańca dla roku 2014 (bazowego), 2016 roku (pośredniego) oraz prognozowanego 2020.



Wykres 19. Roczna emisja dwutlenku węgla emitowana przez 1 mieszkańca gminy Nysa.
Źródło: opracowanie na podstawie przeprowadzonej inwentaryzacji.

Na wykresie przedstawiono roczną emisję dwutlenku węgla emitowaną przez 1 mieszkańca gminy Nysa w roku bazowym, pośrednim oraz prognozowanym.

3. IDENTYFIKACJA OBSZARÓW PROBLEMOWYCH

Sektor transportu

Jednym z obszarów problemowych na terenie gminy Nysa jest emisja z sektora transportu. Problem zwiększonej emisji dotyczy głównych ulic na terenie całej gminy. Jest on spowodowany nasileniem ruchu tranzytowego na drogach krajowych przecinających obszar terenów gminnych, szczególnie w porach wysokiego natężenia ruchu. Czynnikiem mającym istotny wpływ na ten stan są w głównej mierze przyzwyczajenia kierowców do korzystania z własnego samochodu, co z kolei powoduje zakorkowanie głównych ulic w mieście. Kolejnym aspektem jest potrzeba stworzenia sprawnego i spójnego systemu komunikacji publicznej.

Jako główne kierunki działań w sektorze transportu należy wskazać:

- rozbudowę i usprawnienie systemu komunikacji publicznej, poprzez rozwój i dopasowanie linii autobusowych do aktualnych potrzeb mieszkańców (w szczególności dojazdy na trasie miejsce zamieszkania – miejsce pracy – nowe obiekty biurowe, nowe osiedla), poprzez dostosowanie tras, częstotliwości i pojemności pojazdów,
- wymianę taboru autobusowego na pojazdy spełniające bardziej rygorystyczne normy środowiskowe,
- modernizację oraz budowę dróg,
- zwiększenia dostępności gminy dla rowerzystów (rozbudowa systemu tras rowerowych),
- działania promocyjne dotyczące komunikacji ekologicznej.

Sektor mieszkaniowy

W sektorze mieszkaniowym głównym problemem jest stan techniczny budynków. Prace termomodernizacyjne często nie są przeprowadzane kompleksowo (tj. docieplenie, izolacje, stolarka okienna i drzwiowa, stropodachy, instalacje, instalacje wewnętrzne oraz źródła ciepła). W większości budynków wykorzystywane jest stare, nieefektywne oświetlenie, bez systemów sterowania czy regulacji natężenia światła.

Jako główne kierunki działań w tym obszarze należy wskazać:

- realizację przez budynki komunalne, spółdzielnie i wspólnoty mieszkaniowe, właścicieli domów jednorodzinnych działań w zakresie renowacji i termomodernizacji budynków oraz wymiany

ogrzewania na efektywne (w przypadku zabytkowych budynków, należy podjąć działania termomodernizacyjne w zakresie w jakim uzyska się zgodę konserwatora zabytków);

- wsparcie finansowe działań mieszkańców w zakresie termomodernizacji i wymiany ogrzewania na efektywne;
- działania informacyjno-edukacyjne w zakresie efektywności energetycznej i właściwych postaw wśród mieszkańców (dla uzyskania maksymalnego efektu, działania należy prowadzić w sposób ciągły).

Modernizacja kotłowni węglowych i palenisk domowych uzależniona jest od sytuacji ekonomicznej i świadomości ekologicznej społeczeństwa. Konieczne jest prowadzenie działań dla mieszkańców związanych z wymianą źródła ciepła, niestety działania te są kosztowne, finansowo przekraczając możliwości budżetu gminy.

V. Działania/zadania i środki zaplanowane na cały okres objęty planem

1. METODOLOGIA DOBORU PLANU DZIAŁAŃ

Celem doboru działań na rzecz gospodarki niskoemisyjnej jest przedstawienie planu prac i uwarunkowań, sprzyjających redukcji emisji CO₂ realizowanych w granicach administracyjnych gminy.

Pierwszy podział działań na rzecz gospodarki niskoemisyjnej związany jest z priorytetowością działań

- ✓ Działania ujęte w Wieloletniej Prognozie Finansowej gminy Nysa, które będą realizowane w najbliższych latach i środki na ich realizację są zabezpieczone w budżecie gminy.
- ✓ Działania fakultatywne, które będą realizowane w przypadku uzyskania dodatkowych form wsparcia (np. pożyczki, dotacje) i wtedy zostaną wpisane w Wieloletniej Prognozy Finansowej gminy Nysa. Efekt ekologiczny tych działań nie jest wliczony do założonych celów strategicznych dla gminy Nysa.

Podstawą doboru działań są:

- wyniki inwentaryzacji, która pozwala określić obszary kluczowe, charakteryzujące się największym potencjałem w zakresie planowanego efektu ekologicznego realizowanych inwestycji;
- uwarunkowania lokalne stanowiące podstawę doboru rodzaju rekomendowanych inwestycji (w szczególności w obszarze odnawialnych źródeł energii);
- dokumenty strategiczne funkcjonujące na szczeblu krajowym, regionalnym oraz lokalnym, określające działania i obszary priorytetowe wokół których koncentrować się powinny przedsięwzięcia podejmowane przez władze samorządowe oraz mieszkańców;
- perspektywy pozyskania zewnętrznych źródeł finansowych, gdzie szczególną uwagę przywiązuje się do zgodności planowanych przedsięwzięć z Regionalnym Programem Operacyjnym Województwa Opolskiego na lata 2014-2020 oraz Programem Infrastruktura i Środowisko na lata 2014-2020;
- możliwości budżetowe gminy.

Katalog wyszczególnionych działań nie ma jednakże charakteru zamkniętego. Postęp techniczny, zmienność warunków otoczenia gospodarczego oraz bieżąca realizacja poszczególnych zapisów PGN powoduje, iż rekomendowane działania powinny podlegać bieżącej aktualizacji i ewentualnej korekcie, tak aby pozostawać w zgodzie z obowiązującymi aktualnie strategiami oraz możliwościami inwestycyjnymi. Ocenie bieżącej sytuacji oraz konieczności wprowadzania zmian działań będzie służył przeprowadzany monitoring. W szczególności baczna uwagę należy zwracać na pojawienie się nowych instrumentów wsparcia finansowego oraz nowych technologii umożliwiających wdrażanie innowacyjnych przedsięwzięć w obszarze ochrony środowiska.

2. PLAN DZIAŁAŃ

Dobór właściwych działań sprzyjających redukcji emisji gazów cieplarnianych i przechodzenia na gospodarkę niskoemisyjną, to kluczowy element Planu Gospodarki Niskoemisyjnej. W tym bowiem elemencie następuje przejście od diagnozy sytuacji problemowych do rekomendacji i recept sprzyjających naprawie sytuacji.

Wyniki bazowej inwentaryzacji pokazały, iż największa emisja CO₂ pochodzi z sektorów transportu i mieszkaniowego. Dla sektora transportu zostały zaplanowane działania w harmonogramie realizacji działań

priorytetowych w gminie Nysa które mają na celu budowę lub przebudowę dróg, budowę centrum przesiadkowego i budowę ścieżek rowerowych. W harmonogramie realizacji działań priorytetowych w gminie Nysa uwzględniono działania dla sektora mieszkaniowego w okresie 2016 -2020. Do momentu realizacji działań dla mieszkalnictwa Urząd Miejski będzie prowadził działania edukacyjne dla mieszkańców, w zakresie poszanowania energii cieplnej i elektrycznej. Natomiast zaplanowane działania dla sektora budynków użyteczności publicznej dążą do zmniejszenia emisji CO₂ ale też są przykładem dla mieszkańców Gminy Nysa w zakresie korzyści z działań termomodernizacyjnych.



Tabela 29. Harmonogram realizacji działań w gminie Nysa.

Nr	Sektor	Działanie	Charakter działania	Jednostka realizująca	Okres realizacji		Szacowany koszt zł	Źródło finansowania	Efekt ekologiczny					Produkcja energii z OZE
					rozpoczęcie	zakończenie			MWh	Mg CO ₂	Mg PM ₁₀	Mg PM _{2,5}	Mg B(a)P	MWh
Działania zrealizowane	Międzysektorowe	Prowadzenie działań promujących ogrzewanie zmniejszające emisję zanieczyszczeń do powietrza i działań edukacyjnych		-	2014		10 000,00	-	-	-	-	-	-	-
	Międzysektorowe	Stworzenie systemów dofinansowania wymiany przestarzałych źródeł spalania paliw na niskoemisyjnej – opracowanie systemu i zapewnienie środków		-	2014		10 000,00	-	-	-	-	-	-	-
	Budynki użyteczności publicznej	Termomodernizacja budynku Szkoły Podstawowej nr 3 w Nysie		-	2014		1 413 740,77	-	133,98	13,13	0,11	0,10	0,00	
	Budynki użyteczności publicznej	Termomodernizacja budynków Gimnazjum nr 2 w Nysie – Poprawa efektywności energetycznej budynków		-	2014		4 580 000,00	-	206,02	20,19	0,50	0,41	0,00	
	Budynki użyteczności publicznej	Termomodernizacja budynku Komendy Powiatowej w Nysie		-	2014		5 000 000,00	-	245,47	199,32	1,98	1,78	0,00	
	Transport	Budowa ścieżek rowerowych o długości 340 m (ul. Powstańców Śl., ul. Racławicka oraz odcinek od ronda Bema/Asnyka w kierunku Alei Lompy)		-	2014		175 000,00	-	157,00	10,99	0,13	0,11	0,01	

Nr	Sektor	Działanie	Charakter działania	Jednostka realizująca	Okres realizacji		Szacowany koszt zł	Źródło finansowania	Efekt ekologiczny					Produkcja energii z OZE
					rozpoczęcie	zakończenie			MWh	Mg CO ₂	Mg PM10	Mg PM2,5	Mg B(a)P	MWh
	Budynki użyteczności publicznej	Termomodernizacja budynku Zespołu Szkolno-Przedszkolnego nr 3 w Nysie wraz z montażem OZE	Krótko /średnio terminowe	Zarządcy budynków, Gmina Nysa	2015		200 000,00	Budżet Gminy, RPO WO	12,11	9,83	4,06	0,01	0,01	-
	Budynki użyteczności publicznej	Termomodernizacja 3 budynków szpitala (Oddział Obserwacyjno-Zakaźny, Zakład Fizjoterapii, Kuchnia Główna ze stołówką)	Krótko /średnio terminowe	Powiat nyski	2015	2018	1 941 309,92	Budżet Gminy, RPO WO	24,79	20,13	0,01	0,00	0,00012	
	Budynki użyteczności publicznej	Kompleksowa termomodernizacja budynków Komendy Powiatowej Policji (warsztaty samochodowe oraz garaże)	Krótko /średnio terminowe	Powiat nyski	2016	2020	500 000,00	Budżet Powiatu, RPO WO	8,92	7,24	-	-	-	
	Międzysektorowe	Inwestycje związane z efektywnością energetyczną w NEC – Nysa Sp. z o.o.	Krótko /średnio terminowe	NEC – Nysa Sp. z o.o.	2016	2018	110 600 000,00	Budżet NEC, RPO WO	15 954,90	2 006,44	11,97	10,69	0,07	
	Transport	Budowa obwodnicy miasta Nysa	Krótko /średnio terminowe	GDDKiA	2016	2018	15 000 000,00	Budżet GDDKiA	14 615,40	3 683,08	17,82	17,25		
	Mieszkanio- wy	Modernizacja ogrzewania węglowego poprzez systemy dofinansowania wymiany kotłów w budynkach osób fizycznych na terenach gmin i miast nieobjętych wymogiem realizacji PONE		-	2014	2015	6 210 250,00	-	20 490,61	2 002,08	10,78	10,74	0,01	
1	Transport	Centrum Przesiadkowe w Nysie - przebudowa ulic: Kolejowa, Wrocławska, Rynek, Celna wraz z inteligentnym systemem	Krótko /średnio terminowe	Gmina Nysa	2017	2019	17 100 000	Budżet gminy, RPO WO	6 349,40	1 604,77	7,69	7,37	-	-

Nr	Sektor	Działanie	Charakter działania	Jednostka realizująca	Okres realizacji		Szacowany koszt zł	Źródło finansowania	Efekt ekologiczny					Produkcja energii z OZE
					rozpoczęcie	zakończenie			MWh	Mg CO ₂	Mg PM ₁₀	Mg PM _{2,5}	Mg B(a)P	MWh
		transportu i zakupem taboru niskoemisyjnego												
2	Transport	Budowa ścieżek rowerowych na terenie gminy Nysa	Krótko /średnio terminowe	<u>Gmina Nysa, powiat nyski</u>	2016	2020	2 500 000,00	<u>Budżet gminy i powiatu, RPO WO, POIS</u>	623,02	157,00	0,80	0,70	-	-
3	Międzysektorowe	Działania edukacyjne, w tym organizacja akcji społecznych związanych z ograniczeniem emisji, efektywnością energetyczną oraz wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii	długo terminowe	<u>Gmina Nysa</u>	2016	2025	10 000,00	<u>Budżet gminy</u>	-	-	-	-	-	-
4	Transport	Promocja komunikacji ekologicznej	długo terminowe	<u>Gmina Nysa</u>	2016	2025	8 000,00	<u>Budżet gminy</u>	-	-	-	-	-	-
5	Oświetlenie uliczne	Modernizacja oświetlenia ulicznego	Krótko /średnio terminowe	Gmina Nysa	2016	2020	7 894 900,00	Budżet Gminy, RPO WO, POIS, NFOŚiGW, WFOŚiGW, PPP	1 588,45	1 289,82	-	1,28	1,15	0,00
6	Transport	Budowa nowych miejsc parkingowych na ul. Piastowskiej w Nysie wraz z przebudową układu drogowego	Krótko /średnio terminowe	Powiat nyski	2016	2018	21 179 876,79	Budżet powiatu, RPO WO, NFOŚiGW, WFOŚiGW	1 659,71	116,18	2,02	1,99	0,00	-
7	Transport	Wymiana taboru autobusowego na potrzeby transportu publicznego na nowy niskoemisyjny i bezemisyjny, spełniający normy Euro VI	Krótko /średnio terminowe	Powiat nyski	2016	2018	1 328 293,11	Budżet Gminy, RPO WO, środki zewnętrzne	1 600,00	112,00	0,01	0,01	0,00	-

Nr	Sektor	Działanie	Charakter działania	Jednostka realizująca	Okres realizacji		Szacowany koszt zł	Źródło finansowania	Efekt ekologiczny					Produkcja energii z OZE MWh
					rozpoczęcie	zakończenie			MWh	Mg CO ₂	Mg PM ₁₀	Mg PM _{2,5}	Mg B(a)P	
8	Transport	Budowa zintegrowanego centrum przesiadkowego przy dworcu PKP i PKS w Nysie	Krótko/średnio terminowe	Gmina Nysa, powiat nyski	2016	2020	5 500 000,00	Budżet gminy i powiatu, RPO WO	934,52	235,50	1,20	1,10	-	-
9	Mieszkanio- wy	Modernizacja ogrzewania węglowego poprzez wymiany kotłów w budynkach osób fizycznych na terenach gmin i miast nieobjętych wymogiem realizacji PONE - etap 2	Krótko/średnio terminowe	Gmina Nysa, wspólnoty spółdzielnie	2016	2020	12 420 500,00	Mieszkańcy, RPO WO, WFOŚiGW, NFOŚiGW	48 510,00	4 753,98	21,56	21,49	0,01	-
10	Budynki użyteczności publicznej	Termomodernizacja budynku Szkoły Podstawowej nr 10 w Nysie	Krótko/średnio terminowe	Gmina Nysa	2019	2021	2 000 001,97	Budżet Gminy, RPO WO	331,84	145,301	0,21	0,25	0,0000 1995	-
SUMA							213 640 562,64	-	113 446,14	16 386,98	80,84	75,28	1,26	-
Działania, których efekt ekologiczny nie jest wliczany do celów redukcji emisji (działania fakultatywne, niewpisane do Wieloletniej Prognozy Finansowej Gminy Nysa)														
1	Międzysektorowe	Poszukiwanie wód geotermalnych otworem NT-1 w Nysie	Krótko/średnio terminowe	powiat nyski	2019	2020	18 000 000,00	NFOŚiGW	obliczenia możliwe po odkryciu wód i określeniu ich parametrów					
2	Mieszkanio- wy	Termomodernizacja budynków mieszkalnych i przemysłowych	Krótko/średnio terminowe	Mieszkańcy, Spółdzielnie, Wspólnoty	2016	2020	500 000,00	Mieszkańcy, RPO WO, WFOŚiGW, NFOŚiGW	40,70	14,36	-	0,03	0,02	0,00

Nr	Sektor	Działanie	Charakter działania	Jednostka realizująca	Okres realizacji		Szacowany koszt zł	Źródło finansowania	Efekt ekologiczny					Produkcja energii z OZE
					rozpoczęcie	zakończenie			MWh	Mg CO ₂	Mg PM ₁₀	Mg PM _{2,5}	Mg B(a)P	MWh
3	Mieszkanio wy	Rozwój rozproszonych źródeł energii – kolektory słoneczne	Krótko/średnio terminowe	Mieszkańcy Przedsiębiorcy	2016	2020	14 000,00	Mieszkańcy, RPO WO, WFOŚiGW, NFOŚiGW	-	16,84	47,74	0,04	0,03	0,00
4	Mieszkanio wy	Rozwój rozproszonych źródeł energii - mikro instalacje fotowoltaiczne	Krótko/średnio terminowe	Mieszkańcy	2016	2020	400 000,00	Mieszkańcy, RPO WO, WFOŚiGW, NFOŚiGW	-	40,60	0,01	0,03	0,00	50,00
5	Mieszkanio wy	Kompleksowa modernizacja budynków Spółdzielni Mieszkaniowej Lokatorsko – Własnościowej w Nysie	Krótko/średnio terminowe	zarządcy spółdzielni mieszkaniowej lokatorsko – własnościowej	2016	2020	10 000 000,00	Budżet spółdzielni, RPO WO	120,68	98,00	2,10	2,09	0,00	-
6	Transport	Stacja ładowania pojazdów elektrycznych	Krótko/średnio terminowe	Gmina Nysa	2016	2020	8 000,00	Budżet Gminy, RPO WO	-	4,87	6,00	-	-	-
7	Transport	Wymiana taboru autobusowego na potrzeby transportu publicznego, na nowy spełniający normy Euro 6	Krótko/średnio terminowe	MZK w Nysie Sp. z o.o.	2016	2020	20 400 000,00	Budżet MZK, RPO WO	4 457,14	312,00	0,04	0,03	0,00	-
8	Transport	Zakup nowych środków transportu komunikacji publicznej dla PKS w Nysie	Krótko/średnio terminowe	Powiat nyski	2016	2018	7 724 000,00	Budżet Gminy, RPO WO	3 357,14	235,00	2,71	2,68	0,01	-
9	Budynki użyteczności publicznej	Montaż instalacji fotowoltaicznych na budynkach użyteczności publicznej	Krótko/średnio terminowe	Właściciele budynków	2016	2020	140 000,00	Budżet Gminy, RPO WO	-	16,20	-	-	-	35,46
10	Międzysektorowe	Zielone zamówienia publiczne	długo terminowe	<u>Gmina Nysa</u>	2016	2025	-	-	-	-	-	-	-	-

Nr	Sektor	Działanie	Charakter działania	Jednostka realizująca	Okres realizacji		Szacowany koszt zł	Źródło finansowania	Efekt ekologiczny					Produkcja energii z OZE
					rozpoczęcie	zakończenie			MWh	Mg CO ₂	Mg PM ₁₀	Mg PM _{2,5}	Mg B(a)P	MWh
11	Przemysł	Modernizacja hal produkcyjnych, budynków socjalno - biurowych	średnio terminowe	Mega Sp. z o.o. Zakład produkcji pojazdów użytkowych i konstrukcji stalowych	2018	2020	2 500 000,00	własne, środki UE	-	-	-	-	-	-
12	Budynki użyteczności publicznej	Termomodernizacja budynku żłobka miejskiego nr 1 „Jedyneczka”	Krótko/średnio terminowe	<u>Gmina Nysa</u>	2018	2018	815 893,05	Budżet gminy, RPO WO, środki zewnętrzne	231,40	131,42	0,01	0,01	0,00	18,21
13	Międzysektorowe	Kompleksowe działania w celu integracji i zwiększenia efektywności transportu publicznego w gminie Nysa	długo terminowe	Gmina Nysa	2015	2023	2 183 652,71	Budżet gminy, RPO WO, środki zewnętrzne	1 829,60	481,09	1,26	1,15	0,00	0,00
14	Transport	Budowa ścieżek rowerowych o długości 340 m (ul. Powstańców Śl., ul. Racławicka oraz odcinek od ronda Bema/Asnyka w kierunku Alei Lompy, w ramach etapu II)	długo terminowe	<u>Gmina Nysa</u>	2015	2023	196 754,89	Budżet gminy, RPO WO, środki zewnętrzne	100,99	7,07	0,08	0,07	0,00	0,00
15	Transport	Budowa ścieżek rowerowych na terenie gminy Nysa	długo terminowe	<u>Gmina Nysa</u>	2016	2023	1 181 231,16	Budżet gminy, RPO WO, środki zewnętrzne	277,52	19,43	0,23	0,19	0,00	0,00
Suma							64 063 531,8		10 415,1	1 376,8	60,1	6,32	0,06	103,67

Działania przedstawione zostały według spójnego wzorca, który określa:

- **Sektor.**
- **Nazwę działania.**
- **Jednostka realizująca**– Podmiot który będzie realizował Zadanie i ponosił koszty jego realizacji.
- **Rolę jednostki odpowiedzialnej** – funkcje jakie zostają powierzone jednostce odpowiedzialnej celem wsparcia realizacji Zadania.
- **Okres realizacji** – perspektywa czasowa realizacji Zadania.
- **Efekt ekologiczny – redukcja zużycia energii** – W przypadku zadań, których efektem jest zmniejszenie zużycia energii ze źródeł konwencjonalnych, bądź produkcja energii ze źródeł odnawialnych efekt ekologiczny obliczany jest jako ilość MWh energii zaoszczędzonej/wyprodukowanej w przeciągu roku.
- **Efekt ekologiczny – redukcja emisji CO₂** - Efekt realizacji zadania w postaci zmniejszenia ilości CO₂ emitowanego do atmosfery, wyrażony w Mg CO₂.
- **Efekt ekologiczny – redukcja emisji PM₁₀** - Efekt realizacji zadania w postaci zmniejszenia ilości PM₁₀ emitowanego do atmosfery, wyrażony w Mg PM₁₀.
- **Efekt ekologiczny – redukcja emisji PM_{2,5}** - Efekt realizacji zadania w postaci zmniejszenia ilości PM 2.5 emitowanego do atmosfery, wyrażony w Mg PM_{2,5}.
- **Efekt ekologiczny – redukcja emisji B(a)P** - Efekt realizacji zadania w postaci zmniejszenia ilości B(a)P emitowanego do atmosfery, wyrażony w kg B(a)P.
- **Efekt ekologiczny – wzrost udziału OZE** – Efekt realizacji działania w postaci wzrostu udziału odnawialnych źródeł energii, wyrażony w MWh.
- **Szacunkowy koszt działania** – Koszt realizacji działania w zaproponowanym wariantcie.
- **Jednostkowy koszt działania** – Koszt zredukowania emisji w przeliczeniu na 1 Mg CO₂. Pozycja umożliwia porównanie efektywności kosztowej poszczególnych działań.
- **Źródło finansowania** – możliwości pozyskania źródeł finansowych na realizację działań.

Działania priorytetowe

Budowa zintegrowanego centrum przesiadkowego w Nysie jest jedną z kluczowych inwestycji Partnerstwa Nyskiego 2020. Dzięki dogodnemu usytuowaniu w stosunku do głównych dróg dojazdowych do miasta oraz połączeniu z drogami krajowymi, otworzy możliwości korzystania z połączeń międzymiastowych i ułatwi dostęp do wszystkich urzędów, placówek oświatowych, zdrowotnych i kulturalnych, zlokalizowanych na terenie Nysy.

SEKTOR: TRANSPORT	
Nazwa Działania	Budowa zintegrowanego centrum przesiadkowego przy dworcu PKP w Nysie
Adresat Działania	gmina Nysa, PKP w Nysie, Partnerstwo Nyskie oraz beneficjenci RPO WO wskazani w PGN w rozdziale III. 3.3 INTERESARIUSZE
Okres realizacji	2016 - 2020
Efekt ekologiczny - redukcja zużycia energii [MWh/rok]	934,52
Efekt ekologiczny - redukcja emisji [Mg CO ₂ /rok]	235,50
Wzrost udziału OZE [MWh/rok]	-
Efekt ekologiczny redukcja emisji PM10 [Mg PM10/rok]	1,10
Efekt ekologiczny redukcja emisji PM2.5 [Mg PM2.5/rok]	1,20
Efekt ekologiczny redukcja emisji B(a)P [Mg B(a)P/rok]	-
Szacowany koszt działania [zł]	5 500 000,00
Szacunkowy koszt jednostkowy [zł/Mg CO ₂ /rok]	23 354,56
Źródło finansowania	wkład finansowy gminy, budżet PKP w Nysie, budżet Partnerstwa Nyskiego, RPO WO, NFOŚiGW (np. program LIFE+), WFOŚiGW
Mierniki monitorowania	liczba użytkowników samochodów korzystających z centrum przesiadkowego [szt./rok]

Dworzec PKP i PKS znajdujące się przy ulicy Raclawickiej mają możliwość zintegrowania wszystkich możliwych środków transportu wraz z włączeniem instalacji Park & Ride. Przy wykorzystaniu możliwości terenowych i zbudowaniu wielopoziomowego parkingu Centrum Przesiadkowe może stać się doskonałą alternatywą dla mieszkańców i motorem rozwojowym w obrębie gminy.

Ważną kwestią dla budowy centrum przesiadkowego w Nysie jest zintegrowanie PKS w Nysie z MZK w Nysie tak, aby Przedsiębiorstwo Komunikacji Samochodowej zapewniało mieszkańcom gmin wchodzących w skład powiatu oraz gmin z nim sąsiadujących dojazd z/do centrum przesiadkowego w Nysie. MZK powinno z kolei zapewniać transport z centrum przesiadkowego do poszczególnych dzielnic miasta Nysa i/lub sąsiadujących sołectw, a także dojazd ze wszystkich dzielnic Nysy i sąsiednich miejscowości do centrum przesiadkowego.

Wśród podstawowych niedogodności wskazywanych przez mieszkańców powiatu nyskiego najczęściej pojawiały się korki oraz niedostateczna liczba miejsc parkingowych. Budowa zintegrowanego centrum przesiadkowego niewątpliwie powinna usprawnić ruch w obrębie centrum, proponując wprowadzenie dogodnych połączeń komunikacyjnych alternatywnymi środkami transportu, zamiast poruszania się własnymi samochodami.

Średnio na terenie gminy Nysa 1 samochód osobowy generuje emisję dwutlenku węgla na poziomie 1,57 Mg CO₂/rok (bez względu na rodzaj stosowanego paliwa). Założono iż codziennie z centrum przesiadkowego będzie korzystało 150 samochodów osobowych (liczba ta wynika z planowanych miejsc parkingowych), co pozwoli na roczną redukcję emisji dwutlenku węgla na poziomie 235,50 Mg CO₂/rok.

SEKTOR: TRANSPORT	
Nazwa Działania	Budowa ścieżek rowerowych na terenie gminy Nysa
Adresat Działania	gmina Nysa, Partnerstwo Nyskie oraz beneficjenci RPO WO wskazani w PGN w rozdziale III. 3.3 INTERESARIUSZE
Okres realizacji	2016 - 2020
Efekt ekologiczny - redukcja zużycia energii [MWh/rok]	623,02
Efekt ekologiczny - redukcja emisji [Mg CO ₂ /rok]	157,00
Wzrost udziału OZE [MWh/rok]	-
Efekt ekologiczny redukcja emisji PM10 [Mg PM10/rok]	0,70
Efekt ekologiczny redukcja emisji PM2.5 [Mg PM2.5/rok]	0,80
Efekt ekologiczny redukcja emisji B(a)P [Mg B(a)P/rok]	-
Szacowany koszt działania [zł]	2 500 000,00
Szacunkowy koszt jednostkowy [zł/Mg CO ₂ /rok]	15 923,57
Źródło finansowania	wkład finansowy gminy, budżet partnerstwa Nyskiego, RPO WO, NFOŚiGW (np. program LIFE+), WFOŚiGW
Mierniki monitorowania	długość nowopowstałej ścieżki rowerowej [km]

W skład zadania wchodzi:

Utworzenie ciągów pieszo-rowerowych w mieście Nysa, ścieżek rowerowych o charakterze rekreacyjnym na terenie gminy Nysa, transgranicznych ścieżek rowerowych oraz ścieżki Nysa – Głuchołazy:

- Rozbudowa istniejącej sieci ścieżek rowerowych i pieszo-rowerowych,
- Miasto Nysa: Rynek – Celną – Prudnicka – Mickiewicza,
- Wzdłuż koryta rzeki w Nysie,
- Nysa, Franciszkańska – most Kościuszki – Nysa, Słowackiego,
- Nysa, Aleja Wojska Polskiego – Jagiełły – Nowowiejska – Podolska – Kusocińskiego – Prusa – Sudecka – Rodziewiczówny – Mickiewicza,
- Miejscowości w pobliżu Jeziora Nyskiego: Nysa – Skorochów (NOR) – Głębinów – Wójcice,
- Gmina Nysa: Nysa – Vidnava (CZ) – INWESTYCJA REALIZOWANA WSPÓLNIE Z CZECHAMI,
- Nysa skrzyżowanie ul. Jagiellońskiej i Asnyka – Podkamień – Przełęk – Polski Świątów – Nowy Świątów – Rudawa – Bodzanów – Głuchołazy INWESTYCJA REALIZOWANA WSPÓLNIE Z GMINĄ GŁUCHOŁAZY,
- Budowa ścieżek wokół Jeziora Nyskiego.

Utworzenie leśnych ścieżek rowerowych

- Gmina Nysa: Lipowa, Domaszkowice, Kubice, Koperniki.

Budowa ścieżek rowerowych o długości 340 m (ul. Powstańców Śl., ul. Racławicka oraz odcinek od ronda Bema/Asnyka w kierunku Alei Lompy), projekt obejmuje

- ciąg pieszo – rowerowy z betonu asfaltowego dł. 218,70 m;
- chodnik z kostki betonowej pow. 382,70 m²
- kanalizacja deszczowa z rur PVC ø 200 dł. 10,0 m.

Budowa ścieżek rowerowych na terenie gminy Nysa, przyczyni się do realizacji działań obejmujących inwestycje:

„Budowa dróg w mieście – budowa ul. Opawskiej – I etap”

- chodnik i ciąg pieszo – rowerowy z kostki brukowej pow. 371,0 m²
- jezdnia i parking o nawierzchni z kostki brukowej pow. 736,0 m² dł. 76 m
- kanalizacja deszczowa z rur PVC ø 400 dł. 79,10 m oraz przyłącza z rur PVC ø 200 dł. 23,95 m

„Budowa dróg w mieście – budowa ul. Opawskiej – II etap” - wykonano:

- chodnik i ciąg pieszo – rowerowy z kostki brukowej pow. 714,0 m²
- jezdnia i parking o nawierzchni z kostki brukowej pow. 1 081 m² dł. 123 m
- kanalizacja deszczowa z rur PVC ø 400 dł. 166,0 m oraz przyłącza z rur PVC ø 200 dł. 36,5 m

- oświetlenie uliczne – oprawy TEOLED - 5 szt. oraz AURA - 5 szt.

„Budowa ścieżki od ul. Kadłubka do ul. Słowiańskiej w Nysie”;

- ścieżka pieszo – rowerowa o nawierzchni mineralno – bitumicznej pow. 435 m². dł. 167 m
- poręcz ochronne dł. 97 m
- ściana oporowa dł. 90 m
- oświetlenie ścieżki – 5 kpl.

Zorganizowanie ścieżek rowerowych na nasypach kolejowych nieczynnych linii kolejowych

W wieloletniej prognozie finansowej została ujęta budowa 5 km ścieżek rowerowych.

Przy obliczaniu efektu ekologicznego działania założono, iż 100 osób dzięki szerszej dostępności ścieżek zamieni samochód na rower. Spowoduje to redukcji emisji na poziomie 157 Mg CO₂. (100 osób * 1,57 Mg CO₂ – emisja z jednego samochodu osobowego na terenie gminy Nysa).

Działanie to przyczyni się także do redukcji pyłów PM₁₀ i PM_{2.5} w ramach zapisów z Programu Ochrony Powietrza Strefy Opolskiej.

SEKTOR: OŚWIETLENIE ULICZNE	
Nazwa Działania	Modernizacja oświetlenia ulicznego
Adresat Działania	gmina Nysa oraz beneficjenci RPO WO wskazani w PGN w rozdziale III. 3.3 INTERESARIUSZE
Okres realizacji	2016 – 2020
Efekt ekologiczny – redukcja zużycia energii [MWh/rok]	1 588,45
Efekt ekologiczny – redukcja emisji [Mg CO ₂ /rok]	1 289,82
Wzrost udziału OZE [MWh/rok]	-
Efekt ekologiczny redukcja emisji PM10 [Mg PM10/rok]	-
Efekt ekologiczny redukcja emisji PM2.5 [Mg PM2.5/rok]	-
Efekt ekologiczny redukcja emisji B(a)P [Mg B(a)P/rok]	-
Szacowany koszt działania [zł]	7 894 900
Szacunkowy koszt jednostkowy [zł/Mg CO ₂ /rok]	5 584,47
Źródło finansowania	środki finansowe pochodzące z budżetu gminy, RPO WO, NFOŚiGW (np. program SOWA), WFOŚiGW

W działaniu proponowana jest wymiana opraw na oprawy typu LED oraz zastosowania systemów sterowania oświetleniem ulicznym w ramach tzw. Rozwiązań Smart Lighting. Podstawowe funkcje inteligentnego systemu sterowania oświetleniem ulic, placów i parków:

- sterowanie poszczególnymi latarniami ulicznymi; ręczne lub automatyczne załączanie lub wyłączanie lamp oraz funkcje ograniczania ich mocy, możliwa jest automatyczna modyfikacja oczekiwanego poziomu oświetlenia w zależności od warunków na drodze,
- grupowanie lamp w zależności od potrzeb i ustalanie różnych algorytmów sterowania dla różnych grup lamp,
- zliczanie zużycia energii elektrycznej poszczególnych lamp i grup lamp czy też dodatkowych urządzeń zasilanych z tej samej instalacji np. oświetlenie świąteczne,
- detekcja prawidłowego działania latarni, w przypadku awarii system może powiadomić operatora i ekipy serwisowe o konieczności interwencji,
- detekcja nieuprawnionego otwarcia obudowy lampy z powiadamianiem odpowiednich służb,
- komunikacja elementów systemu odbywa się z wykorzystaniem przewodów zasilających lub sieci bezprzewodowej.

Oświetlenie półprzewodnikowe LED jest najbardziej innowacyjną technologią dostępną komercyjnie w technice świetlnej – wykorzystywaną szczególnie często w ramach modernizowanego oświetlenia drogowego i ulicznego.

Technologia LED to większy strumień świetlny opraw, szeroka gama barw światła białego oraz dłuższy okres świecenia, co znacznie zmniejsza koszty eksploatacyjne. Oprawy te umożliwiają uzyskanie pełnego strumienia świetlnego natychmiast po włączeniu zasilania. Oprawy LED generują białe światło o jednolitej wysokiej jakości, jasności i natężeniu przy zużyciu energii niższym nawet o 40 % w stosunku do tradycyjnego oświetlenia.

Założono wymianę oświetlenia na terenie gminy Nysa obejmującą wszystkie lampy rtęciowe i sodowe na terenie gminy.

Efekt ekologiczny działania został wyliczony na podstawie łącznej mocy systemu (obejmującej lampy rtęciowe i sodowe), która wynosi 791,12 KW. W wyniku modernizacji oświetlenia nastąpi redukcja mocy systemu o 50 %). Przyjmując roczny czas świecenia jako 4 024 godzin, roczne zużycie energii będzie 3 183,47 MWh. Przyjmując redukcję zużycia o 50% oszczędność energii będzie wynosiła 1 591,73 MWh. Następnie uzyskaną wartość pomnożono przez wskaźnik emisyjności dla energii elektrycznej.

Przy obliczaniu kosztów działania założono 20 000,00 zł za każdy kilowat zredukowanej mocy.

Działanie to jest działaniem fakultatywnym (nie jest ujęte w Wieloletniej Prognozie Finansowej gminy Nysa). Efekt ekologiczny tego działania nie został wliczony do przyjętych celów strategicznych dla gminy Nysa (w przypadku zabezpieczenia środków finansowych w budżecie gminy Nysa, efekt ekologiczny działania zostanie wliczony do przyjętych strategicznych).

SEKTOR: TRANSPORT	
Nazwa Działania	Budowa nowoczesnych punktów przesiadkowych wraz z budową zatok autobusowych na terenie gminy Nysa
Adresat Działania	gmina Nysa oraz beneficjenci RPO WO wskazani w PGN w rozdziale III. 3.3 INTERESARIUSZE
Okres realizacji	2016 - 2018
Efekt ekologiczny - redukcja zużycia energii [MWh/rok]	-
Efekt ekologiczny - redukcja emisji [Mg CO ₂ /rok]	-
Wzrost udziału OZE [MWh/rok]	-
Efekt ekologiczny redukcja emisji PM10 [Mg PM10/rok]	-
Efekt ekologiczny redukcja emisji PM2.5 [Mg PM2.5/rok]	-
Efekt ekologiczny redukcja emisji B(a)P [Mg B(a)P/rok]	-
Szacowany koszt działania [zł]	450 000,00
Szacunkowy koszt jednostkowy [zł/Mg CO ₂ /rok]	-
Źródło finansowania	środki finansowe pochodzące z budżetu powiatu, RPO WO, NFOŚiGW (np. program LIFE+), WFOŚiGW
Miernik monitorowania	Liczba osób korzystających z centrów przesiadkowych [liczba osób/rok]

Działanie to zostało uwzględnione w Strategii Rozwoju Transportu Obszaru Funkcjonalnego Partnerstwo Nyskie 2020.

SEKTOR: TRANSPORT	
Nazwa Działania	Centrum Przesiadkowe w Nysie - przebudowa ulic: Kolejowa, Wrocławska, Rynek, Celna wraz z inteligentnym systemem transportu i zakupem taboru niskoemisyjnego
Jednostka realizująca	Gmina Nysa
Okres realizacji	2017 - 2019
Efekt ekologiczny – redukcja zużycia energii [MWh/rok]	6 349,40
Efekt ekologiczny – redukcja emisji [Mg CO ₂ /rok]	1 604,77
Wzrost udziału OZE [MWh/rok]	-
Efekt ekologiczny – redukcja emisji PM10 [Mg PM10/rok]	7,69
Efekt ekologiczny – redukcja emisji PM2,5 [Mg PM2,5/rok]	7,37
Efekt ekologiczny – redukcja emisji B(a)P [Mg B(a)P/rok]	-
Szacowany koszt działania [zł]	24 457 553,19
Szacunkowy koszt jednostkowy [zł/Mg CO ₂ /rok]	15 240,52
Źródło finansowania	Budżet gminy, RPO WO
Mierniki monitorowania	liczba użytkowników samochodów korzystających z centrum przesiadkowego [szt./rok] Liczba samochodów przejeżdżających przez ulice Kolejową, Wrocławską, Rynek i Celną [szt./rok] Liczba autobusów spełniających normy Euro 6 [szt./rok]

Działanie obejmuje przebudowę ulic: Kolejowa, Wrocławska, Rynek, Celna wraz z inteligentnym systemem transportu i zakupem taboru niskoemisyjnego – 2 autobusów elektrycznych wraz z 2 stacjami ładowania, które będą stanowiły odrębne urządzenie. W ramach zadania zostanie wyznaczony węzeł przesiadkowy integrujący występujące w naszym mieście gałęzie transportu

Działanie to obejmuje również przebudowę dróg w ulicach: Rynek, Celnej, Kolejowej i Wrocławskiej w Nysie. Jest to przedsięwzięcie komplementarne do budowy zintegrowanego centrum przesiadkowego przy dworcu PKP w Nysie. Drogi te są niezbędne do efektywnej obsługi komunikacyjnej okolic centrum przesiadkowego i śródmieścia, co podniesie atrakcyjność rozwijanego transportu zbiorowego i rowerowego, gdyż wiąże się także z rozwojem sieci dróg dla rowerów.

Ponadto, pomoże to zniwelować problem braku płynności ruchu, ograniczy zużycie paliwa, zmniejszy tłok na drogach oraz przede wszystkim zwiększy bezpieczeństwo ruchu drogowego w śródmieściu. To z kolei bezpośrednio przyczyni się do poprawy jakości życia mieszkańców oraz zwiększenia atrakcyjności centrum miasta.

Koszt zakupu 2 autokarów elektrycznych to 3 739 200,00 zł brutto oraz 2 stacji ładowania (80 kW plug-in Combo-2, jedno złącze ładowania, zasilanie 3x400 V) to 393 600,00 zł brutto.

SEKTOR: MIĘDZYSEKTOROWE	
Nazwa Działania	Działania edukacyjne, w tym organizacja akcji społecznych związanych z ograniczeniem emisji, efektywnością energetyczną oraz wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii
Jednostki realizujące	Gmina Nysa
Okres realizacji	2016 – 2025
Efekt ekologiczny – redukcja zużycia energii [MWh/rok]	-
Efekt ekologiczny – redukcja emisji [Mg CO ₂ /rok]	-
Wzrost udziału OZE [MWh/rok]	-
Efekt ekologiczny – redukcja emisji PM10 [Mg PM10/rok]	-
Efekt ekologiczny – redukcja emisji PM2,5 [Mg PM2,5/rok]	-
Efekt ekologiczny – redukcja emisji B(a)P [Mg B(a)P/rok]	-
Szacowany koszt działania [zł]	10 000,00
Szacunkowy koszt jednostkowy [zł/Mg CO ₂ /rok]	-
Źródło finansowania	Budżetu gminy
Mierniki monitorowania	Liczba przeprowadzonych spotkań, kampanii edukacyjnych [szt./rok]

Działanie to obejmuje prowadzenie kampanii informacyjnych i promocyjnych w zakresie szeroko rozumianego zrównoważonego korzystania z energii, w szczególności należy wskazać takie wydarzenia jak:

- Tydzień Zrównoważonego Transportu (m.in. dzień bez samochodu),
- Godzina dla Ziemi,
- Dzień Ziemi,
- Sprzątanie Świata.

Bardzo istotne są takie działania jak prelekcje w szkołach i dla mieszkańców, z wykorzystaniem m.in. filmów i prezentacji. Ważne jest prezentowanie ciekawych tematów, np. „jak zmniejszyć zużycie energii cieplnej, elektrycznej i gazu w gospodarstwie domowym nie ponosząc kosztów?”.

Działania powinny 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 Nysa na lata 2016-2020 – mieszkańcy muszą mieć świadomość istnienia i realnego funkcjonowania tego planu.

Szacowany koszt działania uwzględnia kampanie edukacyjne przeprowadzone w ciągu roku.

Koszt realizacji działania został obliczony przez:

- realizację 100 spotów, trwających 30 sekund – koszt 30 000,00 zł,
- druk i dystrybucję 10 000 ulotek – koszt 3 000,00 zł,
- 10 artykułów w lokalnych gazetach – koszt 17 000,00 zł.
- Prelekcje w szkołach – koszt 50 000,00 zł.

Na terenie gminy Nysa od kilku lat prowadzone są działania edukacyjne w formie zajęć edukacyjnych w placówkach oświatowych, konkursów ekologicznych i różnego rodzaju happeningów takich jak:

- „Drugie życie elektrośmieci” - to ogólnopolski konkurs edukacyjny, w którym brała udział Grupa uczniów z Zespołu Szkół Technicznych w Nysie. Celem konkursu jest podniesienie stanu świadomości ekologicznej społeczeństwa w zakresie prawidłowego postępowania ze zużytym sprzętem elektrycznym i elektronicznym (ZSEE) i zużytymi bateriami oraz zbiórka tego sprzętu,
- Akcja zbieranie baterii z okazji EkoWalentynek, w którym brał udział Zespół Szkolno-Przedszkolny w Niwnicy,
- Projekt „Przyroda – poznaję, szanuję, chronię” w formie edukacji ekologicznej uczniów klas I-IV szkół podstawowych z gminy Nysa realizowany przez Państwową Wyższą Szkołę Zawodową w Nysie i dofinansowany przez Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Opolu,
- Akcja „Przynieś niepotrzebne leki do apteki” – celem zbiórki było stworzenie mieszkańcom gminy możliwości pozbywania się niepotrzebnych, przeterminowanych lekarstw z apteczek domowych w sposób bezpieczny dla środowiska,
- „Europejski Dzień bez samochodu” – Uczniowie Zespołu Szkół Sportowych podczas happeningu informowali, jakie zagrożenia płyną z korzystania z samochodu i promowali ekologiczną jazdę na rowerze,
- Akcja „Pomóżmy Kasztanowcom” – Podczas programów artystycznych uczniowie placówek oświatowych przedstawili mieszkańcom zagrożenia i metody ochrony drzew z rejonu gminy.

Oprócz tego organizowane są zajęcia edukacji ekologicznej, olimpiady ekologiczne oraz akcje sprzątania świata.

Działanie to jest działaniem fakultatywnym (nie jest ujęte w Wieloletniej Prognozie Finansowej Gminy Nysa).

SEKTOR: TRANSPORT	
Nazwa Działania	Promocja komunikacji ekologicznej
Jednostki realizujące	Gmina Nysa
Okres realizacji	2016 – 2025
Efekt ekologiczny – redukcja zużycia energii [MWh/rok]	-
Efekt ekologiczny – redukcja emisji [Mg CO ₂ /rok]	-
Wzrost udziału OZE [MWh/rok]	-
Efekt ekologiczny – redukcja emisji PM ₁₀ [Mg PM ₁₀ /rok]	-
Efekt ekologiczny – redukcja emisji PM _{2,5} [Mg PM _{2,5} /rok]	-
Efekt ekologiczny – redukcja emisji B(a)P [Mg B(a)P/rok]	-
Szacowany koszt działania [zł]	8 000,00
Szacunkowy koszt jednostkowy [zł/Mg CO ₂ /rok]	-
Źródło finansowania	Budżet gminy
Mierniki monitorowania	Liczba rozdysponowanych ulotek, liczba spotów w radiu oraz artykułów w gazetach [szt./rok]

Działanie polega na przeprowadzaniu kampanii społecznych związanych z efektywnym i ekologicznym transportem.

Do sposobów promocji tego typu zachowań należy:

- broszury informacyjne,
- plakaty,
- informacje w prasie lokalnej.

Koszt realizacji działania został obliczony przez:

- realizację 10 spotów, trwających 30 sekund - koszt 3 000,00 zł,
- druk i dystrybucję 10 000 ulotek – koszt 3 000,00 zł,
- 5 artykułów w lokalnych gazetach – koszt 2 000,00 zł.

Działania związane z promocją komunikacji ekologicznej na terenie gminy Nysa, były prowadzone również w latach wcześniejszych.

SEKTOR: TRANSPORT	
Nazwa Działania	Budowa nowych miejsc parkingowych na ul. Piastowskiej w Nysie wraz z przebudową układu drogowego
Jednostka realizująca	Powiat nyski
Okres realizacji	2016 - 2020
Efekt ekologiczny – redukcja zużycia energii [MWh/rok]	1 659,71
Efekt ekologiczny – redukcja emisji [Mg CO ₂ /rok]	116,18
Wzrost udziału OZE [MWh]	-
Efekt ekologiczny – redukcja emisji PM ₁₀ [Mg PM ₁₀ /rok]	2,02
Efekt ekologiczny – redukcja emisji PM _{2,5} [Mg PM _{2,5} /rok]	1,99
Efekt ekologiczny – redukcja emisji B(a)P [Mg B(a)P/rok]	0,00012
Szacowany koszt działania [zł]	13 000 000,00
Szacunkowy koszt jednostkowy [zł/Mg CO ₂ /rok]	-
Źródło finansowania	Budżet powiatu, RPO WO, NFOŚiGW, WFOŚiGW
Mierniki monitorowania	Liczba samochodów przejeżdżających przez ulicę Piastowską w Nysie [szt./rok]

Przebudowa układu drogowego ul. Piastowskiej w Nysie wraz ze stworzeniem nowych miejsc parkingowych ma na celu zwiększenie bezpieczeństwa osób korzystających z centrum przesiadkowego, a także usprawnienie i uporządkowanie ruchu w tym rejonie. Takie działanie przyczyni się do zwiększenia liczby osób korzystających z centrum przesiadkowego i publicznego transportu zbiorowego, poprawi jakość życia mieszkańców i ich bezpieczeństwo. Działanie to również pozwoli na zniwelowanie problemu braku płynności ruchu, ograniczy zużycie paliwa, zmniejszy tłok na drogach, co może prowadzić do zmniejszenia emisji CO₂ z tytułu transportu drogowego.

Jest to przedsięwzięcie komplementarne do budowy zintegrowanego centrum przesiadkowego przy dworcu PKP w Nysie. Droga ta jest niezbędna do efektywnej obsługi komunikacyjnej okolic centrum przesiadkowego, co podniesie atrakcyjność rozwijanego transportu zbiorowego i rowerowego, gdyż wiąże się to także z rozwojem sieci dróg dla rowerzystów.

W ramach działania powstanie 74 miejsca parkingowe. Średnio na terenie gminy Nysa 1 samochód osobowy generuje emisję dwutlenku węgla na poziomie 1,57 Mg CO₂/rok (bez względu na rodzaj stosowanego paliwa). Założono iż codziennie z centrum przesiadkowego będzie korzystało 74 samochody osobowe (liczba ta wynika z planowanych miejsc parkingowych), co pozwoli na roczną redukcję emisji dwutlenku węgla na poziomie 116,18 Mg CO₂/rok.

SEKTOR: MIESZKANIOWY	
Nazwa Działania	Modernizacja ogrzewania węglowego poprzez systemy dofinansowania wymiany kotłów w budynkach osób fizycznych na terenach gmin i miast nie objętych wymogiem realizacji PONE – etap 2
Jednostka realizująca	Wspólnoty, spółdzielnie
Okres realizacji	2016 - 2020
Efekt ekologiczny – redukcja zużycia energii [MWh/rok]	48 510,00
Efekt ekologiczny – redukcja emisji [Mg CO ₂ /rok]	4 753,98
Wzrost udziału OZE [MWh]	-
Efekt ekologiczny – redukcja emisji PM ₁₀ [Mg PM ₁₀ /rok]	21,56
Efekt ekologiczny – redukcja emisji PM _{2,5} [Mg PM _{2,5} /rok]	21,49
Efekt ekologiczny – redukcja emisji B(a)P [Mg B(a)P/rok]	12,05
Szacowany koszt działania [zł]	12 420 500,00
Szacunkowy koszt jednostkowy [zł/Mg CO ₂ /rok]	2 612,65
Źródło finansowania	Mieszkańcy, RPO WO, WFOŚiGW, NFOŚiGW
Mierniki monitorowania	liczba niskoemisyjnych kotłów [szt./rok]

Działanie zakłada realizację drugiego etapu dofinansowań modernizacji ogrzewania węglowego poprzez wymianę kotłów.

Działanie to ujęte jest w programie ochrony powietrza dla strefy opolskiej.

SEKTOR: BUDYNKI UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ	
Nazwa Działania	Termomodernizacja budynku Szkoły Podstawowej nr 10 w Nysie
Jednostka realizująca	Gmina Nysa
Okres realizacji	2019-2021
Efekt ekologiczny – redukcja zużycia energii [MWh/rok]	331,84
Efekt ekologiczny – redukcja emisji [Mg CO ₂ /rok]	145,301
Wzrost udziału OZE [MWh/rok]	-
Efekt ekologiczny – redukcja emisji PM ₁₀ [Mg PM ₁₀ /rok]	0,21
Efekt ekologiczny – redukcja emisji PM _{2,5} [Mg PM _{2,5} /rok]	0,25
Efekt ekologiczny – redukcja emisji B(a)P [Mg B(a)P/rok]	0,00001995
Szacowany koszt działania [zł]	2 000 001,97
Szacunkowy koszt jednostkowy [zł/Mg CO ₂ /rok]	13 764,54
Źródło finansowania	Budżet Gminy, RPO WO
Mierniki monitorowania	Zużycie energii przed termomodernizacją i po przeprowadzeniu inwestycji [MWh/rok], zużycie energii cieplnej przed modernizacją i po termomodernizacji [GJ/rok]

Charakterystykę działania obejmującego termomodernizację Budynku Szkoły Podstawowej nr 10 w Nysie przedstawiono w kolejnej tabeli. Efekt ekologiczny działania został przyjęty na podstawie przeprowadzonego audytu termomodernizacyjnego.

Działania fakultatywne

Zadanie dotyczy zamówień publicznych, które są kreowane w ten sposób, aby uwzględniały kryteria środowiskowe podczas nabywania dóbr i usług oraz zlecania robót i tym samym przyczyniały się do poprawy ogólnej charakterystyki zużycia energii w gminie. Efektywne energetycznie zamówienia publiczne mogą przynieść władzom i społecznościom lokalnym korzyści społeczne, ekonomiczne i środowiskowe.

Zielone zamówienia powinny obejmować działania takie jak:

- zakup energooszczędnych urządzeń AGD,
- wymiana oświetlenia wewnętrznego na energooszczędne,
- zakup energooszczędnych i ekologicznych środków transportu,
- wprowadzenie wymogu dysponowania samochodami spełniającymi normę Euro 4 i Euro 5 przy zamówieniach dotyczących odbioru odpadów,
- wykorzystywanie energii ze źródeł odnawialnych.

Działanie to jest działaniem fakultatywnym (nie jest ujęte w Wieloletniej Prognozie Finansowej Gminy Nysa).

SEKTOR: TRANSPORT	
Nazwa Działania	Wymiana taboru autobusowego na potrzeby transportu publicznego na nowy niskoemisyjny i bezemisyjny spełniający normy Euro VI
Jednostka realizująca	MZK w Nysie Sp. z o.o.
Okres realizacji	2016 - 2020
Efekt ekologiczny – redukcja zużycia energii [MWh/rok]	4 457,14
Efekt ekologiczny – redukcja emisji [Mg CO ₂ /rok]	312,00
Wzrost udziału OZE [MWh]	-
Efekt ekologiczny – redukcja emisji PM10 [Mg PM10/rok]	0,04
Efekt ekologiczny – redukcja emisji PM2,5 [Mg PM2,5/rok]	0,03
Efekt ekologiczny – redukcja emisji B(a)P [Mg B(a)P/rok]	0,00024
Szacowany koszt działania [zł]	20 400 000,00
Szacunkowy koszt jednostkowy [zł/Mg CO ₂ /rok]	65 384,62
Źródło finansowania	Budżet MZK, RPO WO
Mierniki monitorowania	Liczba autobusów spełniających normy Euro 6 [szt./rok]

W ramach działania przewidziana jest wymiana następujących pojazdów;

- Rok 2018

Wymiana 3 pojazdów Solbus 9,5 B (norma euro 3).

- Rok 2019

Wymiana 4 pojazdów Solbus SN 11 M (norma euro 3).

- Rok 2020

Wymiana 3 pojazdów Solbus SN 11 M (norma euro 4).

Łącznie do roku 2020 planuje się wymianę 17 autobusów.

Według danych branżowych koszt jednego autobusu spełniającego normę Euro VI to 1 200 000,00 zł.

SEKTOR: TRANSPORT	
Nazwa Działania	Stacja ładowania pojazdów elektrycznych
Jednostka realizująca	Gmina Nysa
Okres realizacji	2016 - 2020
Efekt ekologiczny – redukcja zużycia energii [MWh/rok]	-
Efekt ekologiczny – redukcja emisji [Mg CO ₂ /rok]	4,87
Wzrost udziału OZE [MWh]	6,00
Efekt ekologiczny – redukcja emisji PM10 [Mg PM10/rok]	-
Efekt ekologiczny – redukcja emisji PM2,5 [Mg PM2,5/rok]	-
Efekt ekologiczny – redukcja emisji B(a)P [Mg B(a)P/rok]	-
Szacowany koszt działania [zł]	8 000,00
Szacunkowy koszt jednostkowy [zł/Mg CO ₂ /rok]	1 642,71
Źródło finansowania	Budżet Gminy, RPO WO
Mierniki monitorowania	Liczba pojazdów korzystających ze stacji ładowania pojazdów [szt./rok]

Dla jednego zabudowanego miejsca parkingowego moc wiaty wynieść może 2 kW. Łączna moc instalacji to 6 kW. Pozwoli to uzyskać energii – 6 MWh rocznie. Redukcja emisji została wyliczona poprzez pomnożenie wartości przez wskaźnik emisyjności dla energii elektrycznej. Uzyskana energia nie musi koniecznie być wykorzystywana do ładowania pojazdów, możliwe jest również oddanie jej do sieci, bądź wykorzystanie do zasilania innych podłączonych urządzeń (np. oświetlenia). Na potrzeby tego dokumentu oszacowano efekt ekologiczny przyjmując, że powstaną 3 stacje ładowania pojazdów na terenie gminy Nysa.

Działanie to jest działaniem fakultatywnym (nie jest ujęte w Wieloletniej Prognozie Finansowej gminy Nysa). Efekt ekologiczny tego działania nie został wliczony do przyjętych celów strategicznych dla gminy Nysa (w przypadku zabezpieczenia środków finansowych w budżecie gminy Nysa, efekt ekologiczny działania zostanie wliczony do przyjętych strategicznych).

SEKTOR: MIESZKANIOWY	
Nazwa Działania	Kompleksowa modernizacja budynków Spółdzielni Mieszkaniowej Lokatorsko – Własnościowej w Nysie
Jednostka realizująca	zarządcy spółdzielni Mieszkaniowej Lokatorsko – Własnościowej
Okres realizacji	2016 - 2020
Efekt ekologiczny – redukcja zużycia energii [MWh/rok]	120,68
Efekt ekologiczny – redukcja emisji [Mg CO ₂ /rok]	98,00
Wzrost udziału OZE [MWh/rok]	-
Efekt ekologiczny – redukcja emisji PM ₁₀ [Mg PM ₁₀ /rok]	2,10
Efekt ekologiczny – redukcja emisji PM _{2,5} [Mg PM _{2,5} /rok]	2,09
Efekt ekologiczny – redukcja emisji B(a)P [Mg B(a)P/rok]	0,0004
Szacowany koszt działania [zł]	10 000 000,00
Szacunkowy koszt jednostkowy [zł/Mg CO ₂ /rok]	102 040,82
Źródło finansowania	Budżet spółdzielni, RPO WO
Mierniki monitorowania	liczba budynków, w których przeprowadzono termomodernizację [szt./rok]

Przedstawione działanie obejmuje :

- Modernizację sieci ciepłowniczej centralnego ogrzewania i ciepłej wody użytkowej w nieruchomościach osiedla Podzamcze sektor A, B i C (Sektor A i B – Spółdzielnia Mieszkaniowa Lokatorsko – Własnościowa w Nysie, Środowiskowy Dom Samopomocy „Caritas” , Przedszkole nr 14, Żłobek Miejski nr 2, GDDKiA Oddział Nysa; Sektor C – Spółdzielnia Mieszkaniowa Osiedle Podzamcze, Wspólnota Mieszkaniowa Przyjaźń , Praktyka Stomatologiczna, Sklep Spożywczo - Przemysłowy .
- Likwidację przepływowych gazowych podgrzewaczy wody i pozyskiwanie ciepłej wody użytkowej z NEC – Nysa,
- Wykonanie nowej sieci preizolowanej łączącej budynki osiedla Gałczyńskiego.

SEKTOR: MIESZKANIOWY	
Nazwa Działania	Rozwój rozproszonych źródeł energii - mikro instalacje fotowoltaiczne
Jednostka realizująca	Mieszkańcy
Okres realizacji	2016 - 2020
Efekt ekologiczny – redukcja zużycia energii [MWh/rok]	-
Efekt ekologiczny – redukcja emisji [Mg CO ₂ /rok]	40,60
Wzrost udziału OZE [MWh]	50,00
Efekt ekologiczny – redukcja emisji PM10 [Mg PM10/rok]	0,04
Efekt ekologiczny – redukcja emisji PM2,5 [Mg PM2,5/rok]	0,03
Efekt ekologiczny – redukcja emisji B(a)P [Mg B(a)P/rok]	0,0002
Szacowany koszt działania [zł]	400 000,00
Szacunkowy koszt jednostkowy [zł/Mg CO ₂ /rok]	9 852,22
Źródło finansowania	Mieszkańcy, RPO WO, WFOŚiGW, NFOŚiGW
Mierniki monitorowania	Liczba nowopowstałych instalacji OZE [szt./rok], moc nowopowstałych instalacji OZE [kW]

Działanie związane jest z wykorzystaniem OZE przez mieszkańców na terenie gminy Nysa, poprzez montaż instalacji fotowoltaicznych.

Założono, iż do roku 2020 pewnym będzie montaż 10 mikro instalacji. Rekomendowana moc jednej instalacji to 4 kW, której powierzchnia wynosi około 16 m². Instalacja w porze dziennej wykorzystywana będzie do pokrycia potrzeb gospodarstw domowych.

W przypadku nadwyżek produkcji energii, będą one odsprzedawane do sieci elektroenergetycznej.

SEKTOR: MIESZKANIOWY	
Nazwa Działania	Rozwój rozproszonych źródeł energii – kolektory słoneczne
Jednostka realizująca	Mieszkańcy
Okres realizacji	2016 - 2020
Efekt ekologiczny – redukcja zużycia energii [MWh/rok]	-
Efekt ekologiczny – redukcja emisji [Mg CO ₂ /rok]	16,84
Wzrost udziału OZE [MWh]	47,74
Efekt ekologiczny – redukcja emisji PM10 [Mg PM10/rok]	0,04
Efekt ekologiczny – redukcja emisji PM2,5 [Mg PM2,5/rok]	0,03
Efekt ekologiczny – redukcja emisji B(a)P [Mg B(a)P/rok]	0,0002
Szacowany koszt działania [zł]	14 000,00
Szacunkowy koszt jednostkowy [zł/Mg CO ₂ /rok]	8 311,69
Źródło finansowania	Mieszkańcy, RPO WO, WFOŚiGW, NFOSiGW
Mierniki monitorowania	Liczba nowopowstałych instalacji OZE [szt./rok], moc nowopowstałych instalacji OZE [kW]

Instalacje kolektorów słonecznych to technologia umożliwiająca konwersję energii słonecznej na ciepło niezbędne do ogrzania ciepłej wody użytkowej.

Rekomendowane są instalacje o powierzchni czynnej wynoszącej 5 m².

Przyjęto montaż do 2020 roku, 10 instalacji kolektorów słonecznych.

Instalacja w porze dziennej wykorzystywana będzie do pokrycia potrzeb gospodarstw domowych. Niestety z uwagi na brak możliwości oddania nadwyżek wytworzonego ciepła do sieci konieczne jest zbudowanie zbiorników buforowych na ogrzaną wodę.

Szacunkowy koszt realizacji zadania wynosi 14 000 zł za instalację

SEKTOR: MIESZKANIOWY	
Nazwa Działania	Termomodernizacja budynków mieszkalnych i przemysłowych
Jednostka realizująca	Mieszkańcy, Spółdzielnie, Wspólnoty
Okres realizacji	2016 - 2020
Efekt ekologiczny – redukcja zużycia energii [MWh/rok]	40,70
Efekt ekologiczny – redukcja emisji [Mg CO ₂ /rok]	14,36
Wzrost udziału OZE [MWh]	-
Efekt ekologiczny – redukcja emisji PM10 [Mg PM10/rok]	0,03
Efekt ekologiczny – redukcja emisji PM2,5 [Mg PM2,5/rok]	0,02
Efekt ekologiczny – redukcja emisji B(a)P [Mg B(a)P/rok]	0,0002
Szacowany koszt działania [zł]	500 000,00
Szacunkowy koszt jednostkowy [zł/Mg CO ₂ /rok]	34 820,81
Źródło finansowania	Mieszkańcy, RPO WO, WFOŚiGW, NFOŚiGW
Mierniki monitorowania	liczba budynków mieszkalnych, w których przeprowadzono termomodernizację [szt./rok]

Przy wyliczaniu efektu ekologicznego założono redukcje emisji na poziomie 25 % (jest to minimalna wartość redukcji wynikająca z audytu energetycznego, która pozwoli na otrzymanie dofinansowania na przedsięwzięcie). Założono, iż w perspektywie do roku 2020 termomodernizacja zostanie przeprowadzona w 10 budynkach mieszkalnych.

Z uwagi na fakt, iż działania polegające na termomodernizacji budynków mogą odbywać się w potencjalnych miejscach odpoczynku nietoperzy oraz gniazdowania ptaków, należy mieć na uwadze zapobieganie łamaniu zakazów dotyczących chronionych gatunków zwierząt, o których mowa w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 6 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt, a w szczególności dostosowanie terminu termomodernizacji budynków do okresu lęgowego ptaków.

SEKTOR: MIĘDZYSEKTOROWE	
Nazwa Działania	Zielone zamówienia publiczne
Jednostka realizująca	Gmina Nysa
Okres realizacji	2016-2025
Efekt ekologiczny – redukcja zużycia energii [MWh/rok]	-
Efekt ekologiczny – redukcja emisji [Mg CO ₂ /rok]	-
Wzrost udziału OZE [MWh/rok]	-
Efekt ekologiczny – redukcja emisji PM ₁₀ [Mg PM ₁₀ /rok]	-
Efekt ekologiczny – redukcja emisji PM _{2,5} [Mg PM _{2,5} /rok]	-
Efekt ekologiczny – redukcja emisji B(a)P [Mg B(a)P/rok]	-
Szacowany koszt działania [zł]	-
Szacunkowy koszt jednostkowy [zł/Mg CO ₂ /rok]	-
Źródło finansowania	-
Mierniki monitorowania	liczba zakupów dokonanych przy uwzględnieniu kryteriów środowiskowych [szt./rok]

Zadanie dotyczy zamówień publicznych, które są kreowane w ten sposób, aby uwzględniały kryteria środowiskowe podczas nabywania dóbr i usług oraz zlecania robót i tym samym przyczyniały się do poprawy ogólnej charakterystyki zużycia energii w gminie. Efektywne energetycznie zamówienia publiczne mogą przynieść władzom i społecznościom lokalnym korzyści społeczne, ekonomiczne i środowiskowe.

Konieczne jest także podjęcie działań zmierzających do przygotowania procedury udzielania zamówień publicznych w Urzędzie Miejskim w Nysie tak, aby uwzględniały one zasady zrównoważonego rozwoju tj. oddziaływanie na środowisko, społeczeństwo i gospodarkę. Dyrektywa 2012/27/UE w sprawie efektywności energetycznej i Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/33/WE w sprawie promowania ekologicznie czystych i energooszczędnych pojazdów transportu drogowego, nakładają obowiązek uwzględnienia w zamówieniach publicznych efektywności energetycznej nabywanych towarów. Zaleca się, aby dodatkowym kryterium oceny była efektywność energetyczna dla składanych ofert w ogłaszanych przez Gminę Nysa przetargach nieograniczonych na realizację zamówień.

Dodatkowo oprócz wskazanych powyżej zamówień, należy każdorazowo uzgadniać z Komórką merytoryczną Gospodarki Niskoemisyjnej i Komunalnej, czy w ramach udzielenia danego zamówienia zasadne jest wprowadzenie dodatkowego kryterium wyboru wykonawcy, który będzie świadczył usługi lub zrealizuje zadanie efektywnie energetycznie i niskoemisyjnie. Prócz tego zgodnie z zadaniami wyznaczonymi w Programie ochrony powietrza dla strefy opolskiej należy uwzględniać w zamówieniach publicznych problemy ochrony powietrza poprzez odpowiednie przygotowanie specyfikacji zamówień publicznych, które uwzględniać będą potrzeby ochrony powietrza przed zanieczyszczeniem.

Zielone zamówienia publiczne będzie obejmować działania takie jak:

- zakup energooszczędnych urządzeń AGD,
- wymiana oświetlenia wewnętrznego na energooszczędne,
- zakup energooszczędnych i ekologicznych środków transportu,
- wprowadzenie wymogu dysponowania samochodami spełniającymi normę Euro IV, V i Euro VI *normy niskoemisyjne* przy zamówieniach dotyczących odbioru odpadów,
- wykorzystywanie energii ze źródeł odnawialnych.

W związku z faktem iż działanie nie ma charakteru inwestycyjnego, wyliczenie efektu ekologicznego nie jest wymagane.

SEKTOR: BUDYNKI UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ	
Nazwa Działania	Termomodernizacja budynku żłobka miejskiego nr 1 „Jedyneczka”
Jednostka realizująca	Gmina Nysa
Okres realizacji	2016
Efekt ekologiczny – redukcja zużycia energii [MWh/rok]	-
Efekt ekologiczny – redukcja emisji [Mg CO ₂ /rok]	27,34
Wzrost udziału OZE [MWh/rok]	33,67
Efekt ekologiczny – redukcja emisji PM ₁₀ [Mg PM ₁₀ /rok]	0,01
Efekt ekologiczny – redukcja emisji PM _{2,5} [Mg PM _{2,5} /rok]	0,01
Efekt ekologiczny – redukcja emisji B(a)P [Mg B(a)P/rok]	0,001
Szacowany koszt działania [zł]	815 893,05
Szacunkowy koszt jednostkowy [zł/Mg CO ₂ /rok]	29 842,48
Źródło finansowania	Budżet Gminy, RPO WO
Mierniki monitorowania	Zużycie energii elektrycznej przed termomodernizacją i po przeprowadzeniu inwestycji [MWh/rok], zużycie energii cieplnej przed modernizacją i po termomodernizacji [GJ/rok]

Działanie obejmuje termomodernizację Budynku Żłobka nr 1 „Jedyneczka” w Nysie przy ulicy Kusocińskiego 2. Efekt ekologiczny działania został przyjęty na podstawie przeprowadzonej ankiety. W ramach działania na obiekcie budynku żłobka planuje się także, montaż odnawialnych źródeł energii.

SEKTOR: BUDYNKI UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ	
Nazwa Działania	Montaż instalacji fotowoltaicznych na budynkach użyteczności publicznej
Jednostka realizująca	Właściciele budynków
Okres realizacji	2016 – 2020
Efekt ekologiczny – redukcja zużycia energii [MWh/rok]	-
Efekt ekologiczny – redukcja emisji [Mg CO ₂ /rok]	16,20
Wzrost udziału OZE [MWh/rok]	20,00
Efekt ekologiczny – redukcja emisji PM10 [Mg PM10/rok]	-
Efekt ekologiczny – redukcja emisji PM2,5 [Mg PM2,5/rok]	-
Efekt ekologiczny – redukcja emisji B(a)P [Mg B(a)P/rok]	-
Szacowany koszt działania [zł]	140 000,00
Szacunkowy koszt jednostkowy [zł/Mg CO ₂ /rok]	-
Źródło finansowania	Budżet Gminy, RPO WO
Miernik monitorowania	Liczba nowopowstałych instalacji OZE [szt./rok], moc nowopowstałych instalacji OZE [kW]

W działaniu założono montaż jednej instalacji fotowoltaicznej o mocy 20 kW.

W wyniku ankietyzacji budynków użyteczności publicznej na terenie gminy Nysa chęć montażu OZE wyrazili zarządcy budynków: Urząd Miejskiego w Nysie, Gimnazjum nr 2 w Nysie, Zespołu Szkolno – Przedszkolny w Goświnowicach, Szkoła Podstawowa nr 3 w Nysie, Gimnazjum nr 1 w Nysie oraz Miejska i Gminna Biblioteka Publiczna w Nysie).

Założono, iż do roku 2020 pewnym jest montaż jednej instalacji fotowoltaicznej.

Szacunkowy koszt realizacji zadania wynosi 7 000 zł/kW mocy zamontowanej instalacji.

Działanie to jest działaniem fakultatywnym (nie jest ujęte w Wieloletniej Prognozie Finansowej gminy Nysa). Efekt ekologiczny tego działania nie został wliczony do przyjętych celów strategicznych dla gminy Nysa (w przypadku zabezpieczenia środków finansowych w budżecie gminy Nysa, efekt ekologiczny działania zostanie wliczony do przyjętych strategicznych).

SEKTOR: TRANSPORT	
Nazwa Działania	Zakup nowych środków transportu komunikacji publicznej dla PKS w Nysie
Jednostka realizująca	Powiat nyski
Okres realizacji	2016 – 2020
Efekt ekologiczny – redukcja zużycia energii [MWh/rok]	3 357,14
Efekt ekologiczny – redukcja emisji [Mg CO ₂ /rok]	235,00
Efekt ekologiczny – redukcja emisji PM ₁₀ [Mg PM ₁₀ /rok]	2,71
Efekt ekologiczny – redukcja emisji PM _{2,5} [Mg PM _{2,5} /rok]	2,68
Efekt ekologiczny – redukcja emisji B(a)P [Mg B(a)P/rok]	0,0006
Szacowany koszt działania [zł]	15 000 000,00
Szacunkowy koszt jednostkowy [zł/Mg CO ₂ /rok]	63 829,79
Źródło finansowania	Budżet powiatu, RPO WO
Mierniki monitorowania	Liczba zrealizowanych działań związanych z redukcją emisji [szt./rok]

Jednym z głównych i strategicznych elementów podniesienia jakości i dostępności transportu publicznego jest zakup nowych niskoemisyjnych środków transportu komunikacji publicznej dla PKS w Nysie. Efektem takiego działania będzie przede wszystkim ograniczenie emisji CO₂. Poza zmniejszeniem negatywnych skutków oddziaływania transportu drogowego na środowisko naturalne, głównie przez emisję spalin wprowadzenie nowych środków transportu poprawi komfort jazdy, punktualność i bezpieczeństwo pasażerów, co przyczyni się do zwiększenia się liczby mieszkańców korzystających z publicznego transportu zbiorowego kosztem porzucenia transportu indywidualnego (samochodu osobowego). To z kolei bezpośrednio przyczyni się do ograniczenia emisji spalin oraz hałasu.

W ramach działania przewidziany jest zakup nowych pojazdów.

Według danych branżowych koszt jednego autobusu spełniającego normę Euro VI to ok. 1 000 000,00 zł bezpośrednio przyczyni się do ograniczenia emisji spalin oraz hałasu.

Należy podkreślić, że kompleksowe działania w celu integracji i zwiększeniu efektywności transportu publicznego w gminie Nysa będą obejmowały m.in.

- zakup dwóch sztuk autobusów bezemisyjnych;
- wprowadzenie elementów systemu dynamicznej informacji pasażerskiej;
- system pomiaru i informowania o poziomach zanieczyszczeń jakości powietrza (zakup czujników jakości powietrza);
- remont wnętrza budynku dworca PKP/PKS, w celu utworzenia Centrum Przesiadkowego;
- budowę parkingu bike&ride przy budynku dworca PKP/PKS w Nysie.

Ponadto, w ramach inwestycji uwzględnione zostaną działania z zakresu budowy parkingów park&ride projektu „Infrastruktura parkingowa i drogowa Jeziora Nyskiego – II etap”:

- parking i jezdnie samochodów ciężarowych i autobusów o nawierzchni z betonu asfaltowego pow. 3387,94 m²;
- parking i jezdnie dla samochodów osobowych, chodniki z kostki betonowej pow. 1577,73 m²;
- oświetlenie parkingu – 11 sztuk opraw ZSD 70 500;

- budowa parkingu typu „park&ride” przy ul. Zwycięstwa – Kusocińskiego w Nysie”: miejsca parkingowe i jezdnia o nawierzchni z kostki betonowej pow. 1 032 m².
- Budowa parkingu typu „park&ride” przy ul. Zwycięstwa – Kusocińskiego w Nysie – etap II”: zadanie będzie obejmowało następujący zakres prac: chodniki, miejsca parkingowe i jezdnia o nawierzchni z kostki betonowej pow. 1 333 m².

SEKTOR: Przemysł	
Nazwa Działania	Modernizacja hal produkcyjnych, budynków socjalno - biurowych
Jednostka realizująca	Mega Sp. z o.o. Zakład produkcji pojazdów użytkowych i konstrukcji stalowych
Okres realizacji	2016 – 2020
Efekt ekologiczny – redukcja zużycia energii [MWh/rok]	-
Efekt ekologiczny – redukcja emisji [Mg CO ₂ /rok]	-
Wzrost udziału OZE [MWh]	-
Efekt ekologiczny – redukcja emisji PM10 [Mg PM10/rok]	-
Efekt ekologiczny – redukcja emisji PM2,5 [Mg PM2,5/rok]	-
Efekt ekologiczny – redukcja emisji B(a)P [Mg B(a)P/rok]	-
Szacowany koszt działania [zł]	2 500 000,00
Szacunkowy koszt jednostkowy [zł/Mg CO ₂ /rok]	-
Źródło finansowania	środki własne, środki zewnętrzne
Mierniki monitorowania	oszczędność energii cieplnej

Działanie jest na etapie projektowania i tworzenia koncepcji – modernizacji poddane mają zostać hale produkcyjne oraz budynki socjalno – biurowe.

SEKTOR: Międzysektorowe	
Nazwa Działania	Poszukiwanie wód geotermalnych otworem NT-1 w Nysie
Jednostka realizująca	Powiat Nyski
Okres realizacji	2019 – 2020
Efekt ekologiczny – redukcja zużycia energii [MWh/rok]	Efekty możliwe do wykazania po podjęciu ewentualnych działań w wyniku znalezienia wód.
Efekt ekologiczny – redukcja emisji [Mg CO ₂ /rok]	
Wzrost udziału OZE [MWh]	
Efekt ekologiczny – redukcja emisji PM ₁₀ [Mg PM ₁₀ /rok]	
Efekt ekologiczny – redukcja emisji PM _{2,5} [Mg PM _{2,5} /rok]	
Efekt ekologiczny – redukcja emisji B(a)P [Mg B(a)P/rok]	
Szacowany koszt działania [zł]	18 000 000,00
Szacunkowy koszt jednostkowy [zł/Mg CO ₂ /rok]	-
Źródło finansowania	NFOS
Mierniki monitorowania	oszczędność energii cieplnej

PLANOWANE REZULTATY

W poniższej tabeli przedstawiono planowane rezultaty wprowadzonych działań na terenie gminy Nysa. Działania, które zostały wzięte pod uwagę przy obliczeniu efektu ekologicznego to te, które zostały ujęte w Wieloletniej Prognozie Finansowej Gminy Nysa.

Tabela 30. Planowane rezultaty wprowadzonych działań na terenie Gminy Nysa.

	Rok bazowy 2014	Prognoza na rok 2020 (bez wprowadzenia PGN)	Prognoza na rok 2020 (po wdrożeniu działań zaplanowanych w PGN)	Efekt ekologiczny [Mg/rok]
Emisja CO ₂ [Mg/rok]	373 255,19	388 061,70	371 674,72	16 386,98
Zużycie energii końcowej [MWh/rok]	1 044 808,77	1 090 276,54	974 910,12	131 321,32
Produkcja energii z OZE [MWh/rok]	34 759,46	35 008,08	36 842,46	0,00
Udział OZE w produkcji energii finalnej [%]	3,33	3,21	3,78	-
Emisja pyłu PM ₁₀ [Mg/rok]	476,78	476,78	395,94	80,84
Emisja pyłu PM _{2,5} [Mg/rok]	443,14	443,14	367,86	75,28

	Rok bazowy 2014	Prognoza na rok 2020 (bez wprowadzenia PGN)	Prognoza na rok 2020 (po wdrożeniu działań zaplanowanych w PGN)	Efekt ekologiczny [Mg/rok]
Emisja B(a)P [kg/rok]	184,00	184,00	182,74	1,26

3. MONITORING I EWALUACJA PGN

Stały monitoring PGN jest niezbędnym elementem w jego wdrażaniu i realizacji. Konieczne jest stałe śledzenie postępów we wdrażaniu PGN i osiąganiu założonych celów w zakresie ograniczenia emisji CO₂ i zużycia energii. Proces monitorowania pozwoli również na wprowadzanie ewentualnych poprawek. Regularne monitorowanie, a w ślad za nim odpowiednia adaptacja Planu, umożliwiają stałe ulepszanie Planu. Prawidłowe wdrażanie PGN powinno odbywać się w myśl zasady: **zaplanuj, wykonaj, sprawdź, zastosuj**.

Monitoring

System monitoringu Planu Gospodarki Niskoemisyjnej składa się z następujących działań:

- systematyczne zbieranie danych liczbowych oraz informacji dotyczących realizacji poszczególnych zadań Planu, (np. ilość i rodzaj budynków poddanych termomodernizacji oraz powierzchnia użytkowa, ilość i rodzaj wymienionych lamp itp.); dane powinny być gromadzone na bieżąco, natomiast kompletne zestawienia informacji powinny być przygotowane raz na rok (za rok poprzedni);
- wprowadzenie danych dotyczących monitoringu do bazy danych;
- przygotowanie raportów z realizacji zadań ujętych w Planie – ocena realizacji zawierająca analizę porównawczą osiągniętych wyników z założeniami Planu, określenie stopnia wykonania zapisów przyjętego Planu oraz identyfikację ewentualnych rozbieżności. A także analizę przyczyn odchyień oraz określenie działań korygujących polegających na modyfikacji dotychczasowych oraz ewentualne wprowadzenie nowych instrumentów wsparcia;
- przeprowadzenie zaplanowanych działań korygujących – aktualizacja Planu.

Za przeprowadzanie monitoringu odpowiedzialna będzie **Wydział Rozwoju Wsi i Ochrony Środowiska**.

Środki do przeprowadzania procesu monitoringu będą pochodziły z budżetu gminy Nysa.

Ponadto w ramach procedury sporządzania budżetu gminy w kolejnych latach, corocznie będzie weryfikowany budżet na realizację zadań przewidzianych w PGN wraz z aktualizacją WPF. Z uwagi na powyższe koszty zadań przewidziane w PGN należy traktować jako szacunkowe, a ich zmiana nie powoduje konieczności aktualizacji PGN. Wszelkie zmiany kosztów zadań będą rejestrowane i analizowane w ramach monitoringu realizacji PGN.

Poniżej dla każdego z sektorów zamieszczono sposób i zakres zbierania danych oraz wskaźniki monitorowania dla poszczególnych sektorów wraz z oczekiwanym trendem zmian w kolejnych latach.

Monitorowanie realizacji celów i zadań wykonywane jest za pomocą wskaźników monitorowania umieszczonych w tabeli 31.

Tabela 31. Wartości wskaźników rezultatów dla Planu Gospodarki Niskoemisyjnej.

Wartości wskaźników rezultatów						
Wskaźnik oceny	Jednostka	2014	2020	2020 – scenariusz niskoemis- yjny	Poziom zmian	Przewidyw- any trend
Poziom emisji dwutlenku węgla w gminie Nysa	Mg CO ₂ /rok	373 255,19	388 061,70	371 674,72	16 386,98	spadek
Całkowite zużycie energii	MWh/rok	1 044 808,77	1 090 276,54	974 910,12	131 321,32	spadek

Produkcja energii z OZE	MWh/rok	34 759,46	35 008,08	36 842,46	1 834,38	wzrost
--------------------------------	---------	-----------	-----------	-----------	----------	--------

Źródło: Opracowanie CDE.

Raporty w ramach prowadzonego monitoringu powinny być sporządzane na potrzeby wewnętrznej sprawozdawczości z realizacji PGN, tzw. „raporty monitoringowe”. Proponowana częstotliwość sporządzania raportów to okres dwuletni. Zakres raportu powinien obejmować analizę stanu realizacji przedsięwzięć/zadań oraz osiągnięte rezultaty w zakresie redukcji emisji oraz zużycia energii.

Proponowany zakres raportu:

- Opis stanu realizacji PGN,
- Wyniki inwentaryzacji emisji – podsumowanie aktualnej inwentaryzacji emisji i porównanie jej z inwentaryzacją bazową.
- Ocena realizacji oraz działania korygujące.
- Stan realizacji działań – zestawienie aktualnie osiągniętych rezultatów działań określonych na podstawie wskaźników monitorowania.

Raporty z przeprowadzonego monitoringu będą służyć ewaluacji osiągniętych celów i będą sporządzane w odstępie dwuletnim.

Przygotowywane raporty monitoringowe będą zatwierdzane przez Burmistrza Nysy a następnie Radę Miejską.

Za przeprowadzanie monitoringu odpowiedzialna będzie Wydział Rozwoju Wsi i Ochrony Środowiska.

Ewaluacja osiągniętych celów

Ewaluacja planu będzie oceną stopnia realizacji Planu i osiągniętych efektów na podstawie zbioru informacji pochodzących z monitoringu, wsparta dodatkowymi narzędziami oceny. Czyli odpowiedź na pytanie czy działania są w rzeczywistości na tyle skuteczne na ile zakładano i czy nie jest wymagana modyfikacja planu. Jeżeli działania nie będą przynosiły zakładanych rezultatów konieczna będzie aktualizacja Planu Działań.

W przypadku ewaluacji PGN będzie to:

- proces tzw. on going, jest realizowany w trakcie wdrażania planu. Podczas tego procesu poddano analizie osiągnięte rezultaty, dokonana została ocena jakości realizacji Planu i stopnia zgodności z założeniami wstępnymi. Zweryfikowano założenia przyjęte na etapie programowania (cele, wskaźniki). Zdiagnozowany zostanie kontekst realizacji Planu tzn.: uwarunkowania społeczne, ekonomiczne, prawne, organizacyjne. Dokonana zostanie analiza tego, czy w zaplanowanej formie Plan może i powinien być nadal realizowany. Ten etap ewaluacji przyczynił się do pewnych modyfikacji realizacji oraz aktualizacji przyjętych założeń. Stworzył szansę obiektywnego przyjrzenia się dotychczasowym efektom, rezultatom i pozwolił zweryfikować pierwotne założenia, które były podstawą do stworzenia Planu i jej wdrażania. Do końca procesu zostanie opracowany tzw. raport weryfikacyjny.
- proces tzw. ex post czyli ewaluacja przeprowadzana po zakończeniu okresu przyjętego dla Planu, a przed rozpoczęciem pracy nad nowym (rok 2020). Na tym etapie ocenione zostanie na ile udało się osiągnąć założone cele. Oceniona zostanie: skuteczność i efektywność interwencji oraz jej trafność i użyteczność. Zbadane zostaną długoterwale efekty (oddziaływanie) Planu oraz ich trwałość. Ten etap będzie stanowił źródło informacji użytecznych przy planowaniu kolejnego dokumentu. W związku z ewaluacją ex post przeprowadzona zostanie inwentaryzacja terenowa weryfikacyjna oraz w efekcie powstanie aktualizacja planu.

Za przeprowadzanie procesu ewaluacji odpowiedzialna będzie **Wydział Rozwoju Wsi i Ochrony Środowiska**.

Przygotowywane raporty ewaluacyjne będą zatwierdzane przez Burmistrza Nysy a następnie Radę Miejską. Środki do przeprowadzania procesu ewaluacji będą pochodziły z budżetu gminy Nysa.

Sposób wprowadzania zmian w PGN

Zadania niskoemisyjne do harmonogramu rzeczowo-finansowego może zgłaszać każdy zainteresowany interesariusz.

W harmonogramie rzeczowo-finansowym mogą znaleźć się również zadania, dla których nie obliczono efektów energetycznych i ekologicznych z uwagi na brak możliwości oszacowania ich wpływu.

Harmonogram ma charakter otwarty, co oznacza, że w miarę potrzeb należy go aktualizować w trakcie realizacji Planu tak, by w perspektywie kolejnych lat gmina mogła reagować na napotkane problemy – w szczególności w obszarze ochrony powietrza i efektywności energetycznej.

Zadania z harmonogramu usuwać może jedynie jednostka, która zgłosiła dane zadanie do wpisania do Planu Gospodarki Niskoemisyjnej. Przez zadanie niskoemisyjne rozumie się takie, które może mieć wpływ na zmianę struktury wykorzystania paliw, udział odnawialnych źródeł energii, zmianę zapotrzebowania na energię lub zmianę emisji CO₂, na terenie gminy Nysa.

Gdy zajdzie konieczność utworzenia nowego działania/usunięcia istniejącego działania można:

2. wpisać/usunąć to działanie z Planu Gospodarki Niskoemisyjnej w trakcie najbliższej aktualizacji PGN,
3. bez zbędnej zwłoki zaktualizować Plan Gospodarki Niskoemisyjnej, jeśli realizacja zadania ma być realizowana w latach 2019–2020 oraz ma ono znaczący wpływ na zmianę struktury wykorzystania paliw, zmianę zapotrzebowania na energię lub zmianę emisji CO₂.

W przypadku, gdy jednostką zgłaszającą zadanie do PGN jest Gmina Nysa, działanie należy wpisać do Wieloletniej Prognozy Finansowej zgodnie z obowiązującą w tym zakresie wewnętrzną procedurą.

Należy również pamiętać, że Plan Gospodarki Niskoemisyjnej, w którym dokonano istotnych zmian w harmonogramie rzeczowo-finansowym (usunięcie/dodanie zadania, zmiana terminu i/lub kosztów realizacji zadania, zmiana zaplanowanych redukcji) powinien zostać poddany procedurze strategicznej oceny oddziaływania na środowisko zgodnie z ustawą z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, a także przyjęty uchwałą Rady Miejskiej. Wprowadzenie do Planu Gospodarki Niskoemisyjnej zmian mniej istotnych, np. poprawek redakcyjnych jest możliwe poprzez odpowiednie zarządzenie Burmistrza.

Poniżej zamieszczono formularz wprowadzania zmian w PGN przez interesariuszy. Formularz jest załącznikiem do opracowania.

Formularz składany jest celem:			
☐ dodania zgłoszenia działania do PGN		☐ usunięcia działania z PGN	
1. Podmiot odpowiedzialny za realizację działania	Nazwa		
	Adres		
	Tel/fax/mail		
	Osoba kontaktowa		
2. Nazwa działania			
3. Typ działania			
4. Sektor, którego dotyczy działanie	☐ Mieszkaniowy	☐ Działalności gospodarczej	☐ Transportu
5. Czy działanie można zakwalifikować do już obowiązującego	☐ Tak*		☐ Nie, prosimy o utworzenie nowego działania
	5a. *Proszę podać numer lub nazwę działania z PGN		
6. Krótki opis działania			
7. Szacowany koszt realizacji			
8. Źródło finansowania			
9. Termin realizacji			
Planowane efekty realizacji działania			
10. Roczna oszczędność energii [MWh]			
11. Roczne zmniejszenie emisji CO ₂ [Mg CO ₂]			
12. Wzrost udziału OZE [MWh]			

4. UWARUNKOWANIA REALIZACJI DZIAŁAŃ

Gmina Nysa, jak wiele podobnych gmin w Polsce, stoi obecnie przed szeregiem wyzwań zarówno społecznych, gospodarczych jak i środowiskowych. Od działań podejmowanych w chwili obecnej będzie zależał kształt wszystkich eksploatowanych systemów gminnych. Opracowywana obecnie Krajowa Polityka Miejska wychodzi naprzeciw współczesnym problemom miast oraz gmin, w tym problemowi emisji CO₂.

Realizacja tak ambitnego planu zależeć będzie głównie od stopnia zaangażowania mieszkańców, przedsiębiorców, pracowników administracji lecz także wielkości środków możliwych do pozyskania. Uwolnienie siły sprawczej (w postaci ludzkiego działania) będzie wymagało stworzenia odpowiedniego systemu komunikacji z mieszkańcami np. poprzez internetową platformę, która umożliwi pozyskiwanie praktycznej wiedzy na temat odnawialnych źródeł energii, energooszczędnych urządzeń użytku domowego czy nowoczesnych technologii w budownictwie. Należy jednak pamiętać, że to tylko jedna z wielu korzyści działania na rzecz zrównoważonej gospodarki energetycznej i rozwoju gminy.

Powodzenie planowanych działań i realizacja założonych celów, uzależnione są zatem od różnorodnych czynników o charakterze wewnętrznym i zewnętrznym. Przejrzyste zestawienie tych czynników umożliwia analizę SWOT, w ramach której analizowane są silne i słabe strony oraz szanse i zagrożenia wpływające na realizację założonego Planu Działań.

Poniżej przedstawiono analizę SWOT związaną z realizacją PGN. Analiza omawia mocne i słabe strony gminy oraz szanse i zagrożenia mogące mieć znaczący wpływ na realizację planowanych zadań.

CZYNNIKI WEWNĘTRZNE

MOCNE STRONY

- Dogodne położenie komunikacyjne.
- Lokalizacja podstrefy Wałbrzyskiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej.
- Miasto Nysa – siedziba powiatu i subregionalny ośrodek administracyjny.
- Otwartość gminy na nowe inwestycje.
- Walory przyrodniczo-turystyczne.
- Współpraca z innymi gminami oraz transgraniczna.

SŁABE STRONY

- Brak spójnej sieci dróg rowerowych.
- Dość wysoki poziom bezrobocia, przewyższający wskaźnik dla województwa.
- Niska świadomość ekologiczna mieszkańców.
- Obszary miejskie wymagające rewitalizacji.
- Znacznie rosnące natężenie ruchu na terenie obszaru miejskiego Gminy.
- Ujemny przyrost naturalny i starzenie się społeczeństwa.

CZYNNIKI ZEWNĘTRZNE

SZANSE

- Dostosowanie przepisów prawa do wymogów UE
- Efektywne wykorzystanie funduszy ekologicznych i UE.
- Integracja ze strukturami UE wymuszająca działania na rzecz poprawy stanu środowiska.
- Możliwości dotacji z funduszy narodowych i europejskich.
- Możliwość poszerzenia współpracy z miastami partnerskimi w wielu płaszczyznach życia i wykorzystanie ich doświadczeń.
- Położenie gminy między dwiema dużymi aglomeracjami: górnośląską i dolnośląską.
- Zwiększenie dostępności środków na realizację inwestycji ochrony środowiska.
- Budowa obwodnicy gminy Nysa, która w znacznym stopniu zmniejszy ruch tranzytowy na terenie gminy.

ZAGROŻENIA

- Brak kompromisu w skali globalnej co do porozumienia w celu redukcji emisji CO₂.
- Osłabienie polityki klimatycznej UE.
- Wysoki koszt inwestycji w OZE.
- Zmienna niestabilna polityka państwa w sferze określenia dochodów własnych jednostek samorządów terytorialnych.

Spis rysunków

Rysunek 1: Położenie gminy Nysa na tle powiatu nyskiego	21
Rysunek 2. Rozkład stężeń średniorocznych pyłu zawieszonego PM10 w strefie opolskiej w roku bazowym 2016	25
Rysunek 3. Rozkład stężeń 24-godzinnych pyłu zawieszonego PM10 w strefie opolskiej wyrażone jako maksymalne 36-te stężenie dobowe w roku bazowym 2016 (źródło: opracowanie w na podstawie Programu Ochrony Powietrza dla Strefy Opolskiej (...))	26
Rysunek 4. Rozkład stężeń średniorocznych pyłu zawieszonego PM2,5 w strefie opolskiej w roku bazowym 2016 (źródło: opracowanie w na podstawie Programu Ochrony Powietrza dla Strefy Opolskiej (...))	27
Rysunek 5. Rozkład stężeń średniorocznych benzo(a)pirenu w strefie opolskiej w roku bazowym 2016 (źródło: opracowanie w na podstawie Programu Ochrony Powietrza dla Strefy Opolskiej (...))	28
Rysunek 6. Rozkład stężeń średniorocznych benzenu w strefie opolskiej w roku bazowym 2016 (źródło: opracowanie w na podstawie Programu Ochrony Powietrza dla Strefy Opolskiej (...))	29
Rysunek 7 Mapa wietrzności Polski	41
Rysunek 8 Potencjał energii słonecznej w województwie opolskim GWh/rok	42

Spis tabel

Tabela 1. Cele operacyjne	16
Tabela 2. Zestawienie koniecznej redukcji emisji w wyniku działań naprawczych zaproponowanych w Programie ochrony powietrza do roku 2025	30
Tabela 3: Strategia działań w zakresie ochrony powietrza dla Gminy Nysa	31
Tabela 4. Ogólna masa odpadów komunalnych wytworzonych na terenie gminy Nysa w latach 2010-2014	32
Tabela 5: Podmioty gospodarcze według klasyfikacji PKD 2007 i rodzajów działalności zarejestrowane w roku bazowym 2014 oraz 2016 na terenie gminy Nysa	37
Tabela 6. Wskaźniki emisji przyjęte do obliczeń.	48
Tabela 7: Liczba pojazdów oraz emisja CO ₂ z ruchu lokalnego w roku 2014	50
Tabela 8: Liczba pojazdów oraz emisja CO ₂ z ruchu lokalnego w roku 2016	51
Tabela 9: Liczba pojazdów oraz emisja CO ₂ z ruchu lokalnego w roku prognozowanym 2020.	52
Tabela 10: Emisja CO ₂ z sektora transportu w poszczególnych latach dla gminy Nysa.	52
Tabela 11: Zużycie energii elektrycznej oraz emisja dwutlenku węgla [Mg CO ₂] na terenie gminy Nysa w 2014 roku	53
Tabela 12: Zużycie energii elektrycznej oraz emisja dwutlenku węgla [Mg CO ₂] na terenie gminy Nysa w 2016 roku	53

Tabela 13. Zużycie energii elektrycznej oraz emisja dwutlenku węgla [Mg CO ₂] na terenie gminy Nysa w 2020 roku – prognoza.....	53
Tabela 14. Zużycie gazu na terenie gminy Nysa oraz emisja dwutlenku węgla w roku 2014.	54
Tabela 15. Zużycie gazu na terenie gminy Nysa oraz emisja dwutlenku węgla w roku 2016.	54
Tabela 16. Zużycie gazu na terenie gminy Nysa oraz emisja dwutlenku węgla w roku 2020 – prognoza....	54
Tabela 17. Zapotrzebowanie na energię ciepłą gminy Nysa.	55
Tabela 18. Zużycie ciepła sieciowego oraz emisja dwutlenku węgla [Mg CO ₂] w 2014 roku na terenie gminy Nysa.....	56
Tabela 19. Zużycie ciepła sieciowego oraz emisja dwutlenku węgla [Mg CO ₂] w 2016 roku na terenie gminy Nysa.....	56
Tabela 20. Zużycie ciepła sieciowego oraz emisja dwutlenku węgla [Mg CO ₂] w 2020 roku na terenie gminy Nysa – prognoza.	56
Tabela 21. Zużycie paliw opałowych na terenie gminy Nysa w roku 2014.	57
Tabela 22. Zużycie paliw opałowych na terenie gminy Nysa w roku 2016.	57
Tabela 23. Zużycie paliw opałowych na terenie gminy Nysa w roku 2020 – prognoza.....	58
Tabela 24. Podsumowanie Inwentaryzacja budynków użyteczności publicznej na terenie gminy Nysa w 2014 oraz 2016 roku.	59
Tabela 25: Charakterystyka systemu oświetleniowego na terenie gminy Nysa w 2014 roku.....	60
Tabela 26: Charakterystyka systemu oświetleniowego na terenie gminy Nysa w 2016 roku.....	60
Tabela 27. Zużycie energii finalnej na terenie gminy Nysa w latach 2014, 2016 oraz 2020.	61
Tabela 28. Bilans emisji dwutlenku węgla na terenie gminy Nysa w roku bazowym 2014, pośrednim 2016 oraz prognozowanego 2020 r.	61
Tabela 29. Harmonogram realizacji działań w gminie Nysa.	65
Tabela 30. Planowane rezultaty wprowadzonych działań na terenie Gminy Nysa.	94
Tabela 31. Wartości wskaźników rezultatów dla Planu Gospodarki Niskoemisyjnej.....	95

Spis wykresów

Wykres 1. Liczba mieszkańców gminy Nysa w latach 2010 – 2016	33
Wykres 2. Prognoza liczby mieszkańców gminy Nysa do roku 2020.	33
Wykres 3 Liczba mieszkań na terenie gminy Nysa w latach 2010 – 2016.....	34
Wykres 4. Prognozowana liczba mieszkań na terenie gminy Nysa do roku 2020.	34
Wykres 5. Liczba nowych mieszkań oddanych do użytku na terenie gminy Nysa w latach 2010 – 2016. ...	34
Wykres 6. Ogólna powierzchnia użytkowa mieszkań na terenie gminy Nysa w latach 2010 - 2016.	35
Wykres 7. Prognoza powierzchni użytkowej mieszkań do roku 2020 w Nysie.	35
Wykres 8. Średnia powierzchnia mieszkań na terenie gminy Nysa w latach 2010– 2016.	36
Wykres 9. Prognoza średniej powierzchni mieszkań na terenie gminy Nysa do roku 2020.....	36
Wykres 10. Liczba podmiotów gospodarczych zarejestrowanych na terenie gminy Nysa w latach 2010 – 2016.	37
Wykres 11. Prognoza liczby podmiotów gospodarczych zarejestrowanych na terenie gminy Nysa do roku 2020.	37
Wykres 12. Dobowe natężenie ruchu na drogach tranzytowych przebiegających przez teren gminy Nysa.	49

Wykres 13. Emisja na drogach tranzytowych w roku 2014, 2016 oraz prognoza na 2020 na terenie gminy Nysa.	50
Wykres 14. Struktura zużycia ciepła sieciowego wg energii pobieranej przez odbiorców 2 2014 roku.	55
Wykres 15. Struktura zużycia ciepła sieciowego wg energii pobieranej przez odbiorców w 2016 roku.	55
Wykres 16. Struktura paliw opałowych wykorzystywanych na potrzeby ciepłne na terenie gminy Nysa w 2014 roku.	57
Wykres 17. Struktura procentowa paliw wykorzystywanych w budynkach użyteczności publicznej na terenie gminy Nysa w 2014 roku.	58
Wykres 18. Struktura procentowa paliw wykorzystywanych w budynkach użyteczności publicznej na terenie gminy Nysa w 2016 roku.	59
Wykres 19. Roczna emisja dwutlenku węgla emitowana przez 1 mieszkańca gminy Nysa.....	62

Załącznik I – Źródła finansowania

W poniższym rozdziale znajduje się skrócony opis najważniejszych perspektywicznych źródeł finansowania inwestycji zaplanowanych do realizacji przez Gminę Nysa. Istnieje możliwość finansowania ze środków własnych, z Narodowego i Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, funduszy europejskich oraz innych mechanizmów finansowych. W rozdziale przedstawiono krótką charakterystykę źródeł środków finansowych na poziomie krajowym, jak i lokalnym. .

Program LIFE

Program działań na rzecz środowiska i klimatu LIFE (2014 – 2020)

Program LIFE to jedyny instrument finansowy Unii Europejskiej poświęcony wyłącznie współfinansowaniu projektów z dziedziny ochrony i poprawy jakości środowiska oraz wpływu człowieka na klimat i dostosowania się do jego zmian. Jego głównym celem jest wspieranie procesu wdrażania wspólnotowego prawa ochrony środowiska, realizacja unijnej polityki w tym zakresie, a także identyfikacja i promocja nowych rozwiązań dla problemów dotyczących środowiska w tym przyrody. Od 2008 r. rolę Krajowego Punktu Kontaktowego programu LIFE pełni Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.⁷

Projekty z zakresu ograniczenia niskiej emisji możliwe do realizacji w ramach programu LIFE to m. in.:

- kampanie informacyjne i różnorodne projekty pilotażowe pod kątem ochrony powietrza (dotacja),
- zadania związane z ochroną powietrza (kredyt).

Poziom i warunki dofinansowania programu LIFE - zgodnie z aktualnymi dokumentami programowymi.

Obszary realizacji Programu LIFE w latach 2014-2020

Podprogram LIFE na rzecz środowiska	Podprogram LIFE działania na rzecz klimatu
Budżet: 1 220,74 mln EUR	Budżet: 235 mln EUR
• ochrona środowiska i efektywne gospodarowanie zasobami • przyroda i różnorodność biologiczna • zarządzanie i informacja w zakresie środowiska	• ograniczenie wpływu człowieka na klimat • dostosowanie się do skutków zmian klimatu • zarządzanie i informacja w zakresie klimatu

Źródło: <http://www.lex.pl/serial-akt/-/akt/dz-u-ue-l-2018-39-11> (26.07.2018)

Planowane jest również uruchomienie dofinansowania z **Funduszu Niskoemisyjnego Transportu**⁸, którego zadaniem będzie finansowanie projektów związanych z rozwojem elektromobilności (pojazdy napędzane energią elektryczną) oraz transportu opartego na paliwach alternatywnych (CNG, LNG, biopaliwa i inne paliwa odnawialne).

Środki na poziomie krajowym

Największe środki finansowe na działania związane z realizacją działań zawartych w Planie dostępne są w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2014-2020 (POLiŚ) oraz Regionalnego Programu Operacyjnego dla Województwa Opolskiego na lata 2014-2020. Poza tym wykorzystać można środki z funduszy ekologicznych, które dostępne są w ramach NFOŚiGW oraz WFOŚiGW, jak też innych mechanizmów finansowych. Możliwości wykorzystania źródeł finansowania oraz rodzaje wspieranych działań przedstawiono poniżej.

Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko

Ważnym źródłem finansowania zadań z zakresu ochrony środowiska, a zarazem ochrony powietrza w latach 2014 – 2020, będzie m.in. Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko (POLiŚ). Celem głównym programu jest wsparcie gospodarki efektywnie korzystającej z zasobów i przyjaznej środowisku oraz sprzyjającej spójności terytorialnej i społecznej. Cel główny POLiŚ wynika z jednego z trzech priorytetów Strategii Europa 2020, którym jest wzrost zrównoważony rozumiany jako wspieranie gospodarki efektywnie korzystającej z zasobów, bardziej przyjaznej środowisku i bardziej konkurencyjnej, w której cele środowiskowe są dopełnione działaniami na rzecz spójności gospodarczej, społecznej i terytorialnej.

⁷ <http://nfosigw.gov.pl/oferta-finansowania/srodki-zagraniczne/instrument-finansowy-life/program-life> (26.07.2018 r.).

⁸ <https://www.gov.pl/energia/fundusz-niskoemisyjnego-transportu> (26.07.2018 r.).

Priorytet ten został oparty na równowadze oraz wzajemnym uzupełnianiu się działań w trzech podstawowych obszarach:

- czystej i efektywnej energii, w tym efektywności energetycznej, ograniczeniu emisji gazów cieplarnianych, rozwoju energii ze źródeł odnawialnych oraz integracji i poprawy funkcjonowania europejskiego rynku energii;
- adaptacji do zmian klimatu oraz efektywnego korzystania z zasobów, wzmocnieniu odporności systemów gospodarczych na zagrożenia związane z klimatem oraz zwiększeniu możliwości zapobiegania zagrożeniom (zwłaszcza zagrożeniom naturalnym) i reagowania na nie;
- konkurencyjności, w tym wnoszeniu istotnego wkładu w utrzymanie przez UE prowadzenia na światowym rynku technologii przyjaznych środowisku, zapewniając jednocześnie efektywne korzystanie z zasobów i usuwając przeszkody w działaniu najważniejszych infrastruktur sieciowych.⁹

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej – poprawa jakości powietrza

Głównym celem działania jest udzielanie finansowego wsparcia największym lub ponadregionalnym przedsięwzięciom służącym ochronie środowiska i gospodarce wodnej.¹⁰

Rodzaj wspieranych działań w ramach poprawy jakości powietrza:

- modernizacja energetyczna budynków publicznych (termomodernizacja), w tym wymiana systemów ogrzewania oraz źródeł ciepła,
- wykorzystanie energii z odnawialnych źródeł,
- ograniczenie emisji zanieczyszczeń ze źródeł punktowych w ramach podniesienia efektywności energetycznej w przedsiębiorstwach,
- budowa i modernizacja sieci ciepłowniczych,
- budowa i modernizacja źródeł energii (elektrycznej, ciepłej, kogeneracja),
- działania promocyjno-edukacyjne.

Środki na poziomie regionalnym

Poza możliwościami wsparcia realizacji Planu na poziomie krajowym istnieje również możliwość uzyskania wsparcia na poziomie regionalnym z **Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Opolskiego na lata 2014-2020** oraz w ramach realizacji programów realizowanych przez **Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Opolu**.

Rodzaj wspieranych działań w ramach RPO Województwa Opolskiego na lata 2014-2020:

- inwestycje w infrastrukturę transportu publicznego, w tym m.in.: zakup i wyposażenie niskoemisyjnego taboru dla transportu publicznego (autobusy, busy), rozwiązania z zakresu organizacji ruchu, ułatwiające sprawne poruszanie się pojazdów komunikacji zbiorowej, infrastruktura dla ruchu rowerowego i pieszego,
- głęboka modernizacja energetyczna budynków w przedsiębiorstwach oraz budynków użyteczności publicznej wraz z wymianą wyposażenia tych obiektów na energooszczędne,
- wsparcie modernizacji energetycznej wielorodzinnych budynków mieszkalnych wraz z wymianą wyposażenia na energooszczędne,
- zastosowanie energooszczędnych technologii w przedsiębiorstwach,
- wsparcie rozwoju energetyki w oparciu o źródła odnawialne,
- budowa/przebudowa/modernizacja dróg oraz obwodnic wraz z infrastrukturą towarzyszącą,
- modernizacja i rewitalizacja sieci kolejowej,
- zakup taboru.¹¹

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Opolu

Zgodnie z Uchwałą dotyczącą przedsięwzięć priorytetowych Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Opolu na rok 2018 priorytetem objęte są przedsięwzięcia zmierzające do:

1. Spełnienia wymogów traktatu akcesyjnego do Unii Europejskiej w zakresie środowiska.
2. Pełnego wykorzystania środków pochodzących z Unii Europejskiej niepodlegających zwrotowi, przeznaczonych na ochronę środowiska i gospodarkę wodną.
3. Pełnej realizacji celów średniookresowych w poszczególnych komponentach ochrony środowiska określonych w „Programie ochrony środowiska województwa opolskiego na lata 2016-2020”.

⁹ Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko na lata 2014-2020 (27.07.2018 r.).

¹⁰ <http://dpr.org.pl/logotypy/nfosiaw/> (26.07.2018 r.).

¹¹ Regionalny Program Operacyjny Województwa Opolskiego na lata 2014-2016 (27.07.2018 r.).

Zakres przedsięwzięć obejmuje m.in. gospodarkę wodno-ściekową, ochronę bioróżnorodności, ochronę powietrza, edukację ekologiczną. Szczegółowe informacje odnośnie organizowanych naborów wniosków w ww. programach są dostępne na stronach internetowych poszczególnych instytucji.¹²

Wnioski

Powyższe informacje wskazują na duże możliwości uzyskania wsparcia w finansowaniu przedsięwzięć. Należy jednak zauważyć, że możliwości te są zmienne w czasie, w związku z czym należy śledzić publikowane na bieżąco informacje o uruchamianiu poszczególnych naborów i ich zakresie.

Należy zwrócić uwagę na linię demarkacyjną pomiędzy przedsięwzięciami, które mogą być finansowane z POIiŚ oraz z regionalnych programów operacyjnych. Wielkości te są określone dla poszczególnych działań w wybranych programach. Z Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko finansowane są większe przedsięwzięcia, a z regionalnych projektów operacyjnych – mniejsze.

W przypadku niektórych przedsięwzięć np. finansowanych z Programu LIFE, kiedy wymagany jest udział własny, można wykorzystać dodatkowe dofinansowanie realizacji przedsięwzięcia ze środków NFOŚiGW.

Poprzez połączenie zwrotnych i bezzwrotnych form wsparcia możliwa jest większa aktywizacja środków, a co za tym idzie – uzyskanie większych efektów.

Załącznik II – Baza emisji

Bazę emisji stanowi zestawienie dla poszczególnych sektorów danych odnośnie zużycia energii finalnej i emisji CO₂ w arkuszu kalkulacyjnym stanowiący osobny dokument.

Załącznik III – Formularz wprowadzania zmian w PGN

Lp.	Podmiot zgłaszający zmianę	Data	Treść proponowanej zmiany	Strona	Uwzględniono/nie uwzględniono	Opis
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						

¹² Lista przedsięwzięć priorytetowych Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Opolu na rok 2018 (27.07.2018 r.).



Plan gospodarki niskoemisyjnej gminy Nysa

