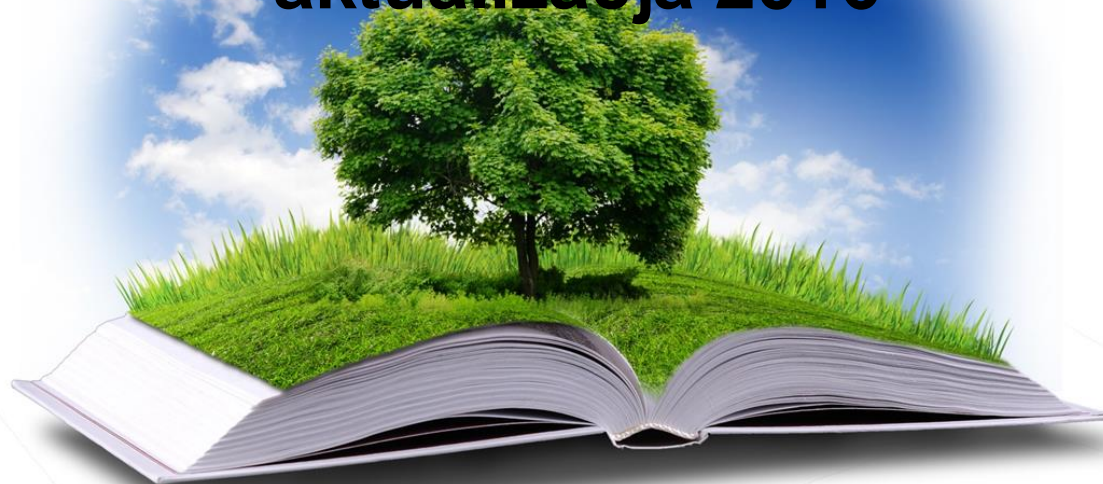




KOMPLEKSOWY PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA MIASTA SOSNOWIEC aktualizacja 2016



Opracował:

 **energoekspert** sp. z o. o.
energia i ekologia

Sosnowiec, grudzień 2016 r.

Plany Gospodarki Niskoemisyjnej (PGN)

Plan gospodarki niskoemisyjnej (PGN) ustanowił konkurs NFOŚiGW nr 2/POIiŚ/9.3/2013 (sierpień do grudzień 2013 roku)

Pozyskanie finansowania dokumentu **PGN** poprzedzało przyjęcie uchwały intencyjnej przez gminę

PGN stanowi dokument o charakterze strategiczno-operacyjnym samorządu

PGN służyć ma wprowadzaniu gospodarki niskoemisyjnej lokalnie (ochrona klimatu, efektywność energetyczna, poprawa jakości powietrza)

W kraju wykonuje **PGN**: 879 gmin, wnioskowana kwota: ok. 40 mln zł

Realizacja **PGN** należeć będzie po uchwaleniu przez Radę Gminy do zadań gminy i interesariuszy planu

Działania gmin i działających na ich terenie podmiotów (interesariuszy), uwzględnione w **PGN**, będą działaniami o statucie priorytetu w procesie aplikowania o dofinansowanie ze środków Unii Europejskiej z nowej perspektywy finansowej 2014-2020 (POIiS, RPO, itp.).

Schemat PGN

Inwentaryzacja bazowa

(Stan aktualny : KZE - MWh/rok, Emisja - Mg_{CO_2} /rok, OZE - MWh_{OZE} /rok)

Cele strategiczne, szczegółowe i projekty

(Efekty realizacji : KZE - MWh/rok, Emisja - Mg_{CO_2} /rok, OZE - MWh_{OZE} /rok)

Cel ilościowy PGN

(Stan docelowy i ograniczenie % : KZE - MWh/rok, Emisja - Mg_{CO_2} /rok, OZE - MWh_{OZE} /rok)

Zakres merytoryczny Kompleksowego Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Sosnowiec (KPGN)

- Analizę podstawy opracowania (rozdział 3)
- Charakterystykę i ocenę stanu aktualnego (rozdział 4 i 5)
- Analizę i ocenę końcowego zużycia energii w układzie sektorów (rozdział 5.1)
- Analizę infrastruktury energetycznej i transportowej (rozdział 5.2 – 5.7)
- Identyfikację obszarów interwencji (rozdział 6)
- Inwentaryzację emisji, w tym ze źródeł niskiej emisji (rozdział 8)
- Identyfikację celów strategicznych, szczegółowych i projektów służących wprowadzaniu gospodarki niskoemisyjnej wraz ze wskazaniem źródeł finansowania i harmonogramem podejmowanych działań (rozdziały 7, 9-13)
- Kwestie zarządzania PGN, organizację procesu jego realizacji (rozdział 14,15)
- Wyznaczenie celów ilościowych planu (rozdział 16)

Bazy danych KPGN

Źródła pozyskanych danych dla bazy i PGN:

- **Urząd Miasta Sosnowiec**
- **urzędy i instytucje szczebla powiatowego i wojewódzkiego**
- **przedsiębiorstwa ciepłownicze, gazownicze oraz elektroenergetyczne (Tauron Ciepło, ECB, ZEC Katowice, SCE Jaworzno, ArcelorMittal, Veolia (Dalkia), PSG, PGNiG, Tauron Dystrybucja)**
- **obiekty użyteczności publicznej (w bazie ok. 200)**
- **spółdzielnie mieszkaniowe i inni administratorzy budynków (w bazie ok. 2000 bud.)**
- **znaczące zakłady przemysłowe i usługowe działające na terenie miasta (w bazie ok. 250 ob.)**
- **właściciele budynków indywidualnych (600 ankiet, w bazie 8000 bud.)**

Założenia bazowej inwentaryzacji

Założenia bazowej inwentaryzacji:

- Inwentaryzację wykonano wg danych za 2013 rok;
- Inwentaryzacje wykonano w układzie sektorów i podsektorów;

MIASTO SOSNOWIEC – SEKTORY I PODSEKTORY INWENTARYZACJI

Budynki, obiekty, przemysł

Obiekty użyteczności publicznej
Budynki mieszkalne
Obiekty usług komercyjnych i przemysłu
Gminne oświetlenie publiczne

Transport

Środki transportu usług publicznych
Transport publiczny
Transport kolejowy
Transport indywidualny

Inne źródła emisji

Gospodarka ściekowa
Gospodarka odpadami
Inne źródła

- Zużycie energii określono wg ankiet lub w wypadku braku danych oszacowano z wykorzystaniem metodologii MŚ, GIOŚ i wskaźników KOBIZE oraz rzeczywistych lokalnych pozyskanych od przedsiębiorstw energetycznych;
- Określono wielkość zużycia energii końcowej, którą dla ogrzewania przeliczono na rok standardowy z wykorzystaniem metody stopniodni.

Bazowa inwentaryzacja zużycia energii i emisji 2013

**zużycie energii na terenie Sosnowca na poziomie:
4 068 GWh/rok**

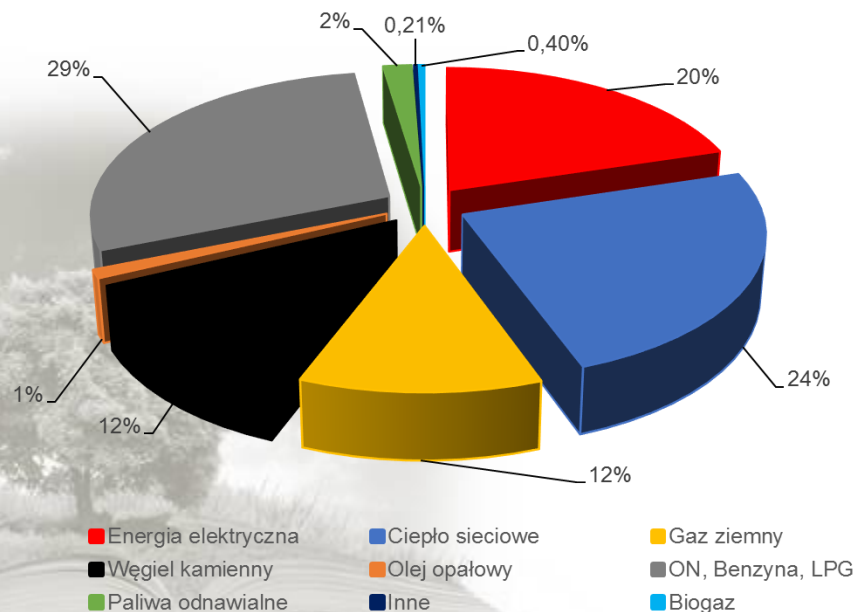
**emisję CO₂ na terenie Sosnowca na poziomie:
1 600 tys. MgCO₂/rok**

**produkcję energii z OZE na poziomie:
93 GWh/rok**
co stanowi 2,29% energii zużywanej w mieście

Bazowa inwentaryzacja zużycia energii 2013

4 068 GWh/rok

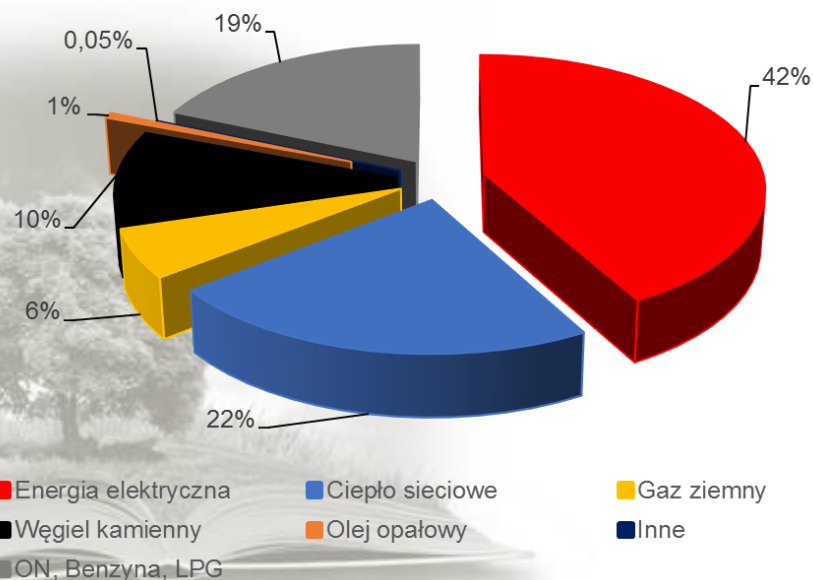
Nośnik / paliwo	GWh/rok
Energia elektryczna	812
Ciepło sieciowe	989
Gaz ziemny	466
Węgiel kamienny	492
OZE	93
Inne paliwa	42
Paliwa w transporcie	1 174
RAZEM	4 068



Bazowa inwentaryzacja emisji CO₂ – 2013

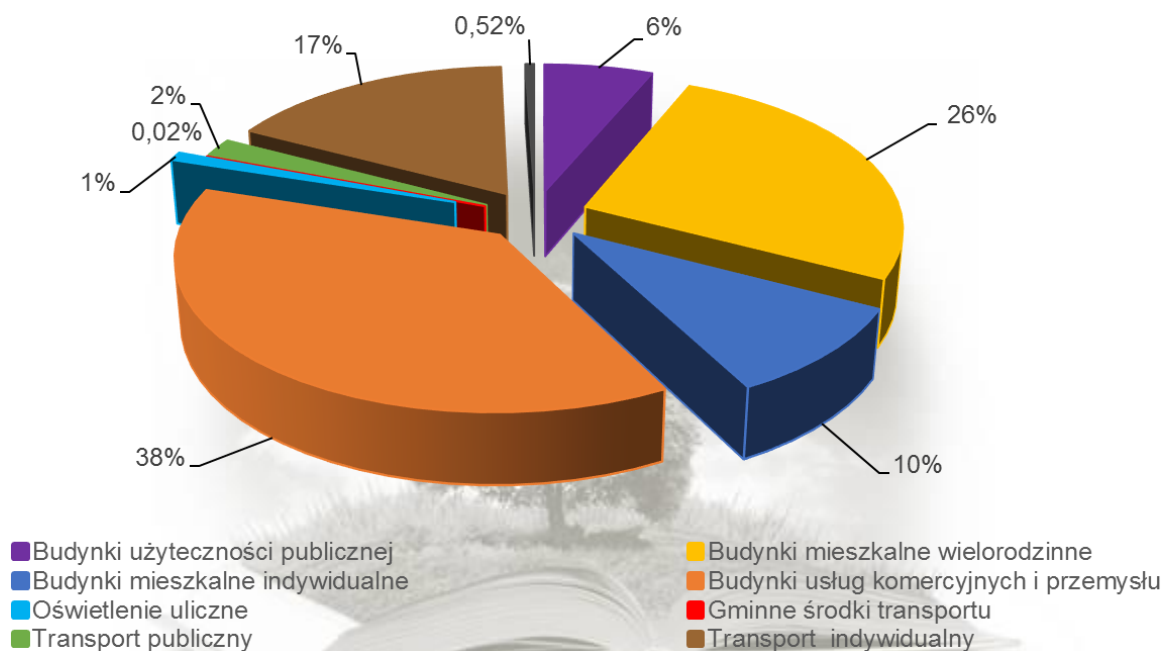
1 600 442 MgCO₂/rok

Nośnik / paliwo	Emisja [tys.Mg CO ₂ /rok]
Energia elektryczna	671
Ciepło sieciowe	360
Gaz ziemny	94
Węgiel kamienny	168
Inne paliwa	11
Paliwa w transporcie	296
RAZEM	1 600



Bazowa inwentaryzacja emisji CO₂ – 2013

1 600 442 MgCO₂/rok



Cel główny i cele strategiczne

Cel główny PGN

*Kompleksowa poprawa warunków życia
mieszkańców i rozwój gospodarczy Sosnowca przy
założeniu niskoemisyjności realizowanych działań*

Cel strategiczny 1

*Zwiększenie
efektywności
wykorzystania
i wytwarzania
energii w obiektach*

Cel strategiczny 2

*Racjonalne
zwiększenie
wykorzystania
energii
z OZE*

Cel strategiczny 3

*Kompleksowe
zarządzanie i
rozwój
infrastruktury
ukierunkowany na
niskoemisyjność*

Cel strategiczny 4

*Wprowadzenie
niskoemisyjnych
wzorców
konsumpcji energii
i jej nośników*

Cele szczegółowe – kierunki działań w sektorach

Projekty do realizacji

Cele ilościowe PGN

Budynki, obiekty, przemysł

Projekty przyjęte do realizacji w PGN

Nr	Opis projektu	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Rok realizacji	Koszty realizacji [tys. PLN]	Ograniczenie zużycia energii finalnej [MWh/rok]	Ograniczenie emisji [Mg CO ₂ /rok]
1	Termomodernizacja budynków wielorodzinnych podlegających MZBM w Sosnowcu	MZBM	2015-2020	109 010	22 493	7 206
2	Termomodernizacja budynków wielorodzinnych podlegających MZZL	MZZL	2015-2020	16 514	6 541	2 008
3	Termomodernizacja budynków dydaktyczno-oświatowych stanowiących własność gminy Sosnowiec	UM Sosnowiec	2015-2020	26 533	3 866	1 373
4	Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej będących własnością gminy Sosnowiec	UM Sosnowiec / ARL. Muzeum, Biblioteka	2015-2020	26 750	813	212
5	Termomodernizacja budynków pomocy społecznej będących własnością gminy Sosnowiec	UM Sosnowiec / CUSiW, IW	2015-2020	4 664	644	239
6	Termomodernizacja budynków zarządzanych przez Miejski Ośrodek Sportu i Rekreacji w Sosnowcu	UM Sosnowiec / MOSiR	2015-2020	10 040	1 040	345
7	Termomodernizacja budynków służby zdrowia stanowiących własność gminy Sosnowiec	UM Sosnowiec / Szpital, ZLA	2015-2020	3 842	3 127	1 000

Budynki, obiekty, przemysł

Projekty przyjęte do realizacji w PGN

Nr	Opis projektu	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Rok realizacji	Koszty realizacji [tys. PLN]	Ograniczenie zużycia energii finalnej [MWh/rok]	Ograniczenie emisji [Mg CO ₂ /rok]
8	Termomodernizacja budynków będących w administracji samorządu województwa i administracji rządowej	AŚ, SR, ŚUM, WSS	2015-2020	51 944	6 873	2 495
9	Termomodernizacja budynków wspólnot mieszkaniowych	ANIMAR, FHU Hajduk, GZN PKP, PW ADM, Rakoczy, ZN Michalik, ZUH, WM Mikołajczyka 63/II, STERDOM, SM Premil	2015-2020	40 263	10 213	3 354
10	Termomodernizacja pozostałych budynków mieszkalnych należących do wspólnot mieszkańców	Pozostali zarządcy obiektów	2015-2020	19 150	5 472	1 750
11	Termomodernizacja budynków spółdzielni mieszkaniowych	GSM, SM Zagórze, SM NASZA, SM Budowlani, SM Jagiellonka, SM Osada, SM Saturn, SM Sielec, SM Śródula, SM Lokum, SM Premil, SSM	2015-2020	123 574	25 327	9 103
12	Termomodernizacja budynków indywidualnych + zmiana źródła zasilania w ciepło	Gospodarstwa domowe	2015-2020	146 146	86 427	25 525

Budynki, obiekty, przemysł

Projekty przyjęte do realizacji w PGN

Nr	Opis projektu	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Rok realizacji	Koszty realizacji [tys. PLN]	Ograniczenie zużycia energii finalnej [MWh/rok]	Ograniczenie emisji [Mg CO ₂ /rok]
13	Termomodernizacja budynków należących do przedsiębiorstw i podmiotów prowadzących działalność produkcyjno-usługową	CTL Train, DECATHLON, FWE FAKOP, ZS ATENA, TIMKEN	2015-2020	6 449	6 737	4 631
14	Montaż/instalacja efektywnego oświetlenia w gminie Sosnowiec	UM Sosnowiec	2016-2020	19 926	4 875	3 959
15	Budowa i/lub modernizacja infrastruktury ciepłowniczej Tauron Ciepło	Tauron Ciepło	2015-2018	36 510	9 112	3 319
16	Budowa/modernizacja infrastruktury ciepłowniczej SCE Jaworzno III Sp. z o.o.	SCE Jaworzno III Sp. z o.o.	2015-2017	5 200	708	258
17	Budowa/modernizacja infrastruktury ciepłowniczej Veolia Chrzanów Sp. z o.o.	Veolia Chrzanów Sp. z o.o.	2016-2020	2 500	1 035	377
18	Budowa/modernizacja infrastruktury elektroenergetycznej na terenie Miasta Sosnowiec	Tauron Dystrybucja	2015-2022	b.d.	2 389	1 940

Transport

Inne źródła emisji

Projekty przyjęte do realizacji w PGN

Nr	Opis projektu	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Rok realizacji	Koszty realizacji [tys. PLN]	Ograniczenie zużycia energii finalnej [MWh/rok]	Ograniczenie emisji [Mg CO ₂ /rok]
19.1	Modernizacja i rozwój infrastruktury tramwajowej w Aglomeracji Śląsko-Zagłębiowskiej wraz z zakupem taboru tramwajowego - ZADANIE 1	Tramwaje Śląskie	2015-2019	190 000	5 877	1 829
19.2	Modernizacja i rozwój infrastruktury tramwajowej w Aglomeracji Śląsko-Zagłębiowskiej wraz z zakupem taboru tramwajowego - ZADANIE 2	Tramwaje Śląskie	2016-2020	48 950		
19.3	Modernizacja i rozwój infrastruktury tramwajowej w Aglomeracji Śląsko-Zagłębiowskiej wraz z zakupem taboru tramwajowego - ZADANIE 3	Tramwaje Śląskie	2016-2017	27 000		
19.4	Modernizacja i rozwój infrastruktury tramwajowej w Aglomeracji Śląsko-Zagłębiowskiej wraz z zakupem taboru tramwajowego - ZADANIE 4	Tramwaje Śląskie	2019-2020	12 500		
19.5	Modernizacja i rozwój infrastruktury tramwajowej w Aglomeracji Śląsko-Zagłębiowskiej wraz z zakupem taboru tramwajowego - ZADANIE 5	Tramwaje Śląskie	2015-2020	35 000		

Transport

Inne źródła emisji

Projekty przyjęte do realizacji w PGN

Nr	Opis projektu	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Rok realizacji	Koszty realizacji [tys. PLN]	Ograniczenie zużycia energii finalnej [MWh/rok]	Ograniczenie emisji [Mg CO ₂ /rok]
20	Modernizacja infrastruktury i taboru autobusowego na terenie Podregionu Sosnowieckiego	PKM Sp. z o.o.	2015-2020	104 906	1 822	481
21	Modernizacja infrastruktury autobusowo - tramwajowej na terenie Sosnowca	UM Sosnowiec	2015-2020	64 161	5 275	1 340
22.1	Budowa i przebudowa infrastruktury drogowej - DTŚ	UM Sosnowiec	2015-2020	1 100 000	1 055	268
22.2	Budowa i przebudowa infrastruktury drogowej - DK94/86	UM Sosnowiec	2015-2020	800 000	1 055	268
22.3	Budowa i przebudowa infrastruktury drogowej - łącznik pomiędzy S1-DK94	UM Sosnowiec	2015-2020	380 000	1 055	268
23.1	Promowanie gospodarki niskoemisyjnej	UM Sosnowiec	2015-2020	300	72	26
23.2	Planowanie energetyczne	UM Sosnowiec	2015-2020	400		
23.3	Zamówienia publiczne uwzględniające kryteria niskoemisyjności	UM Sosnowiec	2015-2020	60		
23.4	Zarządzanie zużyciem i zakupem energii w obiektach gminnych	UM Sosnowiec	2015-2020	200		
24	System Dynamicznej Informacji Pasażerskiej	KZK GOP	2016-2018	4 569	601	146

Cele ilościowe PGN

zużycie energii w 2020 roku na poziomie:

3 839 GWh

(ograniczenie o ok. 5,6% w porównaniu do roku 2013);

emisja CO₂ w 2020 roku na poziomie:

1 517 tys. Mg CO₂

(ograniczenie o ok. 5,2% w porównaniu do roku 2013).

produkcja energii z OZE w 2020 roku na poziomie:

104,5 GWh

(wzrost o ok. 2,7% w porównaniu do roku 2013);

Propozycja systemu monitoringu realizacji PGN

Na terenie Sosnowca właściwa realizacja PGN wymaga:

- ustalenia grupy roboczej, w skład które powinni wejść: koordynator główny ze strony miasta, przedstawiciele interesariuszy zgłoszonych projektów;
- monitoring stanu przygotowania do realizacji zadań i rzeczowej realizacji winien być przedmiotem monitoringu i raportowania dla Rady Miasta przynajmniej raz w roku;
- monitoring PGN winien być w cyklach trzyletnich połączony i skoordynowany z aktualizacją „Założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe”, stanowiącą obowiązek ustawowy gminy wg Art. 19 ustawy Prawo energetyczne.

Tabele raportu dotyczące monitoringu realizacji poszczególnych projektów wg niniejszego PGN zamieszczono w arkuszu kalkulacyjnym bazy danych.