

**UCHWAŁA NR XXII/344/16
RADY MIEJSKIEJ W NYSIE**

z dnia 1 lipca 2016 r.

w sprawie przyjęcia „Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Nysa”

Na podstawie art. 18 ust. 1 w związku z art. 7 ust. 1 pkt 1 i 3 ustawy z dnia 8 marca 1990r. o samorządzie gminnym (Dz. U. z 2015r. poz.1515 i 1890) uchwała się, co następuje:

§ 1. Przyjmuje się do realizacji „Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Nysa” w brzmieniu stanowiącym załącznik do niniejszej uchwały.

§ 2. Wykonanie uchwały powierza się Burmistrzowi Nysy.

§ 3. Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

PRZEWODNICZĄCY
RADY

Paweł Nakoneczny



ZAŁĄCZNIK NR 1

DO UCHWAŁY NR XXII/344/16

RADY MIEJSKIEJ W NYSIE

Z DNIA 1.07.2016 r.

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ

dla Gminy Nysa



NYSA, 2016 r.

Opracowanie:



**Centrum
Doradztwa
Energetycznego**

Centrum Doradztwa Energetycznego Sp. z o.o.

Biuro:

ul. Krakowska 11

43-190 Mikołów

Tel/fax: 32 326 78 16

e-mail: biuro@ekocde.pl

Zespół autorów:

Agnieszka Kopańska

Ewa Lutogniewska

Klaudia Moroń

Michał Mroskowiak

Wojciech Płachetka

Katarzyna Płonka

Kierownik projektu:

Agnieszka Skrabut

Przy współudziale Urzędu Miejskiego w Nysie.



Spis treści.....	3
I. Streszczenie w języku niespecjalistycznym.....	5
II. Ogólna strategia	7
1. CEL OPRACOWANIA.....	7
1.1. ZAŁOŻENIA DO PLANU GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ	7
2. CELE STRATEGICZNE I SZCZEGÓŁOWE	9
3. GOSPODARKA NISKOEMISYJNA	10
4. ŹRÓDŁA PRAWA.....	12
4.1. PRAWO MIĘDZYNARODOWE	12
4.2. PRAWO KRAJOWE.....	13
5.SPÓJNOŚĆ Z ISTNIEJĄCYMI DOKUMENTAMI STRATEGICZNYMI	15
5.1. WYMIAR KRAJOWY	15
5.2. WYMIAR REGIONALNY	16
5.3. WYMIAR LOKALNY	25
1. CHARAKTERYSTYKA INWENTARYZOWANEGO OBSZARU	28
1.1. POŁOŻENIE GMINY NYSA	28
1.2. WALORY PRZYRODNICZO - TURYSTYCZNE	31
1.3. STAN POWIETRZA NA TERENIE GMINY	33
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	34
1.3.2. Program Ochrony Środowiska dla Gminy Nysa na lata 2014-2017 z perspektywą na lata 2018-2021	42
1.4. GOSPODARKA ODPADAMI	44
1.5. DEMOGRAFIA.....	45
1.5. MIESZKALNICTWO	46
1.6. DZIAŁALNOŚĆ GOSPODARCZA	50
1.7. UKŁAD KOMUNIKACYJNY	52
1.8. DOSTAWCY SIECIOWI	55
2. POTENCJAŁ OZE NA TERENIE GMINY	58
2.1. ENERGIA WIATRU	59
2.2. ENERGIA SŁOŃCA.....	60
2.3. ENERGIA WODY	61
2.4. BIOMASA	62
2.5. ENERGIA GEOTERMALNA	64



3.	ASPEKTY ORGANIZACYJNE I FINANSOWE	64
3.1.	STRUKTURA ORGANIZACYJNA.....	64
3.2.	ZASOBY LUDZKIE	65
3.3.	INTERESARIUSZE	66
3.4.	BUDŻET NA REALIZACJĘ INWESTYCJI	67
3.5.	PROCEDURA ZMIANY PLANU	69
	IV Wyniki bazowej inwentaryzacji emisji dwutlenku węgla	71
1.	METODOLOGIA	71
1.1.	SEKTORY OBJĘTE INWENTARYZACJĄ	71
1.2.	PRZYJĘTE WSKAŹNIKI	72
2.	INWENTARYZACJA I PROGNOZA EMISJI DO 2020 R.	73
2.1.	TRANSPORT	73
2.1.1	Ruch tranzytowy	73
2.1.2.	Ruch lokalny.....	74
2.1.3.	Podsumowanie	77
2.2.	ENERGIA ELEKTRYCZNA	77
2.3.	GAZ	78
2.4.	PALIWA OPAŁOWE.....	78
2.4.1.	Ciepło systemowe.....	79
2.4.2.	Paliwa opałowe.....	81
2.5.	BUDYNKI UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ	82
2.6.	OŚWIETLENIE ULICZNE	84
2.7.	PODSUMOWANIE INWENTARYZACJI I PROGNOZY EMISJI CO ₂	85
3.	IDENTYFIKACJA OBSZARÓW PROBLEMOWYCH	87
	V. Działania/zadania i środki zaplanowane na cały okres objęty planem	89
1.	METODOLOGIA DOBORU PLANU DZIAŁAŃ.....	89
2.	PLAN DZIAŁAŃ	91
2.1.	PLANOWANE REZULTATY	123
3.	MONITORING I EWALUACJA PGN	123
4.	UWARUNKOWANIA REALIZACJI DZIAŁAŃ.....	131
	Spis rysunków	134
	Spis tabel	135
	Spis wykresów	136
	Załącznik I – Baza emisji.....	137
	Załącznik II – Formularz wprowadzania zmian w PGN	138



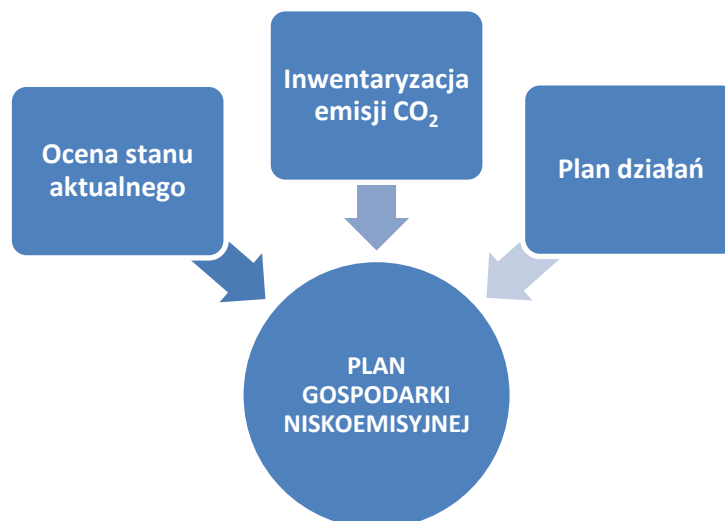
I. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Celem Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla 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.

Wybór roku bazowego jako 2014 wynika z możliwości pozyskania i przyjęcia wiarygodnych danych. Rokiem docelowym dla którego powstały prognozy jest rok 2020.

W celu zdiagnozowania stanu istniejącego pozyskano dane dla zużycia ciepła, gazu, energii oraz 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	2020 - prognoza
Sektor mieszkaniowy	130 250,35	131 655,49
Sektor działalności gospodarczej	31 634,94	31 139,65
Sektor transportu	169 758,20	173 593,15
Sektor użyteczności publicznej	18 517,17	18 227,26
Oświetlenie uliczne	2 711,31	2 711,31
Suma	353 141,98	357 693,18

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 krótko i średnioterminowe, które będą realizowane przez interesariuszy w perspektywie najbliższych 3-4 lat.
- Działania długoterminowe, które będą realizowane po roku 2020.

Wprowadzenie działań niskoemisyjnych pozwoli na:

- Redukcje emisji dwutlenku węgla o 1,05 % w stosunku do roku bazowego 2014, co stanowi wartość 7 677,90 Mg CO₂.
- Redukcja zużycia energii finalnej na terenie gminy o 4,58 % w stosunku do roku bazowego 2014, co stanowi wartość 42 680,90 MWh.
- Wzrost udziału energii z OZE w całkowitym bilansie energetycznym o 0,04 % w stosunku do roku bazowego 2014, co stanowi wartość 33,67 MWh.

Wprowadzenie działań niskoemisyjnych pozwoli także na:

- Redukcje emisji pyłów PM 10 o 60,83 % w stosunku do roku bazowego 2014, co stanowi wartość 39,76 Mg PM10.
- Redukcje emisji pyłów 2.5 o 62,48 % w stosunku do roku bazowego 2014, co stanowi wartość 38,42 Mg PM2.5.
- Redukcje emisji B(a)P o 52,63 % w stosunku do roku bazowego 2014, co stanowi wartość 0,02 Mg B(a)P.

W związku z powyższym zostanie zrealizowany poziom redukcji niebezpiecznych substancji, zgodnie z programem ochrony powietrza dla strefy opolskiej.



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/PO IiŚ/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 – Plany Gospodarki niskoemisyjnej (PGN)

Szczegółowe założenia dotyczące przygotowania Planu Gospodarki Niskoemisyjnej obejmują następujące zagadnienia:

- 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 przy tworzeniu dokumentu podmiotów będących producentami i odbiorcami energii,
- 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,



- podjęcie działań mających wpływ na zmiany postaw konsumpcyjnych użytkowników energii (współpraca z mieszkańcami i działania edukacyjne),
- spójność z nowotworzonymi bądź aktualizowanymi założeniami do planów zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe, a także programami ochrony powietrza.

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 OOŚ), 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;
- 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 nieujętych 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 OOŚ, 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, stwierdziły brak przesłanek do przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko dla projektu pn. Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Nysa (nr pisma: WOOŚ.411.2.1.2016.ER).

¹ Dz. U. z 2013 r., poz. 1235 ze zm.



2. CELE STRATEGICZNE I SZCZEGÓŁOWE

Celem strategicznym Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Nysa jest ukierunkowanie gminy na funkcjonowanie w ramach gospodarki niskoemisyjnej.

Cele szczegółowe określone dla roku 2020 :

- ❖ Redukcja emisji dwutlenku węgla o 1,05 % w stosunku do roku bazowego 2014.
- ❖ Redukcja zużycia energii finalnej na terenie gminy o 4,58 % w stosunku do roku bazowego 2014.
- ❖ Wzrost udziału energii z OZE w całkowitym bilansie energetycznym o 0,04 % w stosunku do roku bazowego 2014.
- ❖ Redukcja emisji pyłów PM 10 o 60,83 % w stosunku do roku bazowego 2014.
- ❖ Redukcja emisji pyłów 2.5 10 o 62,48 % w stosunku do roku bazowego 2014.
- ❖ Redukcja emisji B(a)P o 52,63 % w stosunku do roku bazowego 2014.

Cele strategiczne będą realizowane za pomocą następujących zadań :

- Budowa zintegrowanego centrum przesiadkowego przy dworcu PKP i PKS w Nysie.
- Przebudowa ulic na terenie miasta (Celnej, Kolejowej, Rynku, Wrocławskiej i Piastowskiej).
- Zakup nowego taboru autobusowego.
- Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej (ZOZ Nysa, Komenda Powiatowa Policji w Nysie, Żłobek Miejski Nr 1).



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,

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., zmieniona dyrektywą 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.



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,
- 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, pełniące rolę instytucji zarządzającej i wdrażającej Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko (POIiŚ) na lata 2014-2020. W sposób uprzywilejowany traktuje się gminy i miasta, aplikujące o środki z programu krajowego POIiŚ 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 używanej 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 (Dz. U. z 2013 r. poz. 1232). 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 dla 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 (Dz. U. Nr 94, poz. 551 z późn. zm.). 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 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/PO IiŚ/ 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 (tekst jednolity: Dz. U. z 2013 poz. 1232 z późn. zm.).
2. Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne (tekst jednolity: Dz. U. z 2012, poz. 1059 z późn. zm.).
3. Ustawa z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (tekst jednolity Dz.U. z 2015 r., poz. 1515).



4. Ustawa z dnia 21 listopada 2008 r. o wspieraniu termomodernizacji i remontów (tekst jednolity Dz. U. z 2014 r., poz. 712).
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 2001r. - Prawo ochrony środowiska (tj. 2013 r., Dz.U. poz. 1232 z późn. 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. 2011 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. 2012, poz. 914),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11 września 2012 r. w sprawie Planów ochrony powietrza oraz planów działań krótkoterminowych (Dz.U. 2012, 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. 2012, poz. 1029),



- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 sierpnia 2012 r. w sprawie krajowego celu redukcji narażenia (Dz.U. 2012, poz. 1030),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. 2012, poz. 1031),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 września 2012 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz.U. 2012, poz. 1032),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 10 września 2012 r. w sprawie zakresu i sposobu przekazywania informacji dotyczących zanieczyszczenia powietrza (Dz.U. 2012, 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. 2014, poz. 1546),
- ustawa z dnia 17 lipca 2009 r. o systemie zarządzania emisjami gazów cieplarnianych i innych substancji (Dz. U. z 2009 r. Nr 130, poz. 1070 z późn. zm.),
- ustawa z dnia 28 kwietnia 2011 r. o systemie handlu uprawnieniami do emisji gazów cieplarnianych (Dz. U. z 2011 r. Nr 122, poz.695),
- ustawa z dnia 20 kwietnia 2004 r. o substancjach zubożających warstwę ozonową (Dz. U. z 2004 r. Nr 121, poz. 1263 z późn. zm.),
- ustawa 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 (tekst jednolity Dz. U. z 2008 r. Nr 199, poz. 1227 z późn. zm.)
- ustawa z dnia 15 kwietnia 2011 r. o efektywności energetycznej (Dz.U. 2011 nr 94 poz. 551 z późn. zm.)
- ustawa z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii (Dz.U.2015 nr 0 poz. 478).

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.
- 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

Programy ochrony środowiska (wojewódzkie, powiatowe i gminne) są opracowaniami planistycznymi, których obowiązek sporządzenia został ustawowo wprowadzony w 2001 r. Realizują politykę ekologiczną państwa odpowiednio na szczeblach: wojewódzkim, powiatowym i gminnym, doprecyzowując jej założenia zgodnie z uwarunkowaniami lokalnymi poszczególnych obszarów.

7. POPRAWA JAKOŚCI ŚRODOWISKA I BEZPIECZEŃSTWA EKOLOGICZNEGO.

7.1. Jakość powietrza

Zgodnie z art. 87 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz. U. Nr 2013 r., poz. 1 232 z późn. zm.) ocena jakości powietrza dokonywana jest w strefach. Na terenie województwa opolskiego w 2011r. wg nowego podziału kraju, zgodnie z rządowym projektem Ustawy



z dnia 16 marca 2012 roku o zmianie ustawy – Prawo ochrony środowiska oraz niektórych ustaw, zostały wydzielone 2 strefy:

- miasto Opole,
- strefa opolska (w skład której wchodzi Powiat Nyski i tym samym gmina Nysa).

7.1.1. Cel średniookresowy do 2019 r.

Osiągnięcie jakości powietrza w zakresie dotrzymania dopuszczalnego poziomu pyłu zawieszonego PM10 w powietrzu na terenie Powiatu Nyskiego (i tym samym na terenie gminy Nysa) oraz utrzymanie jakości powietrza atmosferycznego zgodnie z obowiązującymi standardami jakości środowiska.

Tabela 1: Główne działania na lata 2012-2015 realizujące cele w zakresie ochrony powietrza

Działania	Jednostki odpowiedzialne i współpracujące
Kontynuacja działań zmierzających do redukcji emisji zanieczyszczeń atmosferycznych	
Identyfikacja obszarów występowania przekroczeń poziomów odniesienia jakości powietrza atmosferycznego.	Marszałek, WIOŚ
Realizacja postanowień Programu Ochrony Powietrza dla strefy opolskiej.	Marszałek, Powiat, Gminy, właściciele nieruchomości, podmioty gospodarcze
Zwiększenie wykorzystania paliw alternatywnych.	Podmioty gospodarcze
Budowa systemu zarządzania ochroną powietrza atmosferycznego	
Monitoring powietrza. Rozbudowa systemu monitorowania emisji zanieczyszczeń i jakości środowiska, w tym ocena bieżąca jakości powietrza.	WIOŚ, Wojewoda
Wdrożenie projektowanej nowej dyrektywy IPPC, aktualizacja pozwoleń zintegrowanych w określonych branżach i sektorach gospodarki, minimalizowanie zagrożenia dla środowiska, promocja materiałochłonności i energooszczędności oraz małodpadowości produkcji.	Podmioty gospodarcze, Powiat, Marszałek
Ograniczenie emisji zanieczyszczeń komunikacyjnych na terenach zamieszkania zbiorowego, w szczególności:	GDDKiA, Zarządy Dróg, Powiat, Gmina
<ul style="list-style-type: none"> • realizacja obwodnic i obejść drogowych na najbardziej obciążonych szlakach komunikacyjnych rangi krajowej, wojewódzkiej i powiatowej, 	
<ul style="list-style-type: none"> • poprawa stanu technicznego dróg o małej przepustowości i złym stanie technicznym, 	
<ul style="list-style-type: none"> • zmiany w organizacji ruchu komunikacyjnego na terenach miejskich, 	



<ul style="list-style-type: none"> sprzątanie dróg przez ich zarządców w szczególności systematyczne sprzątanie na mokro dróg, chodników, w miejscach zagęszczonej zabudowy ze szczególną starannością po sezonie zimowym, 	
Modernizacja systemów grzewczych i eliminacja niskiej emisji zanieczyszczeń, w tym:	Podmioty gospodarcze, Powiat, Gminy, samorządowe jednostki organizacyjne, właściciele obiektów
<ul style="list-style-type: none"> ograniczenie emisji zanieczyszczeń powietrza ze spalania paliw sektorze produkcyjnym i komunalnym, 	
<ul style="list-style-type: none"> likwidacja lokalnych kotłowni i podłączenie obiektów do zbiorczej sieci ciepłej, 	
<ul style="list-style-type: none"> wprowadzanie niskoemisyjnych nośników energetycznych w gospodarce komunalnej, 	
<ul style="list-style-type: none"> modernizacja kotłowni, termomodernizacja i zamiana nośnika energetycznego w obiektach służby zdrowia i obiektach kultury, 	
<ul style="list-style-type: none"> modernizacja i hermetyzacja procesów technologicznych w celu likwidacji powstawania emisji „u źródła” oraz zastosowanie instalacji ochronnych, 	
<ul style="list-style-type: none"> ograniczenie emisji zanieczyszczeń lotnych związków organicznych powstających w wyniku magazynowania benzyn oraz ich dystrybucji, 	
<ul style="list-style-type: none"> ograniczenie emisji metali ciężkich do powietrza oraz trwałych zanieczyszczeń organicznych do środowiska. 	
Prowadzenie kontroli przez organy i inspekcje ochrony środowiska w zakresie gospodarowania odpadami – dążenie do likwidacji problemu spalania odpadów poza spalarniami i współspalarniami odpadów oraz prowadzenie kontroli w zakresie przestrzegania przepisów w zakresie ochrony środowiska	WIOŚ Opole, Powiat
Prowadzenie interwencji w ramach kompetencji organów i inspekcji ochrony środowiska w związku z uciążliwościami zgłaszanymi przez społeczeństwo dotyczącymi emisji gazów i pyłów do powietrza oraz emisji uciążliwych zapachów.	WIOŚ Opole, Powiat
Wdrożenie mechanizmów rynkowych, sprzyjających podejmowaniu działań w zakresie ochrony powietrza atmosferycznego i przeciwdziałania zmianom klimatu	
Przeciwdziałanie zmianom klimatycznym:	Podmioty gospodarcze, KOBIZE, Marszałek, WIOŚ, podmioty gospodarcze
<ul style="list-style-type: none"> ograniczenie emisji gazów cieplarnianych do powietrza atmosferycznego, 	
<ul style="list-style-type: none"> kontrola realizacji wdrożonego systemu i rozbudowa systemu handlu uprawnieniami emisji do powietrza, zasad wspólnych przedsięwzięć, mechanizmu czystego rozwoju oraz systemów „zielonych certyfikatów” i „zielonych podatków. 	
Tworzenie warunków do szerokiego wprowadzania i upowszechniania w gospodarce systemów zarządzania środowiskowego i przeglądów	Marszałek, WIOŚ, Powiat, podmioty gospodarcze



ekologicznych - dobrowolne zarządzania środowiskowego (EMAS, ISO 14000, ruch czystszej produkcji.	
Zwiększenie świadomości społeczeństwa oraz propagowanie wykorzystania odnawialnych źródeł energii	
Prowadzenie działań edukacyjnych oraz popularyzujących odnawialne źródła energii.	Gminy, Powiat, organizacje pozarządowe
Promocja i wspieranie rozwoju odnawialnych źródeł energii oraz technologii zwiększających efektywne wykorzystanie energii i zmniejszających materiałochłonność gospodarki.	Powiat, Gminy, organizacje pozarządowe
Zwiększenie świadomości społeczeństwa w zakresie potrzeb i możliwości ochrony powietrza, w tym oszczędności energii i stosowania odnawialnych źródeł energii oraz szkodliwości spalania odpadów w gospodarstwach domowych.	Gminy, Powiat, organizacje pozarządowe
Wykonywanie obowiązkowych pomiarów w zakresie wprowadzania gazów i pyłów do powietrza oraz przekazywanie odpowiednim organom w formie ustalonej prawem.	Podmioty gospodarcze

Źródło: Program Ochrony Środowiska dla województwa opolskiego na lata 2012-2015 z perspektywą na lata 2016-2019

Strategia Rozwoju Województwa Opolskiego do 2020 roku (Uchwała Nr XXV/325/2012 Sejmiku Województwa Opolskiego z dnia 28 grudnia 2012 r.)

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 2: 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 na terenie gminy i powiatu Nyskiego.

Strategia Rozwoju Transportu Obszaru Funkcjonalnego Partnerstwo Nyskie 2020

Działania i rekomendacje zawarte w strategii mogą wpłynąć na poprawę jakości powietrza związanej z emisją z transportu na terenie gminy. Do działań przewidzianych w programie należą:

- Budowa zintegrowanego centrum przesiadkowego przy dworcu PKP w Nysie.



- Budowa nowoczesnych punktów przesiadkowych wraz z budową zatok autobusowych na terenie gminy Nysa.
- Zakup nowych środków transportu komunikacji publicznej dla PKS Nysa sp. z o.o. (przewidywany termin realizacji: 2017, podmiot odpowiedzialny za monitorowanie projektu: Powiat Nyski).

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 przeznaczona jest część 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.

5.3. WYMIAR LOKALNY

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla 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 wyznaczone 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.)

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Nysa jest spójny z wyżej wymienionym dokumentem. W Aktualizacji założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe na obszarze gminy Nysa przedstawiono kierunki działań racjonalizujących, które pokrywają się z założeniami przedstawionymi w dokumencie i zostały przedstawione poniżej.

W strefie źródeł ciepła:

- odtworzenie i modernizację źródeł ciepła lub wykorzystanie innych źródeł prowadzących wytwarzanie energii elektrycznej i ciepła w układzie skojarzonym oraz obniżenie wskaźników zanieczyszczeń;
- promowanie przedsięwzięć polegających na likwidacji lub modernizacji małych lokalnych kotłowni węglowych i przechodzeniu na zasilanie odbiorców z istniejącej sieci ciepłowniczej, albo na zmianie paliwa na gazowe (olejowe) lub z wykorzystaniem instalacji źródeł kompaktowych, wytwarzających ciepło i energię elektryczną w skojarzeniu i zasilanych paliwem gazowym;
- wykorzystanie nowoczesnych kotłów węglowych (np. z wymuszonym górnym sposobem spalania paliwa, regulacją i rozprowadzeniem strumienia powietrza i jednoczesnym spalaniem wytworzonego gazu, z katalizatorem ceramicznym itp.);
- wykonywanie wstępnych analiz techniczno-ekonomicznych dotyczących możliwości wykorzystania lokalnych źródeł energii odnawialnej (energia słoneczna, wiatrowa, ze spalania biomasy, tzw. płytki geotermia) na potrzeby gminy.

W sferze użytkowania energii elektrycznej:

- stopniowe przechodzenie na stosowanie energooszczędnych źródeł światła w obiektach użyteczności publicznej oraz do oświetlenia ulic, placów itp.

W sferze użytkowania gazu:

- oszczędne gospodarowanie paliwem gazowym w zakresie ogrzewania poprzez stosowanie nowoczesnych kotłów o dużej sprawności oraz zabiegi termomodernizacyjne, których efektem będzie zmniejszenie zużycia gazu;
- racjonalne wykorzystanie paliwa gazowego w indywidualnych gospodarstwach domowych, wyrażające się oszczędzaniem gazu w zakresie przygotowania ciepłej wody użytkowej oraz w zakresie przygotowania posiłków.



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 strategiczne 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

W związku z wymogami wynikającymi z Programu Ochrony Powietrza dla strefy opolskiej miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego zawierają aktualne zapisy dotyczące zaopatrzenia w ciepło z nośnikami nie powodujące nadmiernej emisji, zanieczyszczeń do powietrza, zapewnienia przewietrzania terenów zabudowanych, stosowania pasów zieleni ochronnej.



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/>.

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 stosunkowo korzystne warunki klimatyczne dotyczące siły i częstotliwości wiatrów, co jest warunkiem efektywnego pozyskiwania energii elektrycznej na bazie siły wiatru. Turbiny wiatrowe mogą współistnieć z innymi rodzajami aktywności takimi jak rolnictwo, ogrodnictwo czy hodowla zwierząt.

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;
- Głuchołazy – 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, Iława, Jędrzychów, Kępnica, Konradowa, Koperniki, Kubice, Lipowa, Morów,



Niwnica, Podkamień, Przełęk, Radzikowice, Regulice, Rusocin, Sękowice, Siestrzechowice, Skorochów, Wyszków Śląski, Wierzbicice, Złotogłowice.

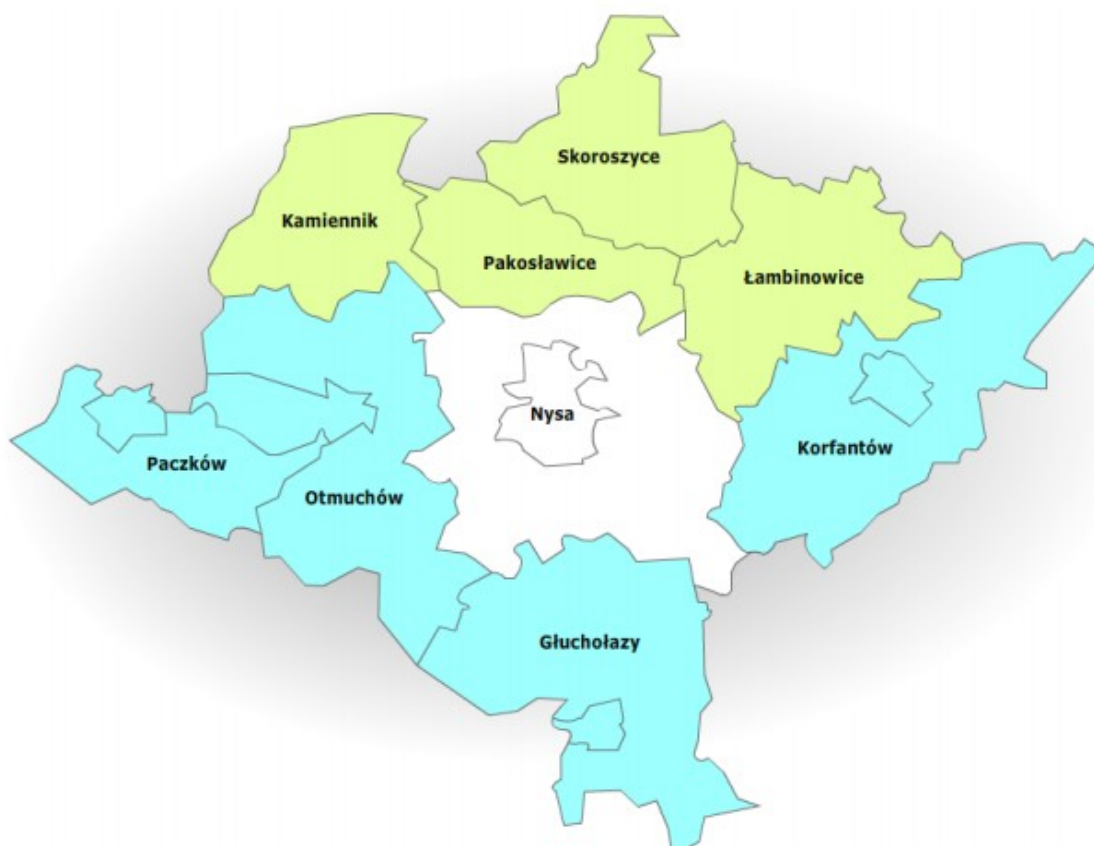
Według fizyczno-geograficznej regionalizacji Polski J. Kondrackiego (1998) gmina Nysa umiejscowiona jest w następujących jednostkach:

- 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 o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 roku (Dz. U. 2013 poz. 627, ze zm.) 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 ptactwa 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 Głuchołaskiej). 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 Głuchołaska.

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 – Głuchołazy - granica państwa.

Sektor mieszkaniowy

Głównymi źródłami tego rodzaju zanieczyszczeń powietrza są:

- spalanie paliwa stałego (węgiel, miał 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

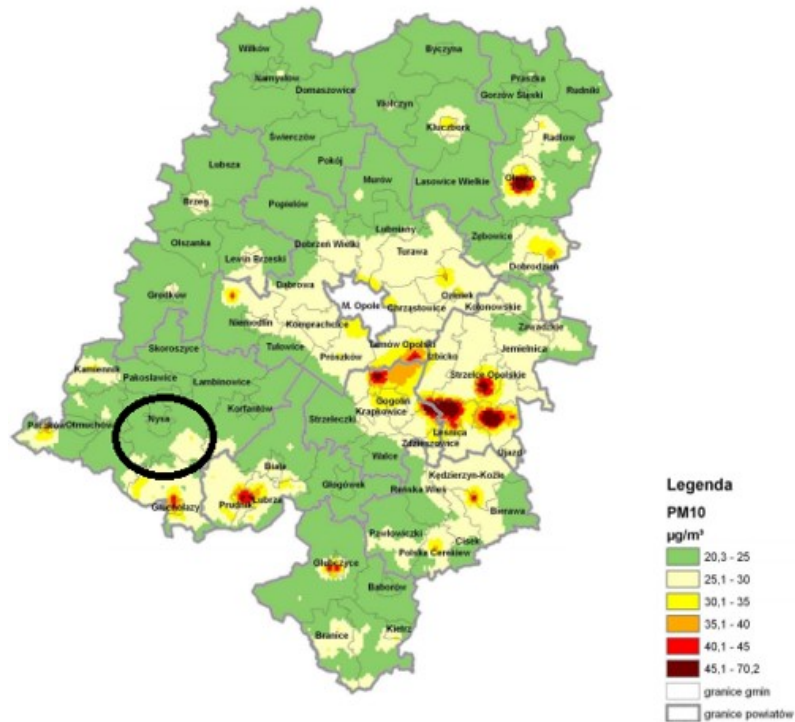
Na terenie gminy Nysa źródłem emisji przemysłowej są głównie zakłady produkcyjne i usługowe, m.in.:

- Zakład Produkcji Etanolu "Goświnowice", Głębinów 30, 48-300 Nysa;
- Nyska Energetyka Ciepła Sp. z o.o. ul. Jagiellońska 10, 48-300 Nysa
- Z.P.H.U. ALSECCO Sp. z o.o. ul. Karpacka 6, 48-303 Nysa;
- Dagny Sp. z o.o., ul. Stefana Czarnieckiego 12, 48-303 Nysa;
- Mega Sp. z o.o., ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego 55, 48-303 Nysa;
- SK-Guss Sp. z o.o., Odlewnia żeliwa ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego 55, 48-303 Nysa;
- CAFREX Sp. z o.o., Konradowa 11, 48-303 Nysa;
- Cukry Nyskie, Aleja Wojska Polskiego 9, 48-300 Nysa;
- Zakład Cukierniczy Wacus Sp. J Zbigniew Marek, Czesław Woźniak, ul. Jagiellońska 14, 48-300 Nysa;
- Zakład Produkcyjny Truller , Jagiellońska 22, 48-300 Nysa.

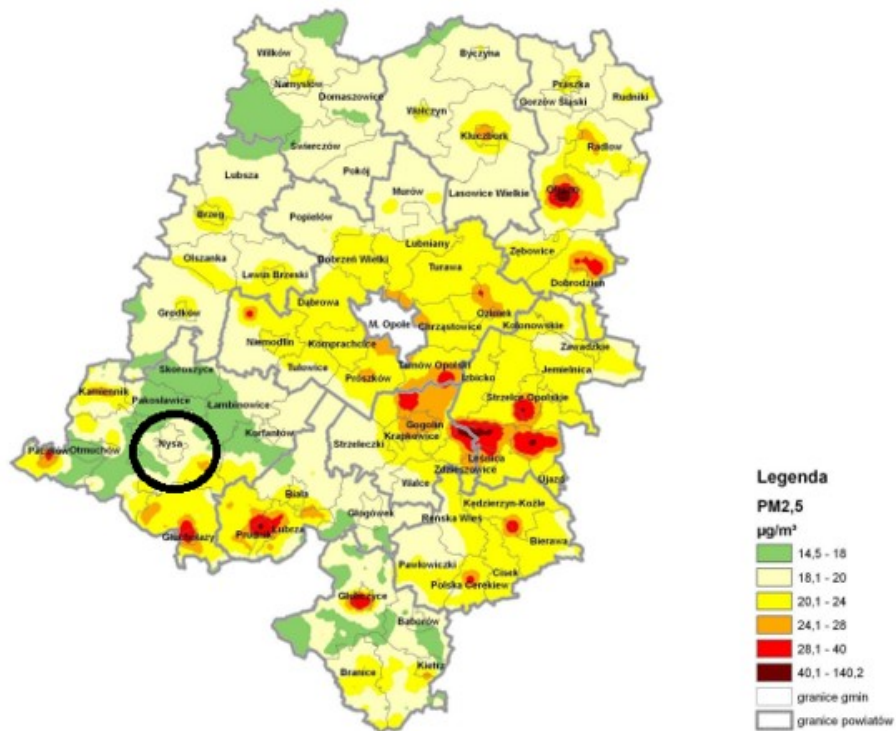
1.3.1. Program ochrony powietrza dla strefy opolskiej, ze względu na przekroczenie poziomów dopuszczalnych pyłu PM10, pyłu PM2,5 oraz poziomu docelowego benzo(a)pirenu wraz z planem działań krótkoterminowych

Poniżej (Rysunek 2, Rysunek 3, Rysunek 4) przedstawiono wyniki pomiarów w ramach *Programu ochrony powietrza dla strefy opolskiej ze względu na przekroczenie poziomów dopuszczalnych pyłu PM10, pyłu PM2.5 oraz poziomu docelowego benzo(a)pirenu wraz z planem działań krótkoterminowych*. Obszar gminy Nysa znajduje się w najniższych pułapach stężeń niebezpiecznych związków w strefie opolskiej.





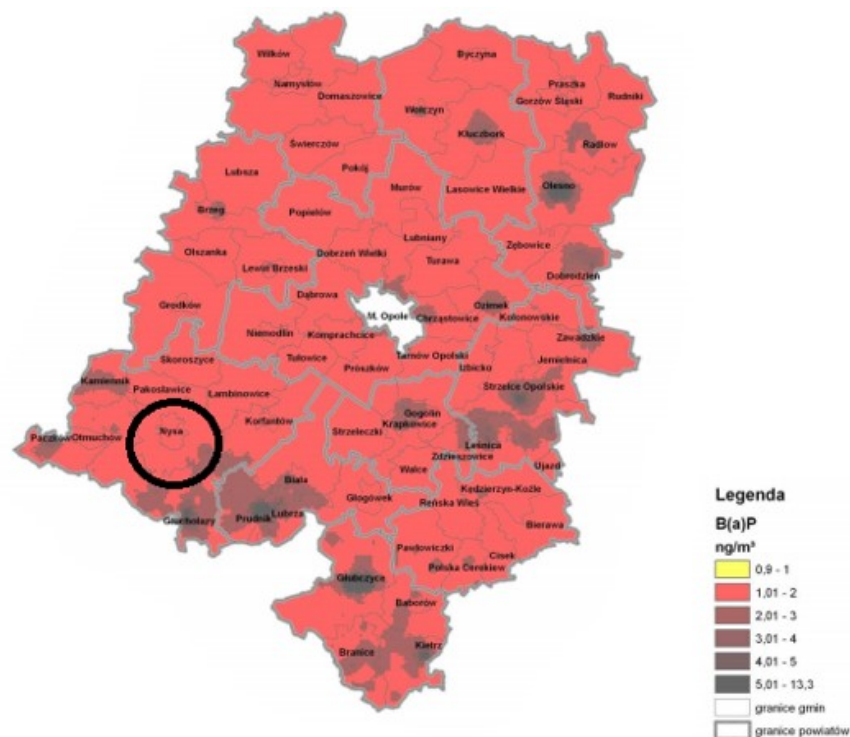
Rysunek 2. Rozkład stężeń średniorocznych pyłu PM10 na obszarze strefy opolskiej uwzględniając teren gminy Nysa.
 Źródło: Program ochrony powietrza dla strefy przekroczenie poziomów dopuszczalnych pyłu PM10 docelowego benzo(a)pirenu działań krótkoterminowych



Rysunek 3. Rozkład stężeń średniorocznych pyłu PM2.5 na obszarze strefy opolskiej uwzględniając teren gminy Nysa.
 Źródło: Program ochrony powietrza dla strefy przekroczenie poziomów dopuszczalnych pyłu PM10 docelowego benzo(a)pirenu działań krótkoterminowych



Na obszarze całej strefy opolskiej, do której należy gmina Nysa występują przekroczenia dopuszczalnych stężeń benzo(a)pirenu co przedstawia Rysunek 4.



Rysunek 4. Rozkład stężeń średniorocznych benzo(a)pirenu na obszarze strefy opolskiej uwzględniając teren gminy Nysa.
 Źródło: Program ochrony powietrza dla strefy przekroczenie poziomów dopuszczalnych pyłu PM10 docelowego benzo(a)pirenu działań krótkoterminowych

W dokumencie wyznaczono harmonogram działań naprawczych dla jednostek samorządowych znajdujących się w strefie opolskiej, w tym również dla gminy Nysa:

- **kod działania: SOp19**

Modernizacja ogrzewania węglowego w budynkach użyteczności publicznej w powiatach województwa opolskiego

Odpowiedzialny za realizację zadania: burmistrzowie i wójtowie gmin, starostwie powiatów

Termin realizacji: 2014 - 2020

Źródło finansowania: budżety miast i gmin, powiatów, budżet województwa.



- **kod działania: SOp20**

Podejmowanie działań na rzecz ograniczania emisji zanieczyszczeń do powietrza przez gminy województwa opolskiego znajdujące się poza obszarami wyznaczonymi w ramach Programu ochrony powietrza

Odpowiedzialny za realizację zadania: burmistrzowie i wójtowie gmin, województwa opolskiego

Termin realizacji: do 2020r.

Źródło finansowania: budżet miast i gmin, budżet WFOŚiGW

- **kod działania: SOp63**

Wdrożenie, koordynacja i monitoring działań naprawczych określonych w POP wykonywanych przez poszczególne jednostki

Odpowiedzialny za realizację zadania: prezydenci, wójtowie, burmistrzowie miast

Termin realizacji: 2013-2020

Źródło finansowania: budżety miast i gmin, budżet NFOŚiGW, budżet WFOŚiGW

- **kod działania: SOp64**

Prowadzenie działań promujących ogrzewanie zmniejszające emisję zanieczyszczeń do powietrza i działań edukacyjnych (np. ulotki, imprezy, akcje szkolne, audycje i inne) w celu uświadamiania mieszkańcom wpływu zanieczyszczeń na zdrowie.

Odpowiedzialny za realizację zadania: prezydenci, burmistrzowie miast i gmin, wójtowie gmin, starostowie, Zarząd Województwa Opolskiego

Termin realizacji: 2013-2020

Źródło finansowania: budżety województwa opolskiego, budżety miast i gmin oraz budżet NFOŚiGW

Realizowane są zadania z zakresu promocji ekologicznych środków transportu (rower) oraz komunikacji miejskiej (do 2015 roku bezpłatne przejazdy komunikacją miejską dla kierowców), zajęcia szkolne z zakresu zachowań proekologicznych, zbiórka ekektroodpadów, akcja Sprzątanie Świata, szkolenia.

- **kod działania: SOp13**

Stworzenie systemu dofinansowania wymiany przestarzałych źródeł spalania paliw na niskoemisyjne - opracowanie systemu i zapewnienie środków.

Odpowiedzialny za realizację zadania: Burmistrz Gminy Nysa.

Szacunkowy średni koszt działań naprawczych: 10 000,00 zł



Termin realizacji: do 2014 r.

Źródło finansowania: budżet miasta i gminy, budżet WFOŚiGW.

- **kod działania: SOp24**

Modernizacja ogrzewania węglowego poprzez systemy dofinansowania wymiany kotłów w budynkach osób fizycznych na terenach gmin i miast nie objętych wymogiem realizacji PONE

Odpowiedzialny za realizację zadania: Burmistrz Gminy Nysa

Termin realizacji: 2014 – 2015

Szacunkowy średni koszt działań naprawczych: 6 210 250 zł

Termin realizacji: 2016 – 2020

Szacunkowy średni koszt działań naprawczych: 12 420 500 zł

Źródło finansowania: środki własne zarządców i właścicieli, NFOŚiGW, WFOŚiGW, budżet miasta.

Realizowany jest system dopłat do wymiany źródeł ciepła.

- **kod działania: SOp31**

Budowa i przebudowa sieci ciepłowniczych w celu podłączenia nowych odbiorców oraz likwidacji niskiej emisji. Modernizacja węzłów i sieci ciepłowniczych w celu ograniczenia strat ciepła

Odpowiedzialny za realizację zadania: przedsiębiorstwa ciepłownicze działające na obszarze strefy opolskiej

Termin realizacji: 2014 – 2020

Szacunkowy średni koszt działań naprawczych: wg kosztorysu

Źródło finansowania: środki własne przedsiębiorstw ciepłowniczych NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze unijne, kredyty BOŚ

- **kod działania: SOp59**

Podwyższenie całkowitej skuteczności urządzeń redukujących emisję pyłu zawieszonego

Odpowiedzialny za realizację zadania: zakłady przemysłowe, przedsiębiorstwa

Termin realizacji: 2013 – 2020

Szacunkowy średni koszt działań naprawczych: wg kosztorysu

Źródło finansowania: środki własne prowadzących instalacje, NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze unijne



- **Kod działania: SOp60**

Modernizacja kotłowni komunalnych oraz dużych obiektów energetycznego spalania paliw celem ograniczenia wielkości emisji zanieczyszczeń: modernizacja kotłów, automatyzacja procesu spalania, zmiana rodzaju paliwa ze stałego na gazowe, olejowe lub alternatywne źródła energii, budowa/modernizacja systemów oczyszczania spalin.

Odpowiedzialny za realizację zadania: zakłady przemysłowe, przedsiębiorstwa

Termin realizacji: 2013 – 2020

Szacunkowy średni koszt działań naprawczych: wg kosztorysu

Źródło finansowania: środki własne prowadzących instalacje, NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze unijne

- **Kod działania: SOp61**

Wprowadzanie przez przedsiębiorców nowoczesnych i przyjaznych środowisku technologii, hermetyzacja układów technologicznych, modernizacja instalacji celem spełnienia wymagań BAT oraz standardów emisyjnych.

Odpowiedzialny za realizację zadania: zakłady przemysłowe, przedsiębiorstwa

Termin realizacji: 2013 – 2020

Szacunkowy średni koszt działań naprawczych: wg kosztorysu

Źródło finansowania: środki własne prowadzących instalacje, NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze unijne

- **Kod działania: SOp62**

Polewanie wodą placów składowych i placów budowy w okresie suchym.

Odpowiedzialny za realizację zadania: zakłady przemysłowe, przedsiębiorstwa

Termin realizacji: 2013 – 2020

Szacunkowy średni koszt działań naprawczych: wg kosztorysu

Źródło finansowania: środki własne prowadzących instalacje, NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze unijne

- **Kod działania: SOp65**

Uwzględnianie w planach zagospodarowania przestrzennego wymogów dotyczących zaopatrywania mieszkań w ciepło z nośników nie powodujących nadmiernej „niskiej emisji” oraz projektowanie linii zabudowy uwzględniając zapewnienie „przewietrzania” miasta ze szczególnym uwzględnieniem terenów o gęstej zabudowie.



Odpowiedzialny za realizację zadania: prezydenci, wójtowie, burmistrzowie miast i gmin

Termin realizacji: 2013 – 2020

Szacunkowy średni koszt działań naprawczych: w ramach zadań własnych

Źródło finansowania: w ramach działań własnych

- **Kod działania: SOp66**

Kontrola gospodarstw domowych w zakresie zorganizowanego przekazywania odpadów oraz przestrzegania zakazu spalania odpadów.

Odpowiedzialny za realizację zadania: prezydenci, wójtowie, burmistrzowie miast i gmin, straż miejska

Termin realizacji: 2013 – 2020

Szacunkowy średni koszt działań naprawczych: koszty własne pracy straży miejskiej i pracowników urzędu

Źródło finansowania: budżety miast i gmin, straży miejskich

Dokonywane są kontrole w zakresie przestrzegania zakazu spalania odpadów dokonywane przez Straż Miejską.

- **Kod działania: SOp74**

Monitoring pojazdów opuszczających place budowy pod kątem ograniczenia zanieczyszczenia dróg, prowadzącego do niezorganizowanej emisji pyłu.

Odpowiedzialny za realizację zadania: Policja, Straż Miejska, Straż Gminna

Termin realizacji: 2013 – 2020

Szacunkowy średni koszt działań naprawczych: zadanie własne

Źródło finansowania: budżety miast, gmin i Policji

- **Kod działania: SOp78**

Ograniczenie stosowania dmuchaw do liści na obszarach zabudowanych, szczególnie przez uwzględnienie w zamówieniach publicznych

Odpowiedzialny za realizację zadania: Straż Miejska, Straż Gminna

Termin realizacji: 2013 – 2020

Szacunkowy średni koszt działań naprawczych: -

Źródło finansowania: w ramach działań kontrolnych



Od listopada 2016 roku wdrożony zostanie system nowych kryteriów dopuszczenia do udziału w postępowaniu i oceny składanych ofert, uwzględniających wpływ oferowanych rozwiązań na środowisko.

Dla pyłów PM 10 na terenie gminy Nysa założono w roku 2020 stopień redukcji emisji o 50 % co stanowi wartość 32,35 Mg/rok. Informacja ta została przedstawiona w poniższej tabeli.

Obszary bilansowe w strefie	Emisja PM10 [Mg/rok]	Stopień redukcji [%]	Emisja PM10 [Mg/rok]	Różnica (2011-2020) [Mg/rok]
	rok bazowy 2011		rok prognozy 2020	
Krapkowice	107,244	40	64,014	43,23
Leśnica	29,224	30	19,964	9,26
Lubrza	46,964	33	30,674	16,32
Nysa	65,364	50	33,014	32,35
Olesno	72,145	60	29,465	42,68
Paczków	65,666	25	48,356	17,31
Prudnik	123,664	50	62,044	61,62
Strzelce Opolskie	116,080	60	46,470	69,61
Zdzieszowice	81,064	40	48,994	32,07
<i>pozostałe obszary</i>	5 722,58	0	5 722,580	0
SUMA	7 221,7	8,22	6 567,93	614,20

Dla pyłów PM 2.5 na terenie gminy Nysa założono w roku 2020 stopień redukcji emisji o 50 % co stanowi wartość 32,24 Mg/rok. Informacja ta została przedstawiona w poniższej tabeli.

Obszary bilansowe w strefie	Emisja PM2,5 [Mg/rok]	Stopień redukcji [%]	Emisja PM2,5 [Mg/rok]	Różnica (2011-2020) [Mg/rok]
	rok bazowy 2011		rok prognozy 2020	
Nysa	61,492	50	29,252	32,24
Olesno	67,861	60	25,601	42,26
Paczków	61,767	25	44,177	17,59
Prudnik	116,325	50	55,175	61,15
Strzelce Opolskie	109,189	60	40,109	69,08
Zdzieszowice	76,252	40	44,232	32,02
<i>pozostałe obszary</i>	5 419,98	0	5 419,98	0
SUMA	6 792,9	9,56	6 180,15	612,75

Dla benzo(a)pirenu na terenie gminy Nysa założono w roku 2020 stopień redukcji emisji o 48 % co stanowi wartość 0,01808 Mg/rok. Informacja ta została przedstawiona w poniższej tabeli.



Obszary bilansowe w strefie	Emisja BaP [Mg/rok]	Stopień redukcji [%]	Emisja BaP [Mg/rok]	Różnica
	rok bazowy 2011		rok prognozy 2020	(2011-2020) [Mg/rok]
Biała	0,015	23%	0,012	0,00355
Dobrodzień	0,023	48%	0,012	0,01115
Głubczyce	0,041	58%	0,017	0,02356
Głucholazy	0,061	48%	0,031	0,02914
Gogolin	0,026	34%	0,017	0,00855
Kędzierzyn-Koźle	0,119	35%	0,078	0,04167
Kluczbork	0,081	40%	0,049	0,03206
Komprachcice	0,064	20%	0,051	0,01308
Krapkowice	0,061	40%	0,037	0,02435
Leśnica	0,017	27%	0,012	0,00455
Lubrza	0,027	33%	0,018	0,00873
Nysa	0,038	48%	0,019	0,01808
Olesno	0,041	59%	0,017	0,02422
Paczków	0,038	25%	0,028	0,00926

1.3.2. 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 znajdują się gmina Nysa z podziałem na klasy zanieczyszczeń przedstawione poniżej.

W wyniku klasyfikacji, w zależności od analizy stężeń w danej strefie można wydzielić następujące klasy stref:

- **klasa A** – stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy nie przekraczają poziomów dopuszczalnych i poziomów docelowych,
- **klasa B** – stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne, lecz nie przekraczają poziomów dopuszczalnych powiększonych o margines tolerancji,
- **klasa C** – stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne powiększone o margines tolerancji, w przypadku gdy margines tolerancji nie jest określony – poziomy dopuszczalne i poziomy docelowe,
- oraz dla ozonu:
 - **klasa D1** – stężenia ozonu nie przekraczają poziomu celu długoterminowego,
 - **klasa D2** – stężenia ozonu przekraczają poziom celu długoterminowego.



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, benzenu, ołowiu, kadmu, niklu w pyle zawieszonym PM10.

Przekroczone natomiast zostały dopuszczalne poziomy dla:

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

Tabela 3: Wynikowe klasy strefy opolskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za 2014 r. dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia.

Nazwa strefy	Symbol klasy wynikowej											
	SO ₂	NO ₂	CO	C ₆ H ₆	O ₃	PM 10	Pb	As	Cd	Ni	B(a)P	PM 2,5
Strefa opolska	A	A	A	C	C	C	A	A	A	A	C	C

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

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 4: 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
Wylimowanie 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
<ul style="list-style-type: none"> • udział w informowaniu społeczeństwa o stanie zanieczyszczenia powietrza oraz sytuacjach alarmowych, 	
<ul style="list-style-type: none"> • przekazywanie informacji do dyrektorów jednostek oświatowych (szkół, przedszkoli i żłobków) oraz opiekuńczych 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	Powiat Nyski
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

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 5. Ogólna masa odpadów komunalnych wytworzonych na terenie gminy Nysa w latach 2010-2014

Źródło: Bank Danych Lokalnych, GUS

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

W związku z działaniami podjętymi w poprzednich latach (sortownia, punkty PSZOK, kwatera, instalacja kogeneracji) zaspokajającymi potrzeby mieszkańców w zakresie gospodarki niskoemisyjnej gmina Nysa nie przewiduje kolejnych zadań związanych z gospodarką odpadami.

1.5. DEMOGRAFIA

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

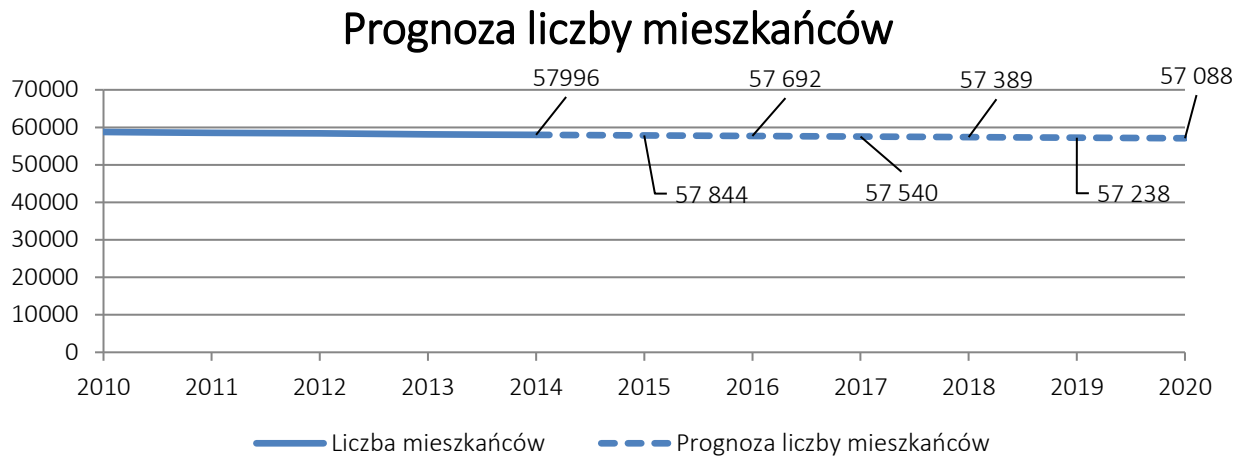


Wykres 1. Liczba mieszkańców gminy Nysa w latach 2010 – 2014

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 lata 2010 – 2014) wyniósł -0,26 %.



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

Źródło: GUS

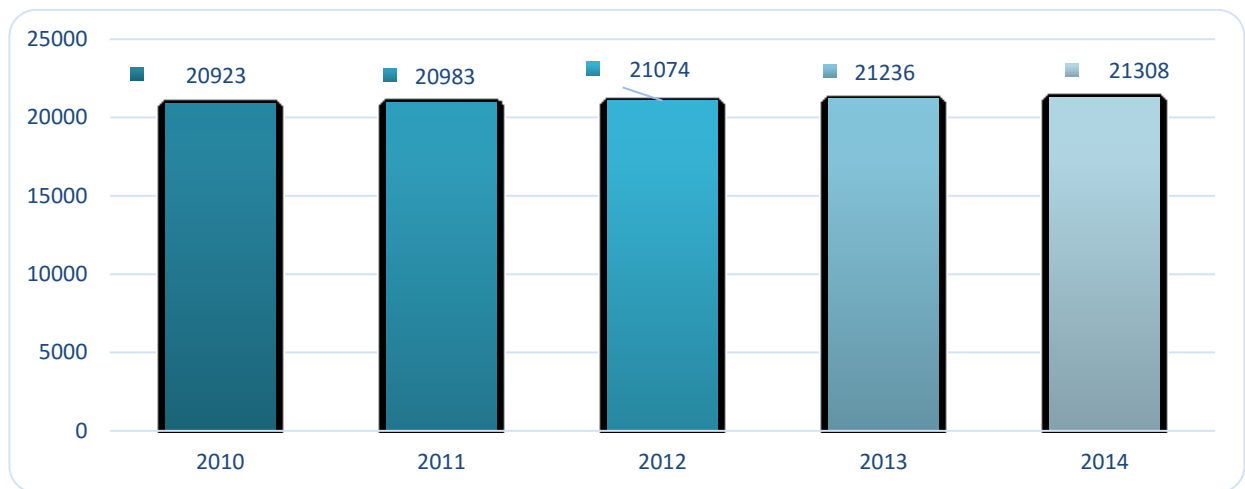
Struktura ludności według wieku określa proces starzenia się ludności, definiowany najogólniej jako zmiany stanu i struktury według wieku ludności, polegające na wzroście w ogólnej liczbie udziału osób starszych. Za granicę starości przyjmuje się umownie wiek 60 lat. Obecnie ludność województwa opolskiego, 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.

1.5. 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, Kępnica, Koperniki, Lipowa, Morów, Niwnica, Przełęk, Radzikowice, Regulice, Siestrzechowice, Wyszaków Śląski i Wierzbicice. 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 wynosił 0,37 %. Wykres 3 przedstawia przebieg zmian ilościowych zasobu mieszkaniowego gminy Nysa od 2010 do 2014 roku.

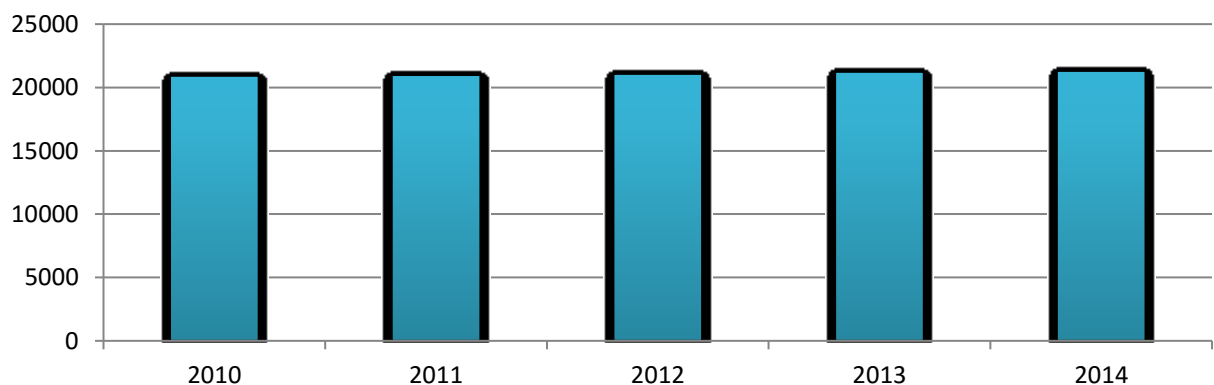


Wykres 3 Liczba mieszkań na terenie gminy Nysa w latach 2010 – 2014.

Źródło: GUS

W prognozie liczby mieszkań do 2020 roku wykorzystano trend zmian na przestrzeni lat 2010 - 2014. 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.

Liczba mieszkań

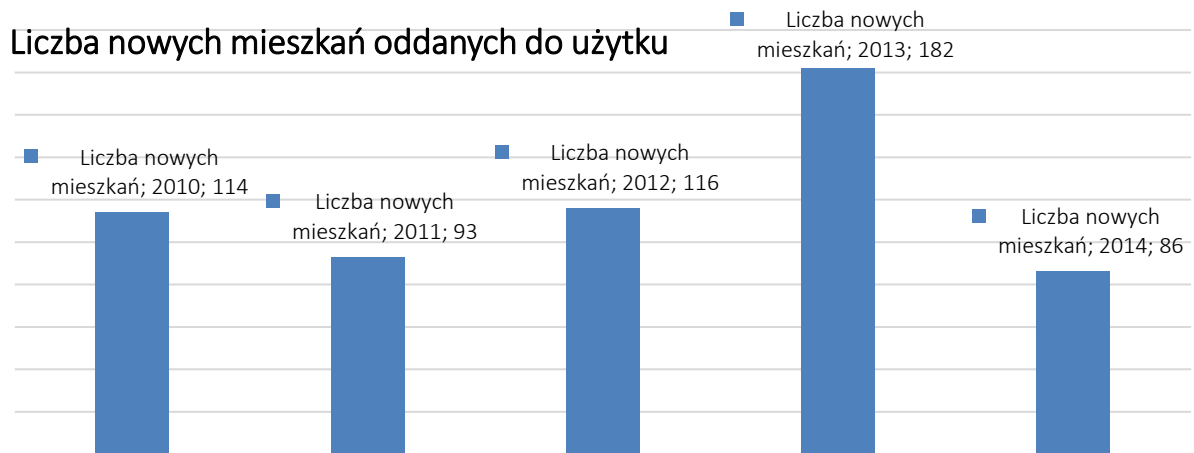


Wykres 4. Prognozowana liczba mieszkań na terenie gminy Nysa do roku 2020.

Źródło: Opracowanie CDE

Wykres 5 przedstawia liczbę nowych mieszkań oddanych do użytku w latach 2010 - 2014. Największa wartość wskaźnika przypadła na rok 2013 – 182 nowych oddanych mieszkań.

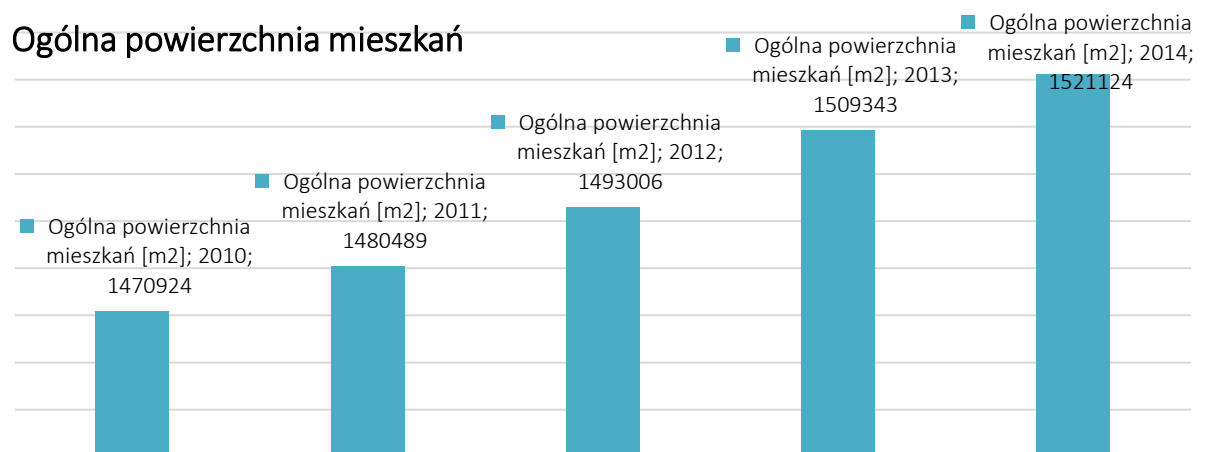




Wykres 5. Liczba nowych mieszkań oddanych do użytku na terenie gminy Nysa w latach 2010 – 2014.

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 - 2014 odnotowano na poziomie zbliżonym do 0,34 %.



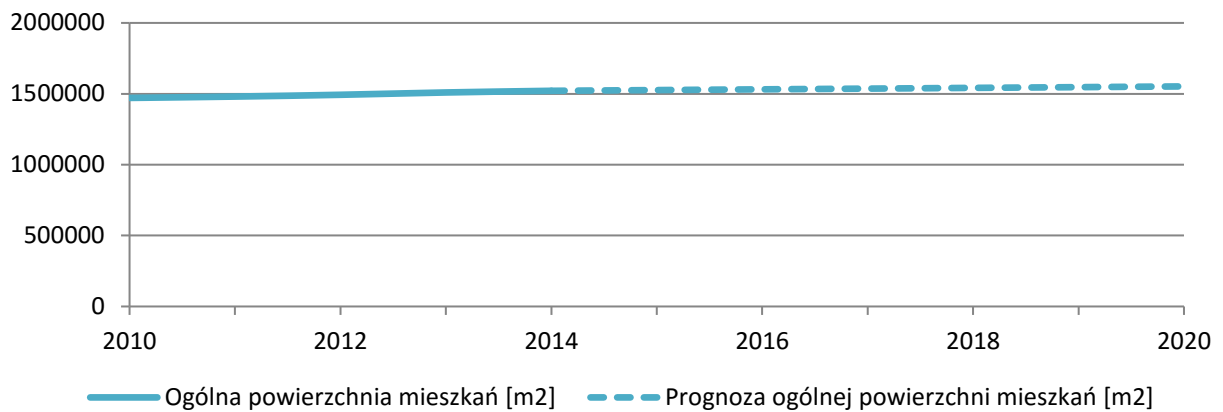
Wykres 6. Ogólna powierzchnia użytkowa mieszkań na terenie gminy Nysa w latach 2010 - 2014.

Źródło: GUS

Biorąc pod uwagę odnotowany trend zmian na przestrzeni lat 2010 - 2014 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 1 552 060,00 m². Przebieg zmian w poszczególnych latach prognozowanego okresu przedstawia Wykres 7.



Prognoza powierzchni mieszkań

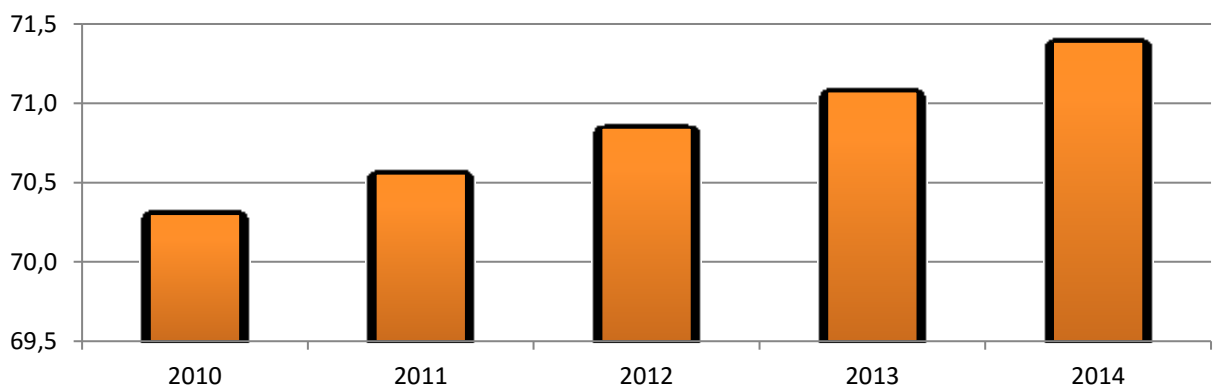


Wykres 7. Prognoza powierzchni użytkowej mieszkań do roku 2020 w Nysie.

Źródło: opracowanie CDE

Średnia powierzchnia jednego mieszkania na terenie gminy Nysa z roku na rok, w przedziale od 2010 do 2014 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.

Średnia powierzchnia mieszkań

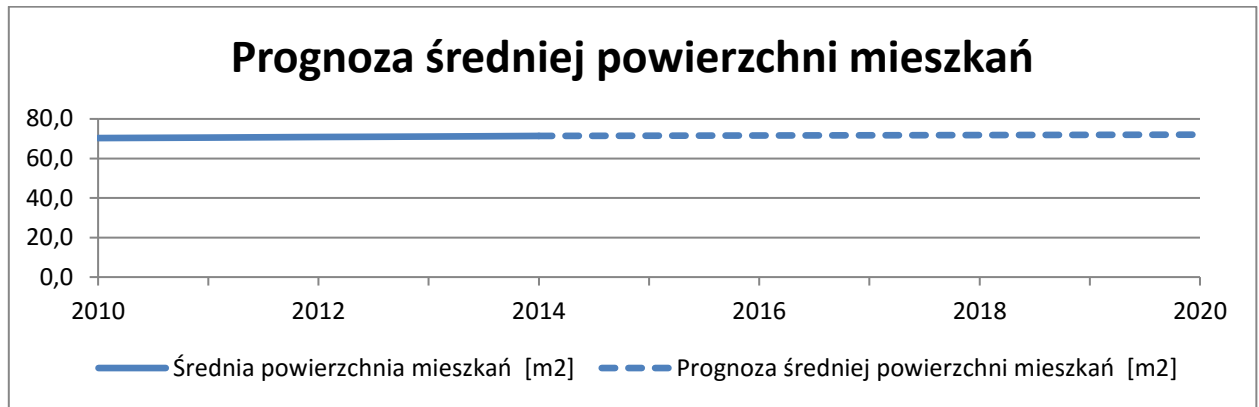


Wykres 8. Średnia powierzchnia mieszkań na terenie gminy Nysa w latach 2010–2014.

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

1.6. DZIAŁALNOŚĆ GOSPODARCZA

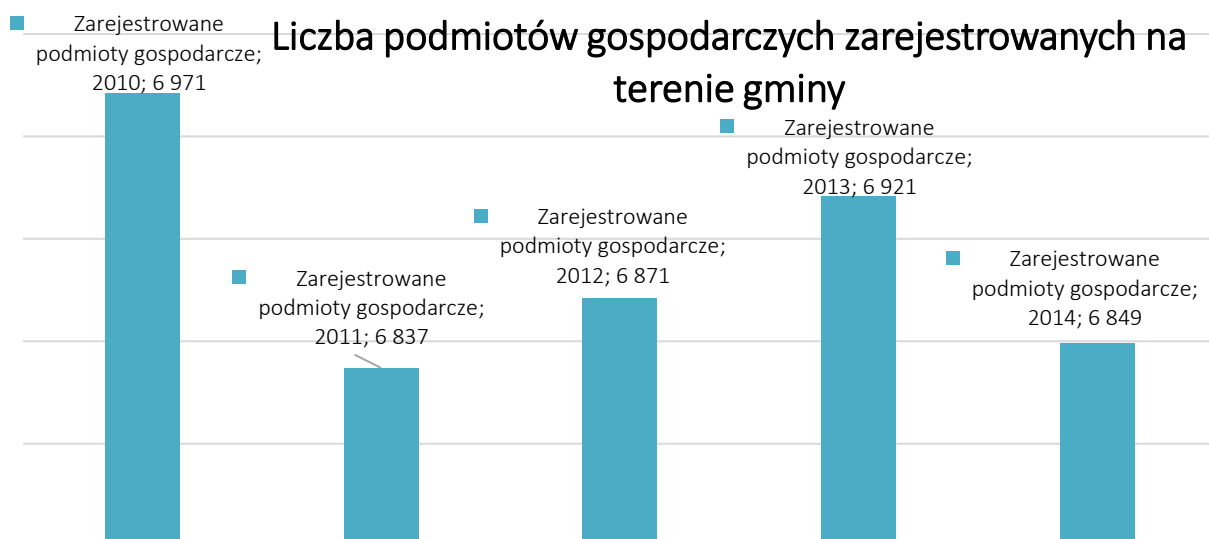
Gmina Nysa jest ośrodkiem usługowo-przemysłowym, o zrównoważonym udziale funkcji miejsca pracy i mieszkaniowej. Rynek pracy w mieście opiera się głównie na miejscowych zakładach przemysłowych oraz na sektorze usług publicznych (administracja państwowa i samorządowa) i prężnie rozwijającym się sektorze 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 (zakłady te zostały wymienione ze względu na największą powierzchnię):

- Zakład Produkcji Etanolu "Goświnowice", Głębinów 30, 48-300 Nysa;
- Nyska Energetyka Ciepła Sp. z o.o.,
- Z.P.H.U. ALSECCO Sp. z o.o. ul. Karpacka 6, 48-303 Nysa;
- Dagny Sp. z o.o., ul. Stefana Czarnieckiego 12, 48-303 Nysa;
- Mega Sp. z o.o., ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego 55, 48-303 Nysa;
- SK-Guss Sp. z o.o., Odlewnia żeliwa ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego 55, 48-303 Nysa;
- CAFREX Sp. z o.o., ul. Konradowa 11, 48-303 Nysa;
- Cukry Nyskie, Aleja Wojska Polskiego 9, 48-300 Nysa;
- Zakład Cukierniczy Wacus Sp. J Zbigniew Marek, Czesław Woźniak, ul. Jagiellońska 14, 48-300 Nysa;
- Zakład Produkcyjny Truller, Jagiellońska 22, 48-300 Nysa.

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





Wykres 10. Liczba podmiotów gospodarczych zarejestrowanych na terenie gminy Nysa w latach 2010 – 2014.

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 (Tabela 6).

Tabela 6: Podmioty gospodarcze według klasyfikacji PKD 2007 i rodzajów działalności zarejestrowane w roku 2014 na terenie gminy Nysa.

Podmioty wg PKD 2007 i rodzajów działalności	2014
OGÓŁEM	6 849
A. Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo	73
B. Górnictwo i wydobywanie	2
C. Przetwórstwo przemysłowe	562
D. Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych	5
E. Dostawa wody; gospodarowanie ciekami i odpadami oraz działalność związana z rekultywacją	10
F. Budownictwo	786
G. Handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle	2 015
H. Transport i gospodarka magazynowa	312
I. Działalność związana z zakwaterowaniem i usługami gastronomicznymi	195
J. Informacja i komunikacja	146
K. Działalność finansowa i ubezpieczeniowa	261
L. Działalność związana z obsługą rynku nieruchomości	579
M. Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna	547
N. Działalność w zakresie usług administrowania i działalność wspierająca	140
O. Administracja publiczna i obrona narodowa; obowiązkowe zabezpieczenia społeczne	29
P. Edukacja	221
Q. Opieka zdrowotna i pomoc społeczna	343



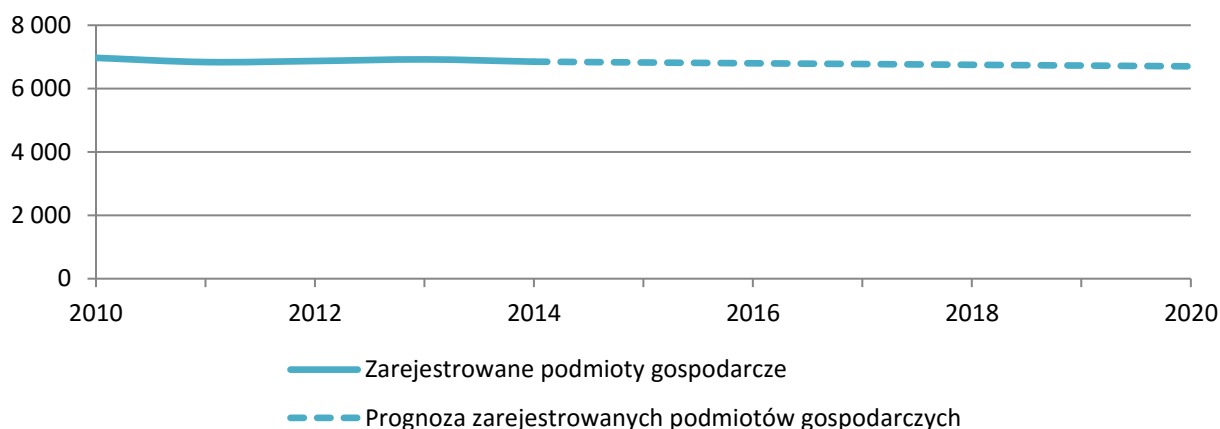
R. Działalność związana z kulturą, rozrywką i rekreacją	349
S. Pozostała działalność usługowa w tym sekcja T. Gospodarstwa domowe zatrudniające pracowników; gospodarstwa domowe produkujące wyroby i świadczące usługi na własne potrzeby	453

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 – 2014) liczba podmiotów gospodarczych będzie malała. Wykres 11 prezentuje wyznaczoną do roku 2020 prognozę liczby podmiotów gospodarczych.

Prognoza liczby podmiotów gospodarczych zarejestrowanych na terenie gminy



Wykres 11. Prognoza liczby podmiotów gospodarczych zarejestrowanych na terenie gminy Nysa do roku 2020.

Źródło: opracowanie CDE

1.7. 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-Koźła i Pyskowic. Na terenie gminy Nysa droga nr 41 przebiega przez miejscowości: Nysa, Niwnica oraz Wierzbicice i ma długość 12,1 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 – Wierbie – 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 – Głuchołazy – 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 Głuchołazach (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-GŁUCHOŁAZY). Dzięki niej można bezpośrednio dotrzeć do każdego sołectwa gminy oraz do miejscowości sąsiednich takich jak między innymi: Otmuchów, Paczków, Głuchołazy, 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 11 linii, 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 Ząbkowicki – 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 Ząbkowickim ze szlakiem kolejowym łączącym: Wrocław z Kłodzkiem, Międzyzylesiem 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.

1.8. DOSTAWCY SIECIOWI

Energia elektryczna

Na omawianym terenie 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.

Przez teren gminy Nysa przebiegają odcinki linii elektroenergetycznej 220 kV Groszowice-Ząbkowice 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 nieusieciowanego. 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.

Gmina nie posiada szczegółowych danych od interesariuszy w zakresie innych źródeł pozyskania energii a obecne potrzeby mieszkańców zaspokaja aktualny dostawca.

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 Zabrzcu, 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 Zabrze 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 Zabrze

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 Zabrze, 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. Ciepło systemowe z ciepłowni centralnej wykorzystywane jest do ogrzewania oraz dla potrzeb przygotowania ciepłej wody użytkowej, zarówno budynków mieszkalnych, jak i niemieszkalnych.

Planowane są zadania związane z podniesieniem efektywności przesyłu co jednoznacznie wpłynie na spadek emisji.





2. POTENCJAŁ OZE NA TERENIE GMINY

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

W związku z założeniami Programu Ochrony Powietrza dla strefy opolskiej podstawowymi działaniami naprawczymi skierowanymi na ograniczenie emisji ze źródeł powierzchniowych są:

- wymiana dotychczasowych kotłów węglowych o niskiej sprawności na kotły zasilane gazem,
- ogrzewanie elektryczne lub olejowe,
- podłączenie do sieci ciepłej,
- zmniejszenie zapotrzebowania na ciepło poprzez termomodernizację obiektów budowlanych,
- 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,
- zastosowanie kolektorów słonecznych,
- zastosowanie pomp ciepła.

Poza wspomnianymi wyżej działaniami dodatkowo zaproponowano działania, które wynikają z realizacji oraz wdrażania już opracowanych planów, programów, strategii gmin, m.in.:

- utrzymanie już stworzonych systemów dofinansowania działań związanych z ograniczeniem niskiej emisji w gminach,
- promowanie oraz popularyzacja najlepszych praktyk w dziedzinie wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych, w tym rozwiązań technologicznych, administracyjnych i finansowych,
- termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej z zastosowaniem odnawialnych źródeł energii,
- promowanie energooszczędnych materiałów w budownictwie,
- prowadzenie edukacji ekologicznej obejmującej problematykę szkodliwości spalania odpadów w kotłach domowych, a więc poza instalacjami do tego przeznaczonymi,
- włączenie problematyki energii odnawialnej do planów zagospodarowania przestrzennego,
- dokonanie oceny zasobów energii odnawialnej i niezbędnej infrastruktury, wyznaczenie regionów preferowanych do rozwoju energetyki odnawialnej,
- rozwój i modernizacja sieci ciepłowniczych, gazowych oraz podłączanie nowych użytkowników,
- zmniejszenie zapotrzebowania budynków na energię ciepłą poprzez termomodernizację,
- wspieranie budownictwa energooszczędnego i pasywnego poprzez system audytów energetycznych i remontowych,



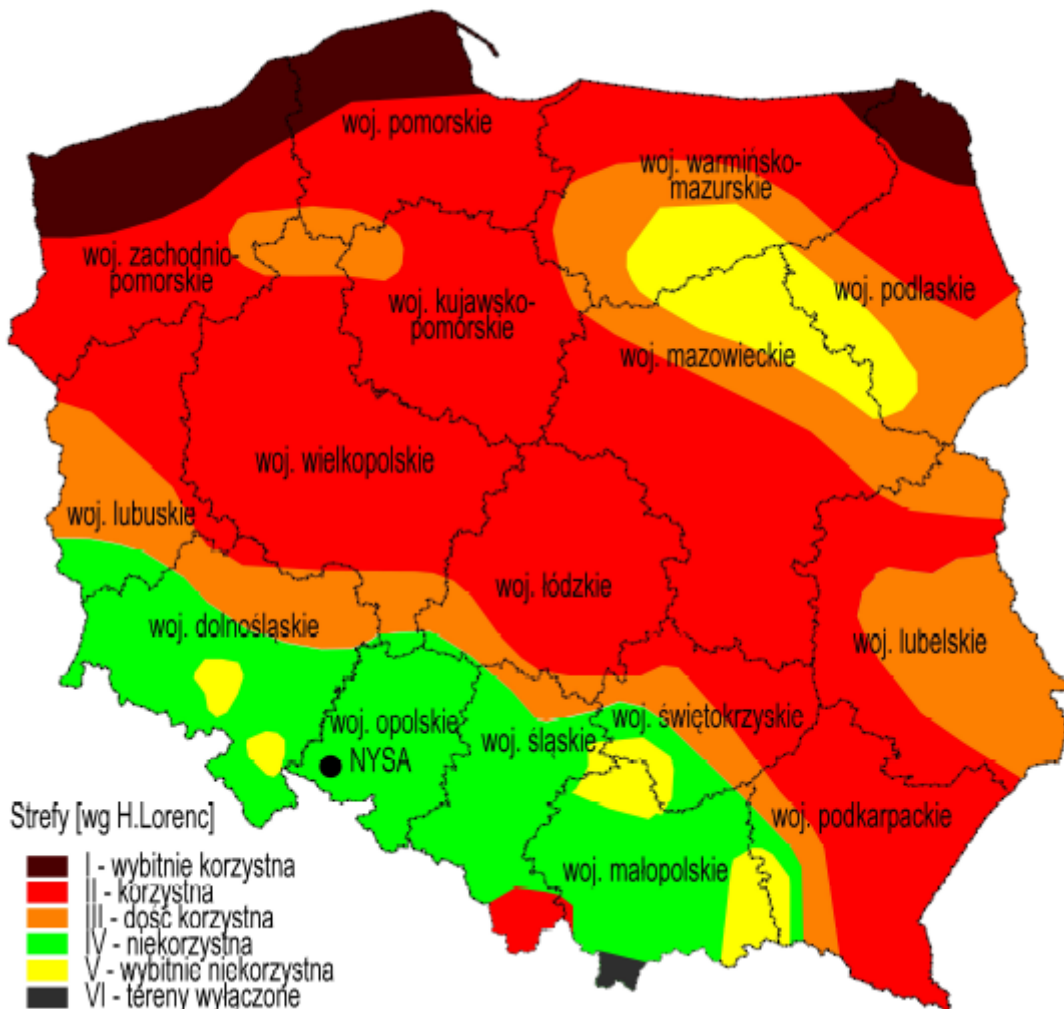
- prowadzenie kontroli mieszkańców w celu wyeliminowania procederu spalania odpadów,
- uwzględnianie w ramach polityki przestrzennej miast zagadnienia utrzymania korytarzy przewietrzania.

Działania związane z prowadzeniem edukacji i informowania społeczności lokalnej w zakresie działań, jakie należy podejmować, aby stan jakości powietrza się poprawił oraz prowadzenie inwentaryzacji źródeł powierzchniowych charakteryzujących się najwyższymi ładunkami emisji pyłów i benzo(a)pirenu mają znaczenie przy pozyskiwaniu środków finansowych.

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 siłowni wiatrowych pracujących na potrzeby własne.





Rysunek 5 Mapa wietrzności Polski

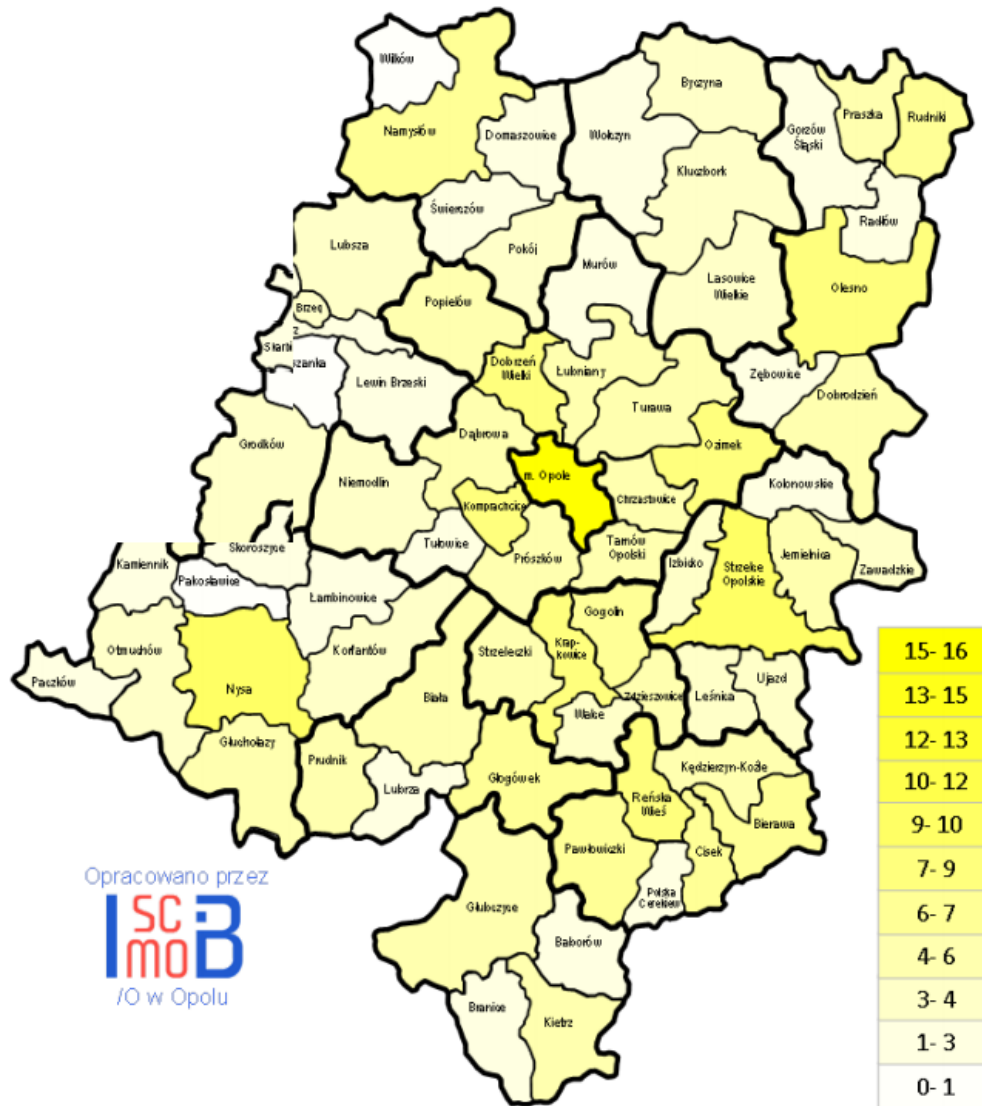
Źródło: Aktualizacja założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe na obszarze gminy Nysa.

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.





Rysunek 6 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 spadek 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 turboszespoły 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 turboszespołów wynosi około 30 MW, w tym w powiecie nyskim około 12 MW. Wg informacji pozyskanych z Wydziału Rozwoju Wsi i Gospodarki Komunalnej w Nysie na terenie gminy istnieją obecnie 2 elektrownie wodne o łącznej mocy 3,8 MW.



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.

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 tym terenie odwiertów.

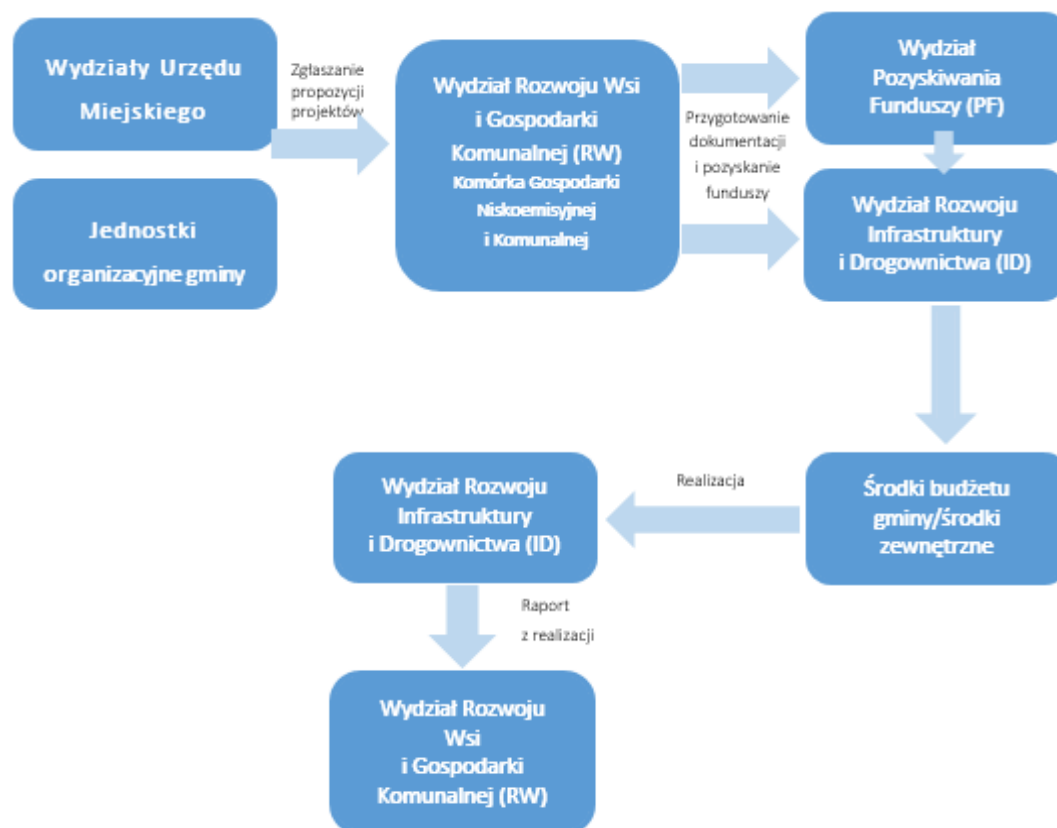
3. ASPEKTY ORGANIZACYJNE I FINANSOWE

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 poniższej przedstawionym schematem.





Wydziały Urzędu Miejskiego i jednostki organizacyjne gminy podległe Urzędowi Miejskiemu, których planowane inwestycje zapisane zostały w PGN, zgłaszają informacje na temat przebiegu realizacji działań i końcowego efektu do Wydziału Rozwoju Wsi i Gospodarki Komunalnej, w której powołana jest komórka Gospodarki Niskoemisyjnej i Komunalnej.

Pozostali interesariusze mogą zgłaszać swoje działania, zgodnie z zaplanowanym terminem, za pomocą formularza, który jest załącznikiem opracowania. Formularze będą przekazywane do Wydziału Rozwoju Wsi i Gospodarki Komunalnej, w której powołana jest komórka Gospodarki Niskoemisyjnej i Komunalnej.

W przypadku gdy istnieją możliwości sfinansowania inwestycji ze środków zewnętrznych gmina występuje z wnioskiem o dofinansowanie do właściwej instytucji pośredniczącej w wydatkowaniu środków. W przypadku realizacji inwestycji wydział odpowiedzialny za zadanie i efekty przeprowadzonych projektów będzie raportować do Wydziału Rozwoju Wsi i Gospodarki Komunalnej, w której powołana jest komórka Gospodarki Niskoemisyjnej i Komunalnej, która odnotowywać będzie ich realizację w ramach prowadzonego monitoringu.

3.2. ZASOBY LUDZKIE

W celu odpowiedniego przeprowadzenia wszystkich działań przewidywanych w PGN konieczna jest współpraca wydziałów Urzędu Miejskiego, podmiotów działających na terenie gminy, a także



indywidualnych użytkowników energii. Najważniejszy element stanowi koordynacja działań wszystkich uczestników procesu realizacji Planu. Jednostką koordynującą i monitorującą realizację zadań wskazanych w PGN będzie powołana przez Burmistrza Komórka Gospodarki Niskoemisyjnej, odpowiedzialna za wdrażanie i monitorowanie realizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej oraz jego aktualizację.

Zadaniem zespołu jest dbałość, by cele i kierunki działań wyznaczone w PGN były przyjmowane w odpowiednich zapisach prawa lokalnego oraz uwzględniane w dokumentach strategicznych i planistycznych Gminy.

3.3. INTERESARIUSZE

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

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

- Ustalono adresy interesariuszy, do których należy skierować ankiety i pisma, z prośbą o przekazanie danych potrzebnych do opracowania „Planu”.
- Opracowano wzór ankiet dla mieszkańców oraz przedsiębiorców, które rozesłano w wersji papierowej do wszystkich potencjalnych zainteresowanych, którzy 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 rozwiązanie 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”.

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 również **jednostki samorządu terytorialnego, ich związki, porozumienia i stowarzyszenia** oraz **jednostki organizacyjne jednostek samorządu terytorialnego** przedstawione poniżej.

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

Współuczestnictwo interesariuszy w realizacji Planu.

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 najszerszej 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.

3.4. 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),
- kredytów komercyjnych,
- kredytów o preferencyjnych finansowych warunkach spłaty,
- gwarancji,
- umów o spłatę inwestycji z uzyskanych oszczędności (firmy typu ESCO),
- ze środków inwestorów prywatnych oraz sponsorów.

W momencie pojawienia się możliwości dofinansowania, takie zadania zostaną wprowadzone do budżetu gminy oraz do WPF.

Koszty poszczególnych zadań oraz źródła finansowania przedstawia harmonogram rzeczowo-finansowy stanowiący załącznik do dokumentu PGN.

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 działań przewidzianych w PGN wartości te 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.

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. W ramach planów budżetowych na kolejne lata gmina Nysa, jako odpowiedzialna za realizację zadań, powinna zabezpieczyć w budżecie środki na realizację odpowiedniej części zadań przewidzianych w Planie.

Pozostałe działania, dla których finansowanie nie zostanie zabezpieczone w budżecie, powinny być realizowane w oparciu o środki z dostępnych funduszy zewnętrznych.

Poniżej opisano zewnętrzne możliwości uzyskania wsparcia na realizację inwestycji ujętych w dokumencie, dla działań które nie będą realizowane bezpośrednio lub ze wsparciem środków pochodzących z budżetu gminy.



3.5. PROCEDURA ZMIANY PLANU

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Nysa zostaje przyjęty Uchwałą Rady Miejskiej w Nysie. Wykonanie Uchwały powierzone zostanie Burmistrzowi Nysy.

Plan powinien być aktualizowany, gdy nastąpią istotne zmiany w zakresie wielkości emisji gazów cieplarnianych, stopnia efektywności energetycznej lub stopnia wykorzystania OZE. Aktualizacja Planu konieczna będzie również wtedy, gdy Gmina podejmie zamiar zmiany celów strategicznych oraz wtedy, gdy wskazane w Planie cele zostaną osiągnięte, lub gdy nastąpią istotne zmiany stanu obecnego Gminy, w szczególności w zakresie infrastruktury energetycznej i transportowej.

Przyczyną aktualizacji Planu będą także zmiany harmonogramu rzeczowo-finansowego działań, związane z wycofaniem działań (np. w przypadku nieotrzymania dofinansowania i niemożliwością realizacji ze środków własnych gminy), zmianą działań (np. zmiana wartości, termin realizacji) czy wprowadzeniem nowych działań.

Aktualizacja Planu będzie również dokonywana przy uzupełnianiu/zmianie wykazu działania przez interesariuszy.

W przypadku istotnych zmian (dodanie lub usunięcie z PGN działania istotnie wpływającego na zużycie energii/wielkości emisji CO₂) konieczna będzie aktualizacja opracowania i ponowne przyjęcie dokumentu Uchwałą Rady Miejskiej w Nysie.

W przypadku mało istotnych zmian (nie mających wpływu na zużycie energii finalnej oraz wielkości emisji CO₂) ich wprowadzanie odbędzie się Zarządzeniem Burmistrza Nysy.

Przy wprowadzeniu do Planu nowego działania niezbędne jest określenie jego nazwy, opisu, jednostki odpowiedzialnej za realizację i roku/lat realizacji, kosztu oraz efektu ekologicznego.

Zgodnie z art. 46 i 47 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, przeprowadzenie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko aktualizacji PGN będzie wymagane tylko wtedy gdy organ opracowujący projekt aktualizacji stwierdzi, że wyznacza on ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko lub, że realizacja postanowień aktualizacji może spowodować znaczące oddziaływanie na środowisko, w tym na obszar Natura 2000.

Działania objęte Planem nie będą powodowały znaczącego oddziaływania na środowisko. Plan Gospodarki Niskoemisyjnej nie wyznacza też ram dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, a większość działań zawartych w PGN polega przede wszystkim na zabiegach modernizacyjno-remontowych. Niezależnie od powyższego wszelkie prace inwestycyjne związane z



realizacją PGN na terenie gminy Nysa powinny być prowadzone zgodnie z obowiązującymi przepisami w zakresie ochrony środowiska oraz pod nadzorem właściwych instytucji.



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** do analiz przyjęto rok **2014**. Wybór roku 2014 jako roku bazowego dla dokonanych obliczeń wynika z faktu możliwości pozyskania pełnych i wiarygodnych danych na temat emisji w tym okresie.
- 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

Zgodnie z założeniami i wytycznymi „Porozumienia Burmistrzów” inwentaryzacja objęła poziom zużycia energii oraz związaną z nim emisję CO₂ w:

- sektorze użyteczności publicznej,
- sektorze mieszkalnym (obejmujące budynki jedno i wielorodzinne oraz budynki komunalne),
- sektorze działalności gospodarczej (obejmujące obiekty przemysłowe, lokale handlowe i usługowe),
- sektorze transportu,
- oświetleniu ulicznym.



1.2. PRZYJĘTE WSKAŹNIKI

Dla obliczenia emisji z poszczególnych źródeł, zastosowano następujące wskaźniki:

Tabela 7. Wskaźniki emisji przyjęte do obliczeń.
Wskaźniki emisji CO₂ dla paliw opałowch

Rodzaj nośnika energetycznego	MgCO ₂ /GJ
Węgiel kamienny	0,09387
Gaz ziemny	0,05582
Biomasa	0
Oleje opałowe	0,07659
Ciepło sieciowe	0,125757 ⁵
Wskaźniki emisji CO ₂ dla paliw transportowych	
Gaz ciekły	0,06244
Benzyny silnikowe	0,06861
Olej napędowy	0,07333
Wskaźnik emisji CO ₂ dla energii elektrycznej	
energia elektryczna	0,812 [Mg CO ₂ /MWh]
energia elektryczna	0,226 [Mg CO ₂ /GJ]

(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-wyznaczenia-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:

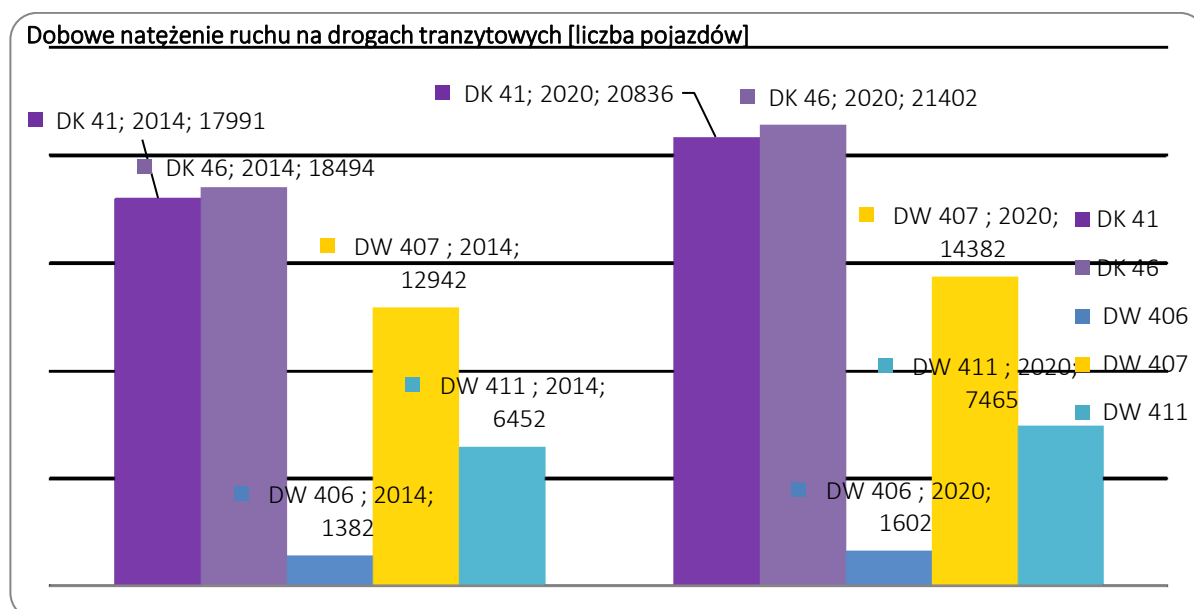
- transycie w ramach którego inwentaryzowana jest emisja z pojazdów przejeżdżających przez teren gminy,
- transporcie lokalnym w którym analizie podlega ruch pojazdów zarejestrowanych na terenie gminy.

2.1.1 Ruch tranzytowy

W 2010 roku Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad wykonała Generalny Pomiar Ruchu opublikowany jako „Pomiar Ruchu na Drogach Wojewódzkich w 2010 roku”.

Dane dotyczące natężenia ruchu w 2014 i 2020 roku obliczono na podstawie publikacji „Prognozowanie 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).

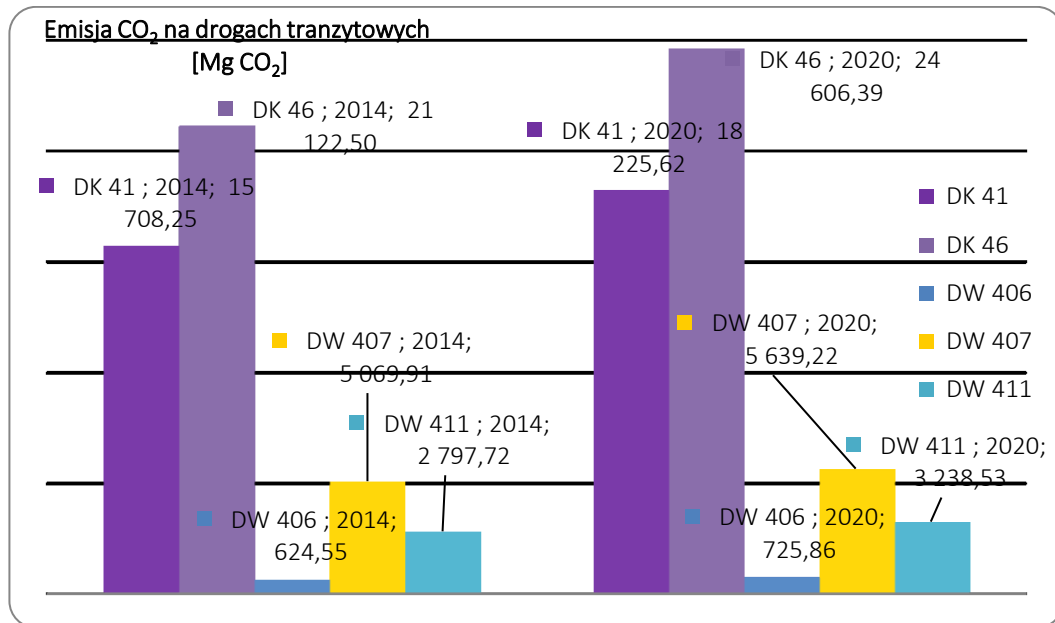


Wykres 12. Dobowe natężenie ruchu na drogach tranzytowych przebiegających przez teren gminy Nysa.

Źródło: opracowanie na podstawie „Pomiar Ruchu na Drogach Wojewódzkich w 2010 roku”.



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 i prognozowanego 2020 r.



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

Źródło: opracowanie na podstawie „Pomiar Ruchu na Drogach Wojewódzkich w 2010 roku”.

2.1.2. Ruch lokalny

Liczbę pojazdów zarejestrowanych w poszczególnych kategoriach oraz ze względu na rodzaj zużywanego paliwa na terenie gminy Nysa w roku 2014 wraz z emisją CO₂ zestawiono w tabeli 7. 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 8: Liczba pojazdów oraz emisja CO₂ z ruchu lokalnego w roku 2014.

	Liczba pojazdów		Rodzaj paliwa	Emisja [Mg CO ₂]
Motocykle	3 065	3 056	Benzyna	1 900,26
		9	Diesel	
		0	LPG	
Sam. Osobowe	31 013	18 743	Benzyna	48 606,14
		8 484	Diesel	
		3 786	LPG	
Sam. Ciężarowe	5 047	1 716	Benzyna	61 977,65
		3 078	Diesel	
		253	LPG	
Autobusy	246	25	Benzyna	4 635,41
		220	Diesel	
		1	LPG	
Samochody specjalne do 3,5 t	303	74	Benzyna	937,70
		219	Diesel	
		10	LPG	
Samochody sanitarne	31	30	Benzyna	53,44
		0	Diesel	
		1	LPG	
Ciągniki samochodowe	315	6	Benzyna	3 780,95
		309	Diesel	
		0	LPG	
Ciągniki rolnicze	1 130	13	Benzyna	11 035,89
		1 117	Diesel	
		0	LPG	
SUMA	41 150	23 663	Benzyna	132 927,45
		13 436	Diesel	
		4 051	LPG	

Źródło: opracowanie na podstawie danych z Centralnej Ewidencji Pojazdów i Kierowców.

W prognozie liczby pojazdów zarejestrowanych na terenie gminy Nysa oraz emisji CO₂ z tego sektora w 2020 r. zawartej w kolejnej tabeli (Tabela 9) wykorzystano dane statystyczne dotyczące prognozowanej liczby mieszkańców w roku 2020. Z powodu spadającej liczby mieszkańców, w transporcie lokalnym założono szacunkowy spadek emisji dwutlenku węgla o 2 166,31 Mg CO₂.



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

Emisja z ruchu lokalnego - prognoza na rok 2020

	Liczba pojazdów		Rodzaj Paliwa	Emisja [Mg CO ₂]
Motocykle	3 016	3 008	Benzyna	1 869,78
		8	Diesel	
		0	LPG	
Sam. Osobowe	30 526	18 449	Benzyna	47 842,14
		8 351	Diesel	
		3 726	LPG	
Sam. Ciężarowe	4 967	1 689	Benzyna	60 995,46
		3 029	Diesel	
		249	LPG	
Autobusy	240	24	Benzyna	4 530,26
		216	Diesel	
		0	LPG	
Samochody specjalne do 3,5 t	296	72	Benzyna	916,67
		215	Diesel	
		9	LPG	
Samochody sanitarne	29	29	Benzyna	48,32
		0	Diesel	
		0	LPG	
Ciągniki samochodowe	309	5	Benzyna	3 707,88
		304	Diesel	
		0	LPG	
Ciągniki rolnicze	1 111	12	Benzyna	10 850,61
		1 099	Diesel	
		0	LPG	
SUMA	40 494	23 288	Benzyna	130 761,14
		13 222	Diesel	
		3 984	LPG	

Źródło: opracowanie CDE Sp. z o.o. na podstawie danych Centralnej Ewidencji Pojazdów i Kierowców.



2.1.3. Podsumowanie

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

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

<i>Emisja w transporcie</i>		
	Emisja CO ₂ [Mg CO ₂] w 2014 roku	Emisja CO ₂ [Mg CO ₂] w 2020 roku - prognoza
<i>Tranzyt</i>	36 830,75	42 832,01
<i>Transport lokalny</i>	132 927,45	130 761,14
SUMA	169 758,20	173 593,15

Źródło: opracowanie na podstawie danych z CEPIK i „Pomiar Ruchu na Drogach Wojewódzkich w 2010 roku”.

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
Oświetlenie uliczne	3 339,05	2 711,31
Sektor 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.

Prognoza wykorzystania energii elektrycznej do roku 2020 zakłada niewielki wzrost. Prognoza została sporządzona w oparciu o wyznaczony średnioroczny wskaźnik wzrostu gospodarczego gminy Nysa, który wynosi 0,08%.



Tabela 12. 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	35 239,53	28 614,50
Oświetlenie uliczne	3 339,05	2 711,31
Sektor użyteczności publicznej	13 769,54	11 180,86
Sektor mieszkaniowy	50 844,45	41 285,69
Suma	103 192,57	83 792,36

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

2.3. GAZ

W 2014 roku największym zużyciem charakteryzowały się sektor mieszkaniowy.

Tabela 13. 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]
<i>Sektor mieszkaniowy</i>	663	459 900,00	17 154,27	4 765,08	957,55
<i>Sektor działalności gospodarczej</i>	19	101 400,00	3 782,22	1 050,62	211,12
SUMA	682	561 300,00	20 936,49	5 815,69	1 168,67

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

Prognoza wykorzystania gazu do roku 2020 zakłada niewielki wzrost. Prognoza została sporządzona w oparciu o wyznaczony średnioroczny wskaźnik wzrostu gospodarczego gminy Nysa, który wynosi 0,08%.

Tabela 14. 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]
<i>Sektor mieszkaniowy</i>	460 262,60	17 167,80	4 768,83	958,31
<i>Sektor działalności gospodarczej</i>	101 479,95	3 785,20	1 051,45	211,29
SUMA	561 742,55	20 953,00	5 820,28	1 169,60

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

2.4. PALIWA OPAŁOWE



W celu oszacowania zużycia oraz emisji CO₂ z sektora związanego z ciepłownictwem, wykorzystano dane pochodzące z przeprowadzonej ankietyzacji na terenie gminy Nysa. Średnie zużycie paliw w gospodarstwach domowych na terenie gminy Nysa w roku 2014 wynosiło 106,62 GJ. Średnia powierzchnia budynków wynosiła 137 m² (wyniki ankietyzacji). Na tej podstawie wyliczono zapotrzebowanie na energię, które wyniosło **0,779 GJ/m²**.

W prognozie zapotrzebowanie na energię ciepłą do 2020 r. wykorzystano średnioroczny wskaźnik rozwoju gospodarczego gminy Nysa, który wyniósł **0,08%**.

Zapotrzebowanie na energię ciepłą na terenie gminy Nysa dla sektora mieszkaniowego (obejmującego budynki jedno i wielorodzinne) dla roku 2014 i prognozowanego 2020 przedstawia **Błąd! Nieprawidłowy odsyłacz do zakładki: wskazuje na nią samą..**

Tabela 15. Zapotrzebowanie na energię ciepłą gminy Nysa.

Zapotrzebowanie na energię ciepłą	
Ogólne zapotrzebowanie na energię w roku 2014 r. [GJ]	1 184 995,60
Ogólne zapotrzebowanie na energię w roku 2020 r. [GJ]	1 206 202,29

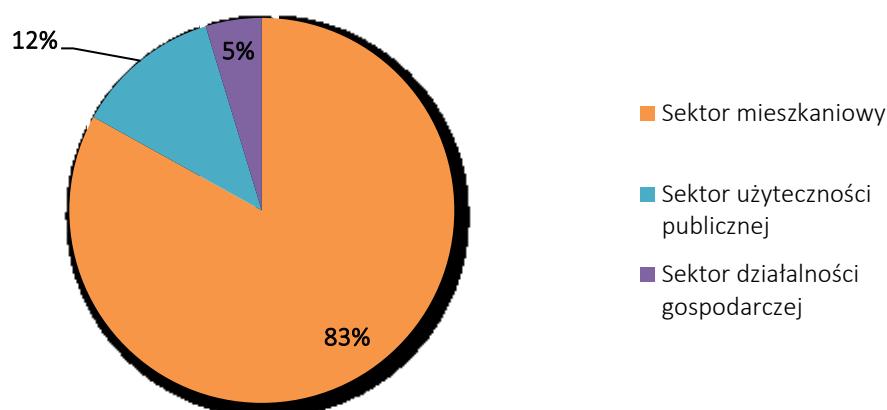
Źródło: opracowanie CDE Sp. z o.o.

2.4.1. Ciepło systemowe

Największa część – 83% całkowitego dostarczanego ciepła sieciowego trafia do budynków mieszkalnych z terenu gminy. Wykres 14 przedstawia procentową strukturę wszystkich odbiorców ciepła sieciowego na terenie gminy Nysa.



Struktura zużycia ciepła sieciowego wg energii pobieranej przez odbiorców w 2014 roku



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

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

Tabela 15 przedstawia zużycie ciepła sieciowego w roku 2014 z podziałem na poszczególne sektory.

Tabela 16. Zużycie ciepła sieciowego oraz emisja dwutlenku węgla [Mg CO₂] w 2014 roku na terenie gminy Nysa

2014	Liczba odbiorców	Zużycie ciepła [GJ]	Zużycie ciepła [MWh]	Powierzchnia ogrzewanych budynków	Emisja [Mg CO ₂]
Sektor mieszkaniowy	546	396 746,74	110 207,43	600 963	49 893,68
Sektor użyteczności publicznej	52	58 407,23	16 224,23	177 615	7 345,12
Sektor działalności gospodarczej	73	22 518,49	6 255,14	67 387	2 831,86
SUMA	671	477 672,46	132 686,79	1 153 776	60 070,66

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

Prognoza zużycia ciepła sieciowego do roku 2020 zakłada niewielki wzrost. Prognoza została sporządzona w oparciu o wyznaczony średnioroczny wskaźnik wzrostu gospodarczego gminy Nysa, który wynosi 0,08%.



Tabela 17. Zużycie ciepła sieciowego oraz emisja dwutlenku węgla [Mg CO₂] w 2020 roku na terenie gminy Nysa – prognoza.

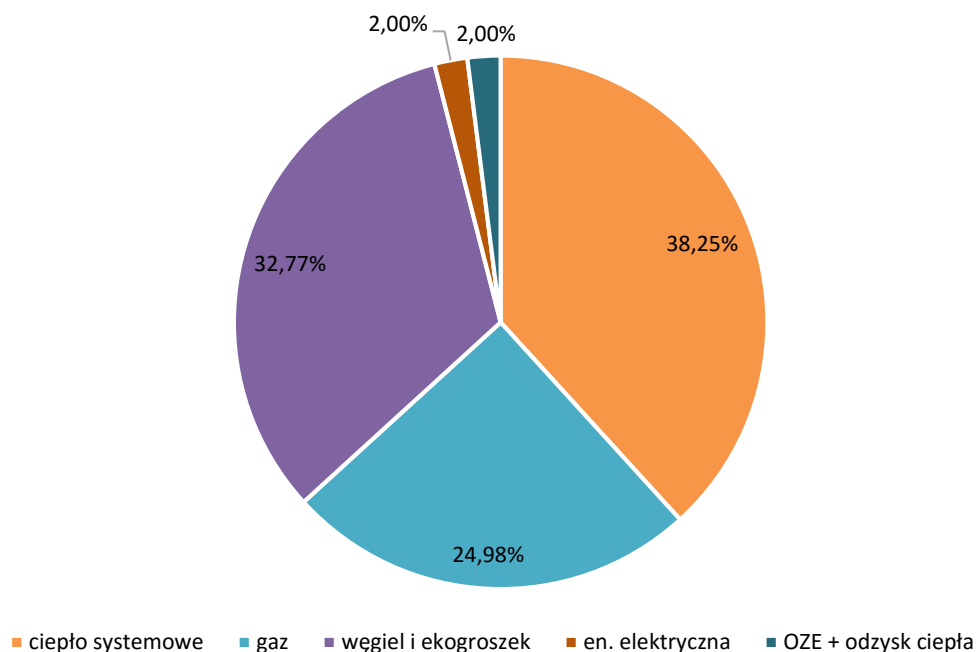
2020	Zużycie ciepła [GJ]	Zużycie ciepła [MWh]	Emisja [Mg CO ₂]
Sektor mieszkaniowy	397 059,55	110 294,32	49 933,02
Sektor użyteczności publicznej	58 453,28	16 237,02	7 350,91
Sektor działalności gospodarczej	22 536,24	6 260,07	2 834,09
SUMA	478 049,07	132 791,41	60 118,02

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 15). Przedstawiona struktura obejmuje zarówno teren miejski jak i obszar wiejski gminy Nysa.

Struktura paliw wykorzystywanych na cele ciepłe



Wykres 15. Struktura paliw opałowych wykorzystywanych na potrzeby ciepłe na terenie gminy Nysa.

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

W tabeli 17 przedstawiono zużycie paliw opałowych w roku 2014.



Tabela 18. Zużycie paliw opałowych na terenie gminy Nysa w roku 2014.

2014	Wykorzystanie ciepła [GJ]	Wykorzystanie ciepła [MWh]	Emisja [Mg CO ₂]
ciepło systemowe	396 746,74	110 207,43	60 070,66
gaz	372 796,58	103 554,61	20 809,51
węgiel i ekogroszek	388 310,48	107 864,02	36 450,70
en. elektryczna	23 699,11	6 583,09	5 356,00
OZE + odzysk ciepła	23 699,11	6 583,09	-
SUMA	1 184 955,60	334 792,23	122 686,86

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

Prognoza wykorzystanie paliw opałowych do roku 2020 zakłada niewielki wzrost. Prognoza została sporządzona w oparciu o wyznaczony średnioroczny wskaźnik wzrostu gospodarczego gminy Nysa, który wynosi 0,08%.

Tabela 19. Zużycie paliw opałowych na terenie gminy Nysa w roku 2020 – prognoza.

2020	Wykorzystanie ciepła [GJ]	Wykorzystanie ciepła [MWh]	Emisja [Mg CO ₂]
ciepło systemowe	397 059,55	110 294,32	60 118,02
gaz	373 090,51	103 636,25	20 825,91
węgiel i ekogroszek	388 616,64	107 949,07	36 479,44
en. elektryczna	23 717,80	6 588,28	5 360,22
OZE + odzysk ciepła	23 717,80	6 588,28	-
SUMA	1 206 202,29	335 056,19	122 783,60

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

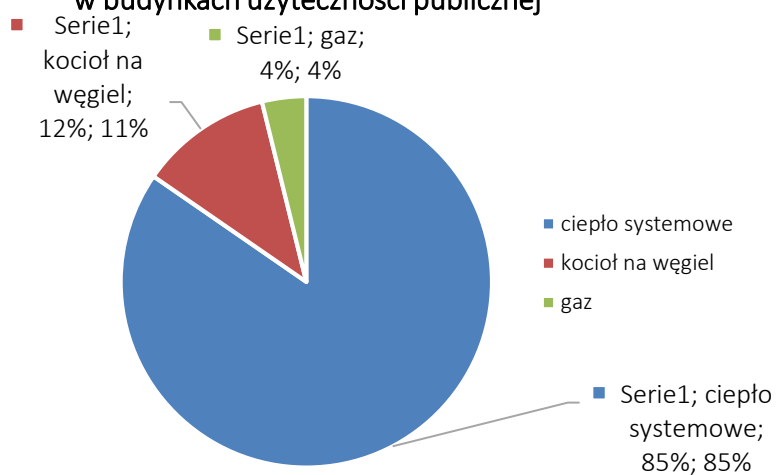
2.5. BUDYNKI UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ

W ramach sporządzania Planu Gospodarki Niskoemisyjnej Gminy Nysa dokonano inwentaryzacji 39 obiektów na terenie gminy (nie są ujęte wszystkie budynki użyteczności publicznej). Uzyskane dane dotyczą roku 2014.

Na poniższym wykresie (Wykres 16) przedstawiono procentową strukturę wykorzystywanych paliw w budynkach użyteczności publicznej. 85% wszystkich budynków stosuje do ogrzewania obiektów ciepło systemowe. Zaledwie 4% budynków wykorzystuje do ogrzewania obiektów gaz, a 12% – węgiel.



Struktura procentowa paliw wykorzystywanych w budynkach użyteczności publicznej



Wykres 16. Struktura procentowa paliw wykorzystywanych w budynkach użyteczności publicznej na terenie gminy Nysa.

Źródło: opracowanie na podstawie przeprowadzonej ankietyzacji.



2.6. OŚWIETLENIE ULICZNE

Dane dotyczące oświetlenia ulicznego na terenie gminy Nysa za rok 2014 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". Tabela 20 przedstawia charakterystykę systemu oświetleniowego znajdującego się na terenie gminy Nysa.

Tabela 20: Charakterystyka systemu oświetleniowego na terenie gminy Nysa

Charakterystyka systemu oświetleniowego					
Rodzaj lampy	Moce opraw [W]	Ilość opraw	Zużycie energii [MWh]	wskaźnik emisji [MgCO ₂ /MWh]	Emisja [Mg CO ₂]
Rtęciowe	100	9	3,62	0,812	2,94
	125	15	7,55	0,812	6,13
	250	13	13,08	0,812	10,62
Sodowe	70	2532	713,21	0,812	579,13
	100	538	216,49	0,812	175,79
	150	2074	1251,87	0,812	1 016,52
	250	763	767,58	0,812	623,27
	400	126	202,81	0,812	164,68
	600	3	7,24	0,812	5,88
Halogeny	70	10	2,82	0,812	2,29
	150	150	90,54	0,812	73,52
	250	3	3,02	0,812	2,45
	300	4	4,83	0,812	3,92
	400	1	1,61	0,812	1,31
	500	2	4,02	0,812	3,27
Metahalogeny	70	6	1,69	0,812	1,37
	100	10	4,02	0,812	3,27
	150	23	13,88	0,812	11,27
	250	21	21,13	0,812	17,15
	400	5	8,05	0,812	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.



2.7. 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 21. Zużycie energii finalnej na terenie gminy Nysa.

Zużycie energii finalnej [MWh]		
	2014	2020
Sektor mieszkaniowy	273 640,91	273 856,66
Sektor działalności gospodarczej	42 517,52	42 551,05
Sektor transportu	576 796,11	576 817,40
Sektor użyteczności publicznej	29 982,92	30 006,56
Oświetlenie uliczne	3 339,05	3 339,05
	926 276,51	926 570,72

Źródło: opracowanie na podstawie przeprowadzonej inwentaryzacji.

Kolejna tabela przedstawia bilans emisji dwutlenku węgla z podziałem na sektory.

Tabela 22. Bilans emisji dwutlenku węgla na terenie gminy Nysa.

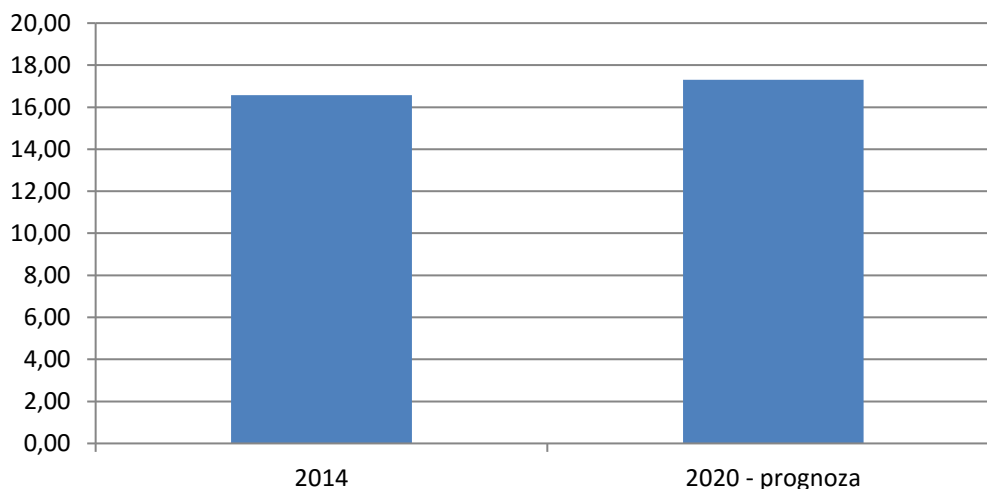
Bilans emisji dwutlenku węgla [Mg CO ₂]		
	2014	2020
Sektor mieszkaniowy	128 555,10	128 656,46
Sektor działalności gospodarczej	31 634,94	31 659,88
Sektor transportu	169 758,20	173 593,15
Sektor użyteczności publicznej	18 517,17	18 531,77
Oświetlenie uliczne	2 711,31	2 711,31
	351 176,73	355 152,57

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 17) zestawiono dobową emisję dwutlenku węgla na 1 mieszkańca dla roku 2014, prognozowanego 2020.



Dobowa emisja na 1 mieszkańca [kg CO₂]

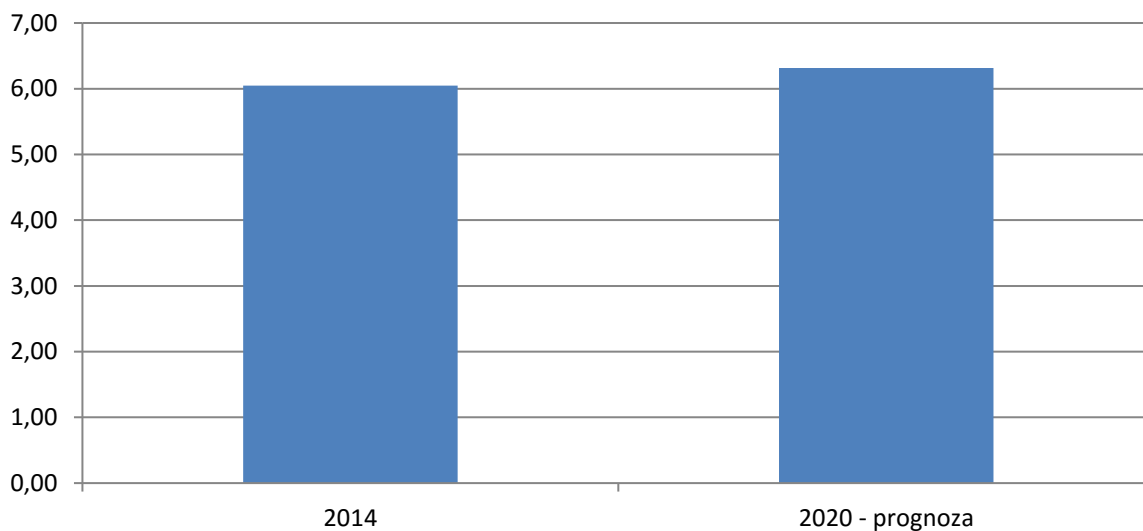


Wykres 17 Dobowa emisja CO₂ emitowana przez 1 mieszkańca gminy Nysa.

Źródło: opracowanie na podstawie przeprowadzonej inwentaryzacji.

Wykres 18 przedstawia roczną emisję dwutlenku węgla emitowaną przez 1 mieszkańca gminy Nysa.

Roczna emisja na 1 mieszkańca [Mg CO₂]



Wykres 18: Roczna emisja dwutlenku węgla emitowana przez 1 mieszkańca gminy Nysa.

Źródło: opracowanie na podstawie przeprowadzonej inwentaryzacji.



3. IDENTYFIKACJA OBSZARÓW PROBLEMOWYCH

Sektor transportu

Głównym obszarem problemowym 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 większości budynków na terenie gminy Nysa wykorzystywane jest stare, nieefektywne oświetlenie, bez systemów sterowania czy regulacji natężenia światła. Kolejnym problemem jest zły stan techniczny kotłów w budynkach.

Ponadto zabiegi termomodernizacji często nie są przeprowadzane kompleksowo (tj. docieplenie, izolacje, stolarka okienna i drzwiowa, stropodachy, instalacje, instalacje wewnętrzne oraz źródła ciepła).

Jako główne kierunki działań w tym obszarze należy wskazać:

- realizację przez spółdzielnie i wspólnoty mieszkaniowe, zarządców budynków komunalnych oraz 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).



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.

Zadania podzielono na długoterminowe, które będą realizowane co najmniej do roku 2020 z perspektywą na dalsze lata oraz średnio i krótkoterminowe, które powinny być zrealizowane w ciągu najbliższych 3-4 lat.

Działania będą realizowane przez struktury administracyjne, podmioty gospodarcze oraz mieszkańców.

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 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 baczną uwagę należy zwracać na pojawienie się nowych instrumentów wsparcia finansowego oraz nowych technologii umożliwiających wdrażanie innowacyjnych przedsięwzięć w obszarze ochrony środowiska.



Do działań długoterminowych należą między innymi:

- Prowadzenie działań promujących ogrzewania zmniejszające emisję zanieczyszczeń do powietrza i działań edukacyjnych,
- System dofinansowania wymiany przestarzałych źródeł spalania paliw na niskoemisyjne,
- Zielone zamówienia publiczne
- Działania edukacyjne w tym organizacja akcji społecznych związanych o ograniczeniem emisji,
- Promocja komunikacji ekologicznej.

Działania długoterminowe będą realizowane przez gminę Nysa nie tylko do roku 2020, ale i w dalszej perspektywie czasowej. W miarę potrzeb finansowanie działań będzie na bieżąco zabezpieczane w budżecie gminy Nysa.

Do działań średnio i krótkoterminowych zaliczamy te, które zostały ujęte w Wieloletniej Prognozie Finansowej i będą realizowane do 2020 roku.

Należą do nich m.in. :

- Budowę Zintegrowanego Centrum Przesiadkowego przy Dworcu PKP i PKS w Nysie,
- Budowa ścieżek rowerowych,
- Przebudowa dróg gminnych (Celna, Kolejowa, Rynek i Wrocławska),
- Termomodernizacja budynku żłobka nr 1 w Nysie.



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.

Działania przedstawione są według spójnego wzorca który określa:

- **Sektor.**
- **Nazwę działania.**
- **Adresata działania** – Podmiot który będzie realizował Zadanie i ponosił koszty jego realizacji.
- **Jednostkę odpowiedzialną** – Jednostka organizacyjna Urzędu Miejskiego w Nysie odpowiedzialna za monitorowanie realizacji Zadania i wspieranie 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 PM 10** - 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.



SEKTOR: TRANSPORT	
Działanie I	
Nazwa Działania	Budowa zintegrowanego centrum przesiadkowego przy dworcu PKP i PKS w Nysie
Adresat Działania	gmina Nysa, powiat nyski
Okres realizacji	2016 - 2020
Efekt ekologiczny - redukcja zużycia energii [MWh/rok]	934,52
Efekt ekologiczny - redukcja emisji [Mg CO ₂ /rok]	235,50
Produkcja energii z OZE [MWh/rok]	-
Efekt ekologiczny redukcja emisji PM10 [Mg PM10/rok]	1,20
Efekt ekologiczny redukcja emisji PM2.5 [Mg PM2.5/rok]	1,10
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 i powiatu, RPO WO
Mierniki monitorowania	liczba użytkowników samochodów korzystających z centrum przesiadkowego [szt./rok]

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.

Dworzec PKP i PKS znajdujące się przy ulicy Raławickiej mają możliwość zintegrowania wszystkich możliwych środków transportu wraz z włączeniem instalacji Park & Ride. Przy wykorzystaniu możliwości terenowych i zbudowaniu 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	
Działanie II	
Nazwa Działania	Przebudowa dróg gminnych (Celnej, Kolejowej, Rynku, Wrocławskiej) na terenie gminy Nysa
Sektor	transport
Adresat Działania	gmina Nysa,
Okres realizacji	2016 - 2020
Efekt ekologiczny - redukcja zużycia energii [MWh/rok]	5 274,88
Efekt ekologiczny - redukcja emisji [Mg CO ₂ /rok]	1 329,27
Produkcja energii z OZE [MWh/rok]	-
Efekt ekologiczny redukcja emisji PM10 [Mg PM10/rok]	6,43
Efekt ekologiczny redukcja emisji PM2.5 [Mg PM2.5/rok]	6,22
Efekt ekologiczny redukcja emisji B(a)P [Mg B(a)P/rok]	-
Szacowany koszt działania [zł]	25 000 000,00 zł
Szacunkowy koszt jednostkowy [zł/Mg CO ₂ /rok]	18.807,32
Źródło finansowania	budżet gminy, RPO WO
Mierniki monitorowania	Liczba samochodów przejeżdżających przez ulice Celną, Kolejową i Wrocławską [szt./rok]

Działanie to obejmuje przebudowę dróg w ulicach: Celnej, Kolejowej, Rynku i Wrocławskiej w Nysie. Jest to przedsięwzięcie komplementarne do budowy zintegrowanego centrum przesiadkowego przy dworcu PKP i PKS 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.



Efekt ekologiczny został wyliczony jako redukcja emisji dwutlenku węgla na poziomie 1% związanego z ruchem lokalnym na terenie gminy (spowodowane jest to zmniejszonym zużyciem paliwa związanym ze zwiększoną płynnością na ulicy Celnej, Kolejowej i Wrocławskiej). $132\,927,45 \text{ Mg CO}_2 * 1\% = 1\,329,27 \text{ Mg CO}_2$.

SEKTOR: TRANSPORT	
Działanie III	
Nazwa Działania	Budowa ścieżek rowerowych na terenie gminy Nysa
Adresat Działania	gmina Nysa, powiat,
Okres realizacji	2016 - 2020
Efekt ekologiczny - redukcja zużycia energii [MWh/rok]	623,02
Efekt ekologiczny - redukcja emisji [Mg CO ₂ /rok]	157,00
Produkcja energii z OZE [MWh/rok]	-
Efekt ekologiczny redukcja emisji PM10 [Mg PM10/rok]	0,80
Efekt ekologiczny redukcja emisji PM2.5 [Mg PM2.5/rok]	0,70
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	budżet gminy, RPO WO,POiŚ
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 – Celna – 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.

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 PM2.5 w ramach zapisów z Programu Ochrony Powietrza Strefy Opolskiej.

SEKTOR: TRANSPORT	
Działanie IV	
Nazwa Działania	Budowa obwodnicy miasta Nysa
Adresat Działania	Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
Okres realizacji	2016 - 2020
Efekt ekologiczny - redukcja zużycia energii [MWh/rok]	14 615,40
Efekt ekologiczny - redukcja emisji [Mg CO ₂ /rok]	3 683,08
Produkcja energii z OZE [MWh/rok]	-
Efekt ekologiczny redukcja emisji PM10 [Mg PM10/rok]	17,82
Efekt ekologiczny redukcja emisji PM2.5 [Mg PM2.5/rok]	17,25
Efekt ekologiczny redukcja emisji B(a)P [Mg B(a)P/rok]	-
Szacowany koszt działania [zł]	15 000 000,00
Szacunkowy koszt jednostkowy [zł/Mg CO ₂ /rok]	700,00
Źródło finansowania	Budżet GDDKiA
Mierniki monitorowania	Liczba samochodów korzystająca z obwodnicy miasta Nysa [szt./rok]

Budowa obwodnicy miasta ma na celu wyprowadzenie z niego ruchu tranzytowego oraz skomunikowania z nim terenów inwestycyjnych.

Działanie przyczyni się do poprawy jakości życia mieszkańców, zwiększenie bezpieczeństwa oraz zwiększenie atrakcyjności regionu.



Założono, iż w wyniku budowy obwodnicy ruch tranzytowy zmniejszy się o 10%. (przyjęta wartość wynika z faktu, iż redukcja emisji będzie obejmowała tylko te samochody, które przyjeżdżają przez teren gminy Nysa, a nie samochody, które poszukają się po drogach tranzytowych codziennie) .

Działanie to przyczyni się także do redukcji pyłów PM10 i PM2.5 w ramach zapisów z Programu Ochrony Powietrza Strefy Opolskiej.

SEKTOR: UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ	
Działanie V	
Nazwa Działania	Termomodernizacja budynku żłobka miejskiego nr 1 „Jedyneczka”
Adresat Działania	gmina Nysa
Okres realizacji	2016 - 2020
Efekt ekologiczny - redukcja zużycia energii [MWh/rok]	-
Efekt ekologiczny - redukcja emisji [Mg CO ₂ /rok]	27,34
Produkcja energii z OZE [MWh/rok]	33,67
Efekt ekologiczny redukcja emisji PM10 [Mg PM10/rok]	0,01
Efekt ekologiczny redukcja emisji PM2.5 [Mg PM2.5/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
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 przeprowadzonego audytu. W ramach działania na obiekcie budynku żłobka planuje się także, montaż odnawialnych źródeł energii.

SEKTOR: MIĘDZYSEKTOROWE



Działanie VI	
Nazwa Działania	Zielone zamówienia publiczne
Adresat Działania	Gmina Nysa
Okres realizacji	2016-2025
Efekt ekologiczny – redukcja zużycia energii [MWh/rok]	-
Efekt ekologiczny – redukcja emisji [Mg CO ₂ /rok]	-
Produkcja energii z 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]	-
Szacunkowy koszt jednostkowy [zł/Mg CO ₂ /rok]	-
Źródło finansowania	
Mierniki monitorowania	liczba zakupów dokonanych przy uwzględnieniu kryteriów środowiskowych [szt./rok]

Działania związane z zielonymi zamówieniami publicznymi będą realizowane również po roku 2020.

Szczegółowa procedura prowadzenia zamówień publicznych na terenie gminy Nysa zostanie ustalona w terminie do listopada 2016 r. (informacje przekazane przez Urząd Gminy w Nysie).

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

SEKTOR: MIĘDZYSEKTOROWE	
Działanie VII	



Nazwa Działania	Działania edukacyjne, w tym organizacja akcji społecznych związanych z ograniczeniem emisji, efektywnością energetyczną oraz wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii
Adresat Działania	gmina Nysa
Okres realizacji	2016 – 2025
Efekt ekologiczny – redukcja zużycia energii [MWh/rok]	-
Efekt ekologiczny – redukcja emisji [Mg CO ₂ /rok]	-
Produkcja energii z 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	Budżet 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 cieplej, 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 2015-2020 – mieszkańcy muszą mieć świadomość istnienia i realnego funkcjonowania tego planu.

Działanie będzie realizowane również po roku 2020.



Szacowany koszt działania uwzględnia kampanie edukacyjne przeprowadzone w ciągu roku.

Koszt realizacji działania został obliczony przez:

- realizację 10 spotów, trwających 30 sekund - koszt 3 000,00 zł,
- druk i dystrybucje 1 000 ulotek – koszt 2 000,00 zł,
- Prelekcje w szkołach – koszt 5 000,00 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.

SEKTOR: TRANSPORT	
Działanie VIII	



Nazwa Działania	Promocja komunikacji ekologicznej
Adresat Działania	gmina Nysa
Okres realizacji	2016 - 2020
Efekt ekologiczny - redukcja zużycia energii [MWh/rok]	-
Efekt ekologiczny - redukcja emisji [Mg CO ₂ /rok]	-
Produkcja energii z 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]	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 dystrybucje 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.



Tabela 23. Harmonogram realizacji działań w gminie Nysa.

	Działanie	Charakter działania	Sektor	Okres realizacji		Szacowany koszt	Efekt ekologiczny					Produkcja energii z OZE
				rozpoczęcie	zakończenie		MWh	Mg CO ₂	Mg PM10	Mg PM2.5	Mg B(a)P	MWh
Działania realizowane	Prowadzenie działań promujących ogrzewanie zmniejszające emisję zanieczyszczeń do powietrza i działań edukacyjnych ⁶		międzysektorowe	2014		10 000,00	-	-	-	-	-	-
	Stworzenie systemów dofinansowania wymiany przestarzałych źródeł spalania paliw na niskoemisyjnej – opracowanie systemu i zapewnienie środków ⁷		mieszkaniowy	2014		10 000,00	-	-	-	-	-	-
	Termomodernizacja budynku Szkoły Podstawowej nr 3 w Nysie		użyteczności publicznej	2014		1 413 740,77	133,98	13,13	0,11	0,10	0,002	-
	Termomodernizacja budynków Gimnazjum nr 2 w Nysie – Poprawa efektywności energetycznej budynków		użyteczności publicznej	2014		4 580 000,00	206,02	20,19	0,50	0,41	0,003	-

⁶ Działanie nie jest zadaniem o charakterze inwestycyjnym, w związku z tym efekt ekologiczny działania nie został wyliczony. Działanie ma charakter pośredni.

⁷ Działanie ma charakter pośredni. Stworzenie systemu dofinansowań nie prowadzi do bezpośredniej redukcji emisji na terenie gminy Nysa.



	Termomodernizacja budynku Komendy Powiatowej w Nysie		użyteczności publicznej	2014		5 000 000,00	245,47	199,32	1,98	1,78	0,001	-
	Budowa ścieżek rowerowych o długości 340 m (ul. Powstańców Śl., ul. Raclawicka oraz odcinek od ronda Bema/Asnyka w kierunku Alei Lompy)		transportu	2014		175 000,00	157,00	10,99	0,13	0,11	0,007	-
	Modernizacja ogrzewania węglowego poprzez systemy dofinansowania wymiany kotłów w budynkach osób fizycznych na terenach gmin i miast nie objętych wymogiem realizacji PONE		mieszkańcy	2014	2015	6 210 250,00	20 490,61	2 002,08	10,78	10,74	0,006	-
1	Budowa zintegrowanego centrum przesiadkowego przy dworcu PKP w Nysie	Krótko/średnio terminowe	transportu	2016	2020	5 500 000,00	934,52	235,50	1,20	1,10	-	-
2	Przebudowa dróg gminnych (Celnej, Kolejowej, Rynek i Wrocławskiej) na terenie gminy Nysa	Krótko/średnio terminowe	transportu	2016	2020	25 000 000,00	5 274,88	1 329,27	6,43	6,22	-	-
3	Budowa ścieżek rowerowych na terenie gminy Nysa	Krótko/średnio terminowe	transportu	2016	2020	2 500 000,00	623,02	157,00	0,80	0,70	-	-
4	Budowa obwodnicy miasta Nysa	Krótko/średnio terminowe	transportu	2016	2020	15 000 000,00	14 615,40	3 683,08	17,82	17,25	-	-



5	Termomodernizacja budynku żłobka miejskiego nr 1 „Jedyneczka”	Krótko/średnio terminowe	użyteczności publicznej	2016		815 893,05	-	27,34	0,01	0,01	0,001	33,67
6	Zielone zamówienia publiczne	długoterminowe	międzysektorowe	2016	2025	-	-	-	-	-	-	-
7	Działania edukacyjne, w tym organizacja akcji społecznych związanych z ograniczeniem emisji, efektywnością energetyczną oraz wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii	długoterminowe	międzysektorowe	2016	2025	10 000,00	-	-	-	-	-	-
8	Promocja komunikacji ekologicznej	długoterminowe	transportu	2016	2025	8 000,00	-	-	-	-	-	-
Suma						56 232 883,82	42 680,90	7 677,90	39,76	38,42	0,020	33,67
Działania, których efekt ekologiczny nie jest wliczany do celów redukcji emisji												
1	Modernizacja oświetlenia ulicznego	Krótko/średnio terminowe	Oświetlenie uliczne	2016	2020	7 894 900,00	1 588,45	1 289,82	-	1,28	1,15	0,0008
2	Termomodernizacja budynku Zespołu Szkolno-Przedszkolnego nr 3 w Nysie wraz z montażem OZE	Krótko/średnio terminowe	użyteczności publicznej	2016	2017	200 000,00	12,11	9,83	4,06	0,009	0,008	-
3	Termomodernizacja 3 budynków szpitala (Oddział Oberwacyno – Zakaźny, Zakład	Krótko/średnio terminowe	użyteczności publicznej	2016	2020	1 200 000,00	24,79	20,13	0,005	0,004	0,00012	-



	Fizjoterapii, Kuchnia Główna ze stołówką)											
4	Kompleksowa termomodernizacja budynków Komendy Powiatowej Policji (warsztaty samochodowe oraz garaże)	Krótko/średnio terminowe	użyteczności publicznej	2016	2020	500 000,00	8,92	7,24	-	-	-	-
5	Montaż instalacji fotowoltaicznych na budynkach użyteczności publicznej	Krótko/średnio terminowe	Użyteczności publicznej	2016	2020	140 000,00	-	16,20	-	-	-	20,00
6	Budowa nowych miejsc parkingowych na ul. Piastowskiej w Nysie wraz z przebudową układu drogowego	Krótko/średnio terminowe	Transport	2016	2020	13 000 000,00	1 659,71	116,18	2,02	1,99	0,00 012	-
7	Budowa nowoczesnych punktów przesiadkowych wraz z budową zatok autobusowych na terenie gminy Nysa	Krótko/średnio terminowe	Transport	2016	2020	450 000,00	1 600,00	112,00	0,008	0,007	0,00 015	-
8	Zakup nowych środków transportu komunikacji publicznej dla PKS w Nysie	Krótko/średnio terminowe	Transport	2016	2020	15 000 000,00	3 357,14	235,00	2,71	2,68	0,00 06	-
9	Wymiana taboru autobusowego na potrzeby transportu publicznego, na nowy spełniający normy Euro 6	Krótko/średnio terminowe	Transport	2016	2020	20 400 000,00	4 457,14	312,00	0,04	0,03	0,00 024	-
10	Stacja ładowania pojazdów elektrycznych	Krótko/średnio terminowe	Transport	2016	2020	8 000,00	-	4,87	6,00	-	-	-



11	Kompleksowa modernizacja Spółdzielni Mieszkaniowej Lokatorsko - Własnościowej w Nysie	Krótko/średnio terminowe	mieszkaniowy	2016	2020	10 000 000,00	120,68	98,00	2,10	2,09	0,0004	-
12	Inwestycje związane z efektywnością energetyczną w NEC - Nysa Sp. z o.o.	Krótko/średnio terminowe	międzysektorowe	2016	2020	110 600 000,00	15 954,90	2 006,44	11,97	10,69	0,07	-
13	Rozwój rozproszonych źródeł energii - małe instalacje fotowoltaiczne	Krótko/średnio terminowe	działalności gospodarczej	2016	2020	1 400 000,00	-	200,00	0,002	0,001	-	200,00
14	Rozwój rozproszonych źródeł energii - mikro instalacje fotowoltaiczne	Krótko/średnio terminowe	mieszkaniowy	2016	2020	400 000,00	-	40,60	0,01	0,03	0,0002	50,00
15	Rozwój rozproszonych źródeł energii - kolektory słoneczne	Krótko/średnio terminowe	mieszkaniowy	2016	2020	14 000,00	-	16,84	47,74	0,04	0,03	0,0002
16	Modernizacja ogrzewania węglowego poprzez systemy dofinansowania wymiany kotłów w budynkach osób fizycznych na terenach gmin i miast nie objętych wymogiem realizacji PONE – etap 2	Krótko/średnio terminowe	mieszkaniowy	2016	2020	12 420 500,00	48 510,00	4 753,98	21,56	21,49	0,012	-
17	Instalacja fotowoltaiczna na budynku przedsiębiorstwa	Krótko/średnio terminowe	Działalności gospodarczej	2016	2020	140 000,00	-	17,00	0,002	0,001	-	20,00
18	Termomodernizacja budynków mieszkalnych i przemysłowych	Krótko/średnio terminowe	mieszkaniowy	2016	2020	500 000,00	40,70	14,36	-	0,03	0,02	0,0002



SEKTOR: OŚWIETLENIE ULICZNE	
Działanie I	
Nazwa Działania	Modernizacja oświetlenia ulicznego
Adresat Działania	gmina Nysa
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
Produkcja energii z OZE [MWh/rok]	-
Efekt ekologiczny redukcja emisji PM10 [Mg PM10/rok]	1,28
Efekt ekologiczny redukcja emisji PM2.5 [Mg PM2.5/rok]	1,15
Efekt ekologiczny redukcja emisji B(a)P [Mg B(a)P/rok]	0,0008
Szacowany koszt działania [zł]	7 894 900,00
Szacunkowy koszt jednostkowy [zł/Mg CO ₂ /rok]	6 120,91
Źródło finansowania	budżet gminy, RPO WO, POIŚ, NFOŚ, WFOŚ, PPP
Mierniki monitorowania	Liczba wymienionych opraw [szt./rok], ilość zaoszczędzonej energii [MWh/rok]

Założono wymianę oświetlenia na terenie gminy Nysa obejmującą 6 000 opraw.

Efekt ekologiczny działania został wyliczony na podstawie łącznej mocy systemu (obejmującego 6 000 opraw), która wynosi 789,49 KW. W wyniku modernizacji oświetlenia nastąpi redukcja mocy systemu o 50 %). Przyjmując roczny czas świecenia jako 4 024 godzin, roczne zużycie energii będzie 3 176,91 MWh. Przyjmując redukcję zużycia o 50% oszczędność energii będzie wynosiła 1 588,45 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).



SEKTOR: UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ	
Działanie II	
Nazwa Działania	Termomodernizacja budynku Zespołu Szkolno-Przedszkolnego nr 3 w Nysie wraz z montażem OZE
Adresat Działania	zarządcy budynków, gmina Nysa
Okres realizacji	2016 - 2017
Efekt ekologiczny - redukcja zużycia energii [MWh/rok]	12,11
Efekt ekologiczny - redukcja emisji [Mg CO ₂ /rok]	9,83
Produkcja energii z OZE [MWh/rok]	4,06
Efekt ekologiczny redukcja emisji PM10 [Mg PM10/rok]	0,009
Efekt ekologiczny redukcja emisji PM2.5 [Mg PM2.5/rok]	0,008
Efekt ekologiczny redukcja emisji B(a)P [Mg B(a)P/rok]	-
Szacowany koszt działania [zł]	200 000,00
Szacunkowy koszt jednostkowy [zł/Mg CO ₂ /rok]	20 345,88
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]

Przedsięwzięcie na terenie obiektu Zespołu Szkolno – Przedszkolnego nr 3 polegać będzie na:

- zastosowaniu ogrzewania geotermalnego,
- montaż ogniw fotowoltaicznych,
- ociepleniu elewacji,
- zastosowaniu rozwiązań ograniczających i oszczędzających utratę ciepła i energii elektrycznej.

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: UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ	
Działanie III	
Nazwa Działania	Termomodernizacja 3 budynków szpitala (Oddział Oberwacyjno – Zakaźny, Zakład Fizjoterapii, Kuchnia Główna ze stołówką)
Adresat Działania	Powiat Nyski
Okres realizacji	2016 - 2020
Efekt ekologiczny - redukcja zużycia energii [MWh/rok]	24,79
Efekt ekologiczny - redukcja emisji [Mg CO ₂ /rok]	20,13
Produkcja energii z OZE [MWh/rok]	-
Efekt ekologiczny redukcja emisji PM10 [Mg PM10/rok]	0,005
Efekt ekologiczny redukcja emisji PM2.5 [Mg PM2.5/rok]	0,004
Efekt ekologiczny redukcja emisji B(a)P [Mg B(a)P/rok]	0,00012
Szacowany koszt działania [zł]	1 200 000,00
Szacunkowy koszt jednostkowy [zł/Mg CO ₂ /rok]	59 612,52
Źródło finansowania	budżet powiatu, 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]

Zadanie to obejmuje zakresem głęboką termomodernizację budynków ZOZ Nysa w związku z czym ma znaczący wpływ na obniżenie emisji.



SEKTOR: UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ	
Działanie IV	
Nazwa Działania	Kompleksowa termomodernizacja budynków Komendy Powiatowej Policji (warsztaty samochodowe oraz garaże)
Adresat Działania	Powiat Nyski
Okres realizacji	2016 - 2020
Efekt ekologiczny - redukcja zużycia energii [MWh/rok]	8,92
Efekt ekologiczny - redukcja emisji [Mg CO ₂ /rok]	7,24
Produkcja energii z OZE [MWh/rok]	-
Efekt ekologiczny redukcja emisji PM10 [Mg PM10/rok] ⁸	-
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]	500 000,00
Szacunkowy koszt jednostkowy [zł/Mg CO ₂ /rok]	69 060,77
Źródło finansowania	budżet powiatu, 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:

- docieplenie ścian i remont dachu obiektów,
- wymianę instalacji elektrycznej.

Łączna powierzchnia obiektów, objętych działaniem to 300 m².

⁸ Wartości redukcji emisji pozostałych niebezpiecznych związków, ze względu na bardzo małe wartości została pominięta.



SEKTOR: UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ	
Działanie V	
Nazwa Działania	Montaż instalacji fotowoltaicznych na budynkach użyteczności publicznej
Adresat Działania	Właściciele budynków
Okres realizacji	2016 - 2020
Efekt ekologiczny - redukcja zużycia energii [MWh/rok]	-
Efekt ekologiczny - redukcja emisji [Mg CO ₂ /rok]	16,20
Produkcja energii z OZE [MWh/rok]	20,00
Efekt ekologiczny redukcja emisji PM10 [Mg PM10/rok] ⁹	-
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,
Mierniki 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).

⁹ Z powodu bardzo małej wartości redukcja emisji pozostałych niebezpiecznych związków została pominięta.



SEKTOR: TRANSPORT	
Działanie VI	
Nazwa Działania	Budowa nowych miejsc parkingowych na ul. Piastowskiej w Nysie wraz z przebudową układu drogowego
Adresat Działania	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
Produkcja energii z OZE [MWh/rok]	-
Efekt ekologiczny redukcja emisji PM10 [Mg PM10/rok]	2,02
Efekt ekologiczny redukcja emisji PM2.5 [Mg PM2.5/rok]	1,99
Efekt ekologiczny redukcja emisji B(a)P [Mg B(a)P/rok]	0,00012
Szacowany koszt działania [zł]	13 000 000 zł
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



przeładkowego będnie 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: TRANSPORT	
Działanie VII	
Nazwa Działania	Budowa nowoczesnych punktów przeładkowych wraz z budową zatok autobusowych na terenie gminy Nysa
Adresat Działania	Powiat Nyski
Okres realizacji	2016 - 2020
Efekt ekologiczny - redukcja zużycia energii [MWh/rok]	1 600,00
Efekt ekologiczny - redukcja emisji [Mg CO ₂ /rok]	112,00
Produkcja energii z OZE [MWh/rok]	-
Efekt ekologiczny redukcja emisji PM10 [Mg PM10/rok]	0,008
Efekt ekologiczny redukcja emisji PM2.5 [Mg PM2.5/rok]	0,007
Efekt ekologiczny redukcja emisji B(a)P [Mg B(a)P/rok]	0,00015
Szacowany koszt działania [zł]	450 000,00
Szacunkowy koszt jednostkowy [zł/Mg CO ₂ /rok]	4 017,86
Źródło finansowania	budżet powiatu, RPO WO
Miernik monitorowania	Liczba osób korzystających z centrów przeładkowych [liczba osób/rok]

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



SEKTOR: TRANSPORT	
Działanie VIII	
Nazwa Działania	Zakup nowych środków transportu komunikacji publicznej dla PKS w Nysie
Adresat Działania	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
Produkcja energii z OZE [MWh/rok]	-
Efekt ekologiczny redukcja emisji PM10 [Mg PM10/rok]	2,71
Efekt ekologiczny redukcja emisji PM2.5 [Mg PM2.5/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 Nyskiego, 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 w następujących latach:

- Rok 2017 – 7 pojazdów,
- Rok 2018 – 8 pojazdy.

Według danych branżowych koszt jednego autobusu spełniającego normę Euro 6 to ok. 1.000.000 zł.



SEKTOR: TRANSPORT	
Działanie IX	
Nazwa Działania	Wymiana taboru autobusowego na potrzeby transportu publicznego, na nowy spełniający normy Euro 6
Adresat Działania	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
Produkcja energii z OZE [MWh/rok]	-
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 w kolejnych latach:

- **Rok 2016**

Wymiana pojazdów – Autosan A 10 – 10 (norma euro 1), - Autosan A 10 – 10 M (norma euro 1), - Mercedes (norma euro 3).

- **Rok 2017**

Wymiana 4 pojazdów Solbus 9,5 B (norma euro 3).

- **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 6 to 1 200 000,00 zł.

SEKTOR: TRANSPORT	
Działanie X	
Nazwa Działania	Stacja ładowania pojazdów elektrycznych
Adresat Działania	Gmina Nysa
Okres realizacji	2016 - 2020
Efekt ekologiczny - redukcja zużycia energii [MWh/rok]	-
Efekt ekologiczny - redukcja emisji [Mg CO ₂ /rok]	4,87
Produkcja energii z OZE [MWh/rok]	6,00
Efekt ekologiczny redukcja emisji PM10 [Mg PM10/rok] ¹⁰	-
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 energię – 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.

¹⁰ Wartości redukcji emisji pozostałych niebezpiecznych związków, ze względu na bardzo małe wartości została pominięta.



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	
Działanie XI	
Nazwa Działania	Kompleksowa modernizacja budynków Spółdzielni Mieszkaniowej Lokatorsko – Własnościowej w Nysie
Adresat Działania	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
Produkcja energii z OZE [MWh/rok]	-
Efekt ekologiczny redukcja emisji PM10 [Mg PM10/rok]	2,10
Efekt ekologiczny redukcja emisji PM2.5 [Mg PM2.5/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: MIĘDZYSEKTOROWE	
Działanie XII	
Nazwa Działania	Inwestycje związane z efektywnością energetyczną w NEC – Nysa Sp. z o.o.
Adresat Działania	NEC – Nysa Sp. z o.o.
Okres realizacji	2016 - 2025
Efekt ekologiczny - redukcja zużycia energii [MWh/rok]	15 954,90
Efekt ekologiczny - redukcja emisji [Mg CO ₂ /rok]	2 006,44
Produkcja energii z OZE [MWh/rok]	-
Efekt ekologiczny redukcja emisji PM10 [Mg PM10/rok]	11,97
Efekt ekologiczny redukcja emisji PM2.5 [Mg PM2.5/rok]	10,69
Efekt ekologiczny redukcja emisji B(a)P [Mg B(a)P/rok]	0,07
Szacowany koszt działania [zł]	110 600 000,00
Szacunkowy koszt jednostkowy [zł/Mg CO ₂ /rok]	55 122,51
Źródło finansowania	budżet NEC, RPO WO
Mierniki monitorowania	Liczba przeprowadzonych inwestycji związanych ze zmniejszeniem generowanej emisji [szt./rok]

Do działań realizowanych przez Nyską Energetykę Ciepłą należą:

- Rozbudowa kotłowni o kotły do spalania paliwa alternatywnego 4 MW + 8 MW – planowany koszt inwestycji 60 000 000,00 zł.
- Modernizacja sieci przesyłowej z tradycyjnej na preizolowaną o długości 10 km – planowany koszt inwestycji 25 000 000,00 zł.
- Eliminacja niskiej emisji – podłączenie obiektów do sieci ciepłowniczej
 - budowa węzłów ciepłych – planowany koszt inwestycji 2 100 000,00 zł.
 - budowa przyłączy – planowany koszt inwestycji 1 500 000,00 zł.
- Modernizacja kotła WR – 25 nr 1 – planowany koszt inwestycji 6 500 000,00 zł.
- Modernizacja układów oczyszczania spalin dla kotłów WR 25 – dostosowanie do nowych aktualnych wymogów emisji spalin – planowany koszt inwestycji 7 000 000,00 zł.
- Przebudowa grupowych węzłów ciepłych na indywidualne dwufunkcyjne (c.o. + cwu) na terenie miasta Nysa na terenie osiedli: przy ul. Grodkowskiej, Podzamcza, przy ul. Gałczyńskiego, Nysa Południe, przy ul. Rodziewiczówny – planowany koszt inwestycji 7 000 000,00 zł.

Straty ciepła na przesyle w NEC Nysa Sp. z o.o. wynoszą 53 183 GJ rocznie. Na podstawie informacji przekazanych przez spółkę realizacja wyżej wymienionych działań pozwoli na ograniczenie strat na poziomie 30 %.



SEKTOR: DZIAŁALNOŚCI GOSPODARCZEJ	
Działanie XIII	
Nazwa Działania	Rozwój rozproszonych źródeł energii – małe instalacje fotowoltaiczne
Adresat Działania	Przedsiębiorcy
Okres realizacji	2016 - 2020
Efekt ekologiczny - redukcja zużycia energii [MWh/rok]	-
Efekt ekologiczny - redukcja emisji [Mg CO ₂ /rok]	178,00
Produkcja energii z OZE [MWh/rok]	200,00
Efekt ekologiczny redukcja emisji PM10 [Mg PM10/rok]	0,002
Efekt ekologiczny redukcja emisji PM2.5 [Mg PM2.5/rok]	0,001
Efekt ekologiczny redukcja emisji B(a)P [Mg B(a)P/rok]	-
Szacowany koszt działania [zł]	1 400 000,00
Szacunkowy koszt jednostkowy [zł/Mg CO ₂ /rok]	7 865,17
Źródło finansowania	MSP, RPO WO
Mierniki monitorowania	Liczba nowopowstałych instalacji OZE [szt./rok], moc nowopowstałych instalacji OZE [kW]

Adresatem tego zadania są przedsiębiorstwa i zakłady, które wykorzystują energię elektryczną w porze dziennej do zasilania posiadanych maszyn i urządzeń.

Planuje się, iż w ramach działania zamontowane zostaną instalacje fotowoltaiczne o mocy 40 kW każda.

Założono, iż do roku 2020 zrealizowane zostanie 5 instalacji fotowoltaicznych, w sektorze działalności gospodarczej.

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



SEKTOR: MIESZKANIOWY	
Działanie XIV	
Nazwa Działania	Rozwój rozproszonych źródeł energii - mikro instalacje
Adresat Działania	Mieszkańcy
Okres realizacji	2016 - 2020
Efekt ekologiczny - redukcja zużycia energii [MWh/rok]	-
Efekt ekologiczny - redukcja emisji [Mg CO ₂ /rok]	40,60
Produkcja energii z OZE [MWh/rok]	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,WFOŚ,NFOŚ
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	
Działanie XV	
Nazwa Działania	Rozwój rozproszonych źródeł energii – kolektory słoneczne
Adresat Działania	mieszkańcy
Okres realizacji	2016 - 2020
Efekt ekologiczny - redukcja zużycia energii [MWh/rok]	-
Efekt ekologiczny - redukcja emisji [Mg CO ₂ /rok]	16,84
Produkcja energii z OZE [MWh/rok]	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, WFOŚ, NFOŚ
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	
Działanie XVI	
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
Adresat Działania	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
Produkcja energii z OZE [MWh/rok]	-
Efekt ekologiczny redukcja emisji PM10 [Mg PM10/rok]	21,56
Efekt ekologiczny redukcja emisji PM2.5 [Mg PM2.5/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,NFOŚ,WFOŚ
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: DZIAŁALNOŚCI GOSPODARCZEJ	
Działanie XVII	
Nazwa Działania	Instalacja fotowoltaiczna na budynku przedsiębiorstwa
Adresat Działania	Przedsiębiorcy
Okres realizacji	2016 - 2020
Efekt ekologiczny - redukcja zużycia energii [MWh/rok]	-
Efekt ekologiczny - redukcja emisji [Mg CO ₂ /rok]	17,00
Produkcja energii z OZE [MWh/rok]	20,00
Efekt ekologiczny redukcja emisji PM10 [Mg PM10/rok]	0,002
Efekt ekologiczny redukcja emisji PM2.5 [Mg PM2.5/rok]	0,001



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]	7 865,17
Źródło finansowania	przedsiębiorcy, RPO WO
Mierniki monitorowania	Liczba nowopowstałych instalacji OZE [szt./rok], moc nowopowstałych instalacji OZE [kW]

Działanie zakłada montaż odnawialnych źródeł energii na nowobudowanym budynku.

SEKTOR: MIESZKANIOWY	
Działanie XVIII	
Nazwa Działania	Termomodernizacja budynków mieszkalnych
Adresat Działania	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
Produkcja energii z OZE [MWh/rok]	-
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, NFOŚiGW, WFOŚiGW
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.

2.1. 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 24. Planowane rezultaty wprowadzonych działań na terenie Gminy Nysa.

	Rok bazowy	Prognoza na rok 2020 (bez wprowadzenia PGN)	Prognoza na rok 2020 (po wdrożeniu działań zaplanowanych w PGN)	% zmian w stosunku do roku bazowego
Emisja CO ₂ [Mg]	351 176,73	355 152,57	347 474,67	1,05%
Zużycie energii końcowej [MWh]	926 276,51	926 570,72	883 889,82	4,58%
Produkcja energii z OZE [MWh]	6 583,09	6 588,28	6 621,95	-
Udział energii z OZE w całkowitym bilansie energetycznym [%]	0,71%	0,71%	0,75%	0,04%
Emisja pyłu PM ₁₀ [Mg/rok]	65,364	65,36	39,76	60,83%
Emisja pyłu PM _{2,5} [Mg/rok]	61,492	61,492	38,420	62,48%
Emisja B(a)P kg/rok]	0,038	0,038	0,020	52,63%

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 **Komórka Gospodarki Niskoemisyjnej i Komunalnej z Wydziału Rozwoju Wsi i Gospodarki Komunalnej**.

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 poniższej tabeli.



Tabela 25. Wartości wskaźników rezultatów dla Planu Gospodarki Niskoemisyjnej.

Wartości wskaźników rezultatów					
Wskaźnik oceny	Jednostka	2014	2020 – scenariusz niskoemisyjny	Poziom zmian	Przewidywany trend
Poziom emisji dwutlenku węgla w gminie Nysa	Mg CO ₂ /rok	355 152,57	347 474,67	7 677,90	spadek
Całkowite zużycie energii	MWh/rok	926 570,72	883 889,82	42 680,90	spadek
Produkcja energii z OZE	MWh/rok	0,00	33,67	33,67	wzrost

Źródło: Opracowanie CDE.

Tabela 26. Wartości wskaźników rezultatów dla sektora użyteczności publicznej.

Wartości wskaźników rezultatów dla sektora użyteczności publicznej					
Wskaźnik oceny	Jednostka	2014	2020 – scenariusz niskoemisyjny	Poziom zmian	Przewidywany trend
Poziom emisji dwutlenku węgla w budynkach użyteczności publicznej	Mg CO ₂ /rok	18 517,17	18 489,83	27,34	spadek
Produkcja energii z OZE	MWh/rok	0	33,67	33,67	wzrost

Źródło: Opracowanie CDE.

Tabela 27. Wartości wskaźników rezultatów dla sektora transportu.

Wartości wskaźników rezultatów dla sektora transportu



Wskaźnik oceny	Jednostka	2014	2020 – scenariusz niskoemisyjny	Poziom zmian	Przewidywany trend
Poziom emisji dwutlenku węgla w transporcie	Mg CO ₂ /rok	169 758,20	164 353,35	5 404,85	spadek
Zużycie energii finalnej w transporcie	MWh/rok	576 796,11	555 212,58	21 604,82	spadek
Długość ścieżek rowerowych	km	20,20 ¹¹	25,20	5,00	wzrost
Liczba samochodów korzystających z centrum przesiadkowego przy dworcu PKP w Nysie	Pojazd/dzień	0	150	150	wzrost

Źródło: Opracowanie CDE.

Tabela 28. Wartości wskaźników rezultatów dla sektora transportu.

Wartości wskaźników rezultatów dla sektora transportu					
Wskaźnik oceny	Jednostka	2014	2020 – scenariusz niskoemisyjny	Poziom zmian	Przewidywany trend
Poziom emisji dwutlenku węgla w transporcie	Mg CO ₂ /rok	169 758,20	164 353,35	5 404,85	spadek
Zużycie energii finalnej w transporcie	MWh/rok	673 643,65	652 195,83	21 447,82	spadek
Długość ścieżek rowerowych	km	20,20 ¹²	25,20	5,00	wzrost
Liczba samochodów korzystających z centrum	Pojazd/dzień	0	150	150	wzrost

¹¹ Informacja uzyskana z Urzędu Gminy Nysa.¹² Informacja uzyskana z Urzędu Gminy Nysa.

przeładkowego przy dworcu PKP w Nysie					
--	--	--	--	--	--

Źródło: Opracowanie CDE.

Raporty

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 odstępach rocznych.

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

Za przeprowadzanie monitoringu odpowiedzialna będzie komórka Gospodarki Niskoemisyjnej i Komunalnej z Wydziału Rozwoju Wsi i Gospodarki Komunalnej.

Ewaluacja osiągniętych celów

Ewaluacja planu będzie oceną stopnia realizacji Planu i osiągniętych oraz 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, czyli realizowany w trakcie wdrażania planu (co do zasady w połowie okresu – 2018 rok). Podczas tego procesu poddane analizie zostaną osiągnięte na tym etapie produkty



i rezultaty, dokonana zostanie ocena jakości realizacji Planu i stopnia zgodności z założeniami wstępnymi. Ocenione zostaną 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 może przyczynić się do pewnych modyfikacji realizacji oraz aktualizacji przyjętych założeń. Stwarza szansę obiektywnego przyjrzenia się dotychczasowym efektom, rezultatom i pozwala zweryfikować pierwotne założenia, które były podstawą do stworzenia Planu i jej wdrażania. W ramach 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 długotrwałe 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 **Komórka Gospodarki Niskoemisyjnej i Komunalnej z Wydziału Rozwoju Wsi i Gospodarki Komunalnej**.

.

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:

1. wpisać/usunąć to działanie z Planu Gospodarki Niskoemisyjnej w trakcie najbliższej aktualizacji PGN,
2. bez zbędnej zwłoki zaktualizować Plan Gospodarki Niskoemisyjnej, jeśli realizacja zadania ma być realizowana w latach 2016–2017 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 (Dz. U. z 2013 r. poz. 1235 ze zm.), 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	<input type="checkbox"/> Mieszkaniowy	<input type="checkbox"/> Działalności gospodarczej	<input type="checkbox"/> Transportu
5. Czy działanie można zakwalifikować do już obowiązującego	<input type="checkbox"/> Tak*		<input type="checkbox"/> 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.
- 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	30
RYSUNEK 2. ROZKŁAD STĘŻEŃ ŚREDNIOROCZNYCH PYŁU PM10 NA OBSZARZE STREFY OPOLSKIEJ UWZGLĘDNIAJĄC TEREN GMINY NYSA.....	35
RYSUNEK 3. ROZKŁAD STĘŻEŃ ŚREDNIOROCZNYCH PYŁU PM2.5 NA OBSZARZE STREFY OPOLSKIEJ UWZGLĘDNIAJĄC TEREN GMINY NYSA.....	35
RYSUNEK 4. ROZKŁAD STĘŻEŃ ŚREDNIOROCZNYCH BENZO(A)PIERNU NA OBSZARZE STREFY OPOLSKIEJ UWZGLĘDNIAJĄC TEREN GMINY NYSA.....	36
RYSUNEK 5 MAPA WIETRZNOŚCI POLSKI.....	60
RYSUNEK 6 POTENCJAŁ ENERGII SŁONECZNEJ W WOJEWÓDZTWIE OPOLSKIM GWH/ROK.	61





Spis wykresów

WYKRES 1. LICZBA MIESZKAŃCÓW GMINY NYSY W LATACH 2010 – 2014	45
WYKRES 2. PROGNOZA LICZBY MIESZKAŃCÓW GMINY NYSY DO ROKU 2020.....	46
WYKRES 3 LICZBA MIESZKAŃ NA TERENIE GMINY NYSY W LATACH 2010 – 2014.....	47
WYKRES 4. PROGNOZOWANA LICZBA MIESZKAŃ NA TERENIE GMINY NYSY DO ROKU 2020.....	47
WYKRES 5. LICZBA NOWYCH MIESZKAŃ ODDANYCH DO UŻYTKU NA TERENIE GMINY NYSY W LATACH 2010 – 2014.....	48
WYKRES 6. OGÓLNA POWIERZCHNIA UŻYTKOWA MIESZKAŃ NA TERENIE GMINY NYSY W LATACH 2010 - 2014.....	48
WYKRES 7. PROGNOZA POWIERZCHNI UŻYTKOWEJ MIESZKAŃ DO ROKU 2020 W NYSIE.....	49
WYKRES 8. ŚREDNIA POWIERZCHNIA MIESZKAŃ NA TERENIE GMINY NYSY W LATACH 2010– 2014.....	49
WYKRES 9. PROGNOZA ŚREDNIEJ POWIERZCHNI MIESZKAŃ NA TERENIE GMINY NYSY DO ROKU 2020.....	50
WYKRES 10. LICZBA PODMIOTÓW GOSPODARCZYCH ZAREJESTROWANYCH NA TERENIE GMINY NYSY W LATACH 2010 – 2014.....	51
WYKRES 11. PROGNOZA LICZBY PODMIOTÓW GOSPODARCZYCH ZAREJESTROWANYCH NA TERENIE GMINY NYSY DO ROKU 2020.....	52
WYKRES 12. DOBOWE NATĘŻENIE RUCHU NA DROGACH TRANZYTOWYCH PRZEBIEGAJĄCYCH PRZEZ TEREN GMINY NYSY.....	73
WYKRES 13: EMISJA NA DROGACH TRANZYTOWYCH W ROKU 2014 ORAZ PROGNOZA NA 2020 NA TERENIE GMINY NYSY.....	74
WYKRES 14. STRUKTURA ZUŻYCIA CIEPŁA SIECIOWEGO WG ENERGII POBIERANEJ PRZEZ ODBIORCÓW.....	80
WYKRES 15. STRUKTURA PALIW OPAŁOWYCH WYKORZYSTYWANYCH NA POTRZEBY CIEPLNE NA TERENIE GMINY NYSY.....	81
WYKRES 16. STRUKTURA PROCENTOWA PALIW WYKORZYSTYWANYCH W BUDYNKACH UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ NA TERENIE GMINY NYSY.....	83
WYKRES 17 DOBOWA EMISJA CO ₂ EMITOWANA PRZEZ 1 MIESZKAŃCA GMINY NYSY.....	86
WYKRES 18: ROCZNA EMISJA DWUTLENKU WĘGLA EMITOWANA PRZEZ 1 MIESZKAŃCA GMINY NYSY.....	86



Załącznik I – Baza emisji



Załącznik II – Formularz wprowadzania zmian w PGN

