



**INFRASTRUKTURA  
I ŚRODOWISKO**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



**UNIA EUROPEJSKA**  
FUNDUSZ SPÓJNOŚCI



Projekt pn. „Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Miasta Kędzierzyn-Koźle”, współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013. Priorytet IX. Infrastruktura energetyczna przyjazna środowisku i efektywność energetyczna. Działanie 9.3 . Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej. Plany gospodarki niskoemisyjnej (PGN).  
Umowa o dofinansowanie nr POIS.09.03.00-00-070/13-00.

Załącznik do Uchwały Nr XVI/111/15  
Rady Miasta Kędzierzyn-Koźle z dnia 27 sierpnia 2015r.

# PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA MIASTA KĘDZIERZYN-KOŹLE

---



Kraków, sierpień 2015 r.



**INFRASTRUKTURA  
I ŚRODOWISKO**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA  
FUNDUSZ SPÓJNOŚCI



Projekt pn. „Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Miasta Kędzierzyn-Koźle”, współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013. Priorytet IX. Infrastruktura energetyczna przyjazna środowisku i efektywność energetyczna. Działanie 9.3. Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej. Plany gospodarki niskoemisyjnej (PGN). Umowa o dofinansowanie nr POIS.09.03.00-00-070/13-00.

**Projekt pn. „Plan Gospodarki niskoemisyjnej dla Miasta Kędzierzyn-Koźle”, współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko. Priorytet IX. Infrastruktura energetyczna przyjazna środowisku i efektywność energetyczna. Działanie 9.3. Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej Plany gospodarki niskoemisyjnej (PGN).  
Umowa o dofinansowanie nr POIS.09.03.00-00-070/13-00.**

**Zamawiający:**

**Urząd Miasta – Gmina Kędzierzyn-Koźle**

**Wykonawca:**

**Konsorcjum firm: *Consus Carbon Engineering sp. z o.o. oraz Instytut Dobrych Ekorozwiązań „ALTERNATYWA” sp. z o.o.***

**Kierownik Projektu:**

*Justyna Wysocka-Golec*

*Marek Wasilewski*

***Consus Carbon Engineering sp. z o.o.***

**Zespół autorski:**

*dr inż. Marek Wasilewski*

*mgr inż. Marta Kania*

*mgr inż. Justyna Wysocka-Golec*

*mgr inż. Łukasz Zywar*

*mgr Andrzej Haraśny*

*mgr Tomasz Pawelec*

*inż. Wioletta Gawęł*

*inż. Anna Porzycka*

*inż. Monika Król*

*inż. Monika Koper*

*Klaudia Liszka*



***Instytut Dobrych Ekorozwiązań „ALTERNATYWA” sp. z o.o.:***

*mgr Piotr Pawelec*

*mgr inż. Marek Zdunek*

*mgr Renata Rejment*

*inż. Katarzyna Hardyl*





## SPIS TREŚCI

<b>SPIS TREŚCI</b> .....	<b>3</b>
<b>I. ZASTOSOWANE SKRÓTY</b> .....	<b>6</b>
<b>II. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM</b> .....	<b>9</b>
II.1. WPROWADZENIE .....	9
II.2. CEL I ZAKRES OPRAWOWANIA .....	9
II.3. DIAGNOZA STANU ISTNIEJĄCEGO .....	10
II.4. WYNIKI INWENTARYZACJI EMISJI GAZÓW CIEPLARNIANYCH .....	11
II.5. OBSZARY PROBLEMOWE I REKOMENDOWANE DZIAŁANIA .....	16
II.6. STRATEGIA MIASTA KĘDZIERZYN-KOŹLE W ZAKRESIE GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ .....	16
II.7. DZIAŁANIA DLA OSIĄGNIĘCIA ZAŁOŻONYCH CELÓW .....	17
II.8. WYKONALNOŚĆ INSTYTUCJONALNA I FINANSOWANIE .....	18
II.9. PODSUMOWANIE .....	18
<b>III. OMÓWIENIE DOKUMENTU PGN</b> .....	<b>20</b>
<b>IV. WSTĘP</b> .....	<b>22</b>
IV.1. PLANY GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ – INFORMACJE WPROWADZAJĄCE .....	22
IV.2. OPRAWOWANIE PLANU DLA MIASTA KĘDZIERZYN-KOŹLE .....	25
<b>V. UWARUNKOWANIA STRATEGICZNE</b> .....	<b>28</b>
V.1. CELE OGÓLNE NA POZIOMIE UNII EUROPEJSKIEJ .....	28
V.1.1. Strategia „Europa 2020” .....	28
V.1.2. Strategia UE w zakresie przystosowania się do zmiany klimatu .....	29
V.1.3. Dyrektywa CAFE .....	29
V.1.4. Karta Lipska na rzecz zrównoważonych miast .....	31
V.1.5. Zielona Księga Europejskiej Strategii Bezpieczeństwa Energetycznego .....	32
V.2. RAMY REALIZACJI PLANU GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ NA POZIOMIE KRAJOWYM I REGIONALNYM .....	32
V.2.1. Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju – Polska 2030. Trzecia fala nowoczesności .....	32
V.2.2. Średniookresowa Strategia Rozwoju Kraju (Strategia Rozwoju Kraju 2020, ŚSRK 2020) .....	33
V.2.3. Umowa Partnerstwa .....	34
V.2.4. Narodowa Strategia Spójności .....	35
V.2.5. Linia demarkacyjna .....	35
V.2.6. Krajowe Programy operacyjne na okres programowania 2014-2020 .....	36
V.2.7. Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego (KSRR) .....	37
V.2.8. Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030 (KPZK) .....	37
V.2.9. Krajowa Polityka Miejska do 2020 roku .....	38
V.2.10. Polityka Ekologiczna Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016 .....	39
V.2.11. Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020 roku (BEiŚ) .....	41
V.2.12. Polityka Energetyczna Polski do 2030 roku .....	42
V.2.13. Krajowy Plan Działania w zakresie energii ze źródeł odnawialnych do 2020 roku (KPD OZE) .....	42
V.2.14. Drugi Krajowy Plan Działań dot. efektywności energetycznej .....	43
V.2.15. Narodowy Program Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej (NPRGN) .....	45



Projekt pn. „Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Miasta Kędzierzyn-Koźle”, współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013. Priorytet IX. Infrastruktura energetyczna przyjazna środowisku i efektywność energetyczna. Działanie 9.3. Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej. Plany gospodarki niskoemisyjnej (PGN). Umowa o dofinansowanie nr POIS.09.03.00-00-070/13-00.

V.2.16. Strategiczny Plan Adaptacji - SPA2020.....	46
V.2.17. Strategia Rozwoju Transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030 roku).....	47
V.2.18. Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2014.....	48
V.2.19. Krajowy Plan Ochrony Powietrza.....	49
V.2.20. Strategia rozwoju Polski Zachodniej 2020.....	49
V.3. RAMY REALIZACJI PLANU GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ W LOKALNYCH DOKUMENTACH STRATEGICZNYCH I PLANISTYCZNYCH.....	50
V.3.1. Strategia rozwoju województwa opolskiego do 2020 roku.....	50
V.3.2. Program ochrony środowiska województwa opolskiego na lata 2012-2015 z perspektywą do roku 2019.....	52
V.3.3. Plan gospodarki odpadami dla województwa opolskiego na lata 2012-2017.....	53
V.3.4. Plan Rozwoju Odnawialnych Źródeł Energii w Województwie Opolskim.....	54
V.3.5. Program Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Subregionu Kędzierzyńsko-Kozielskiego na lata 2014-2020.....	55
V.3.6. Strategia rozwoju miasta Kędzierzyn-Koźle na lata 2014-2020.....	55
V.3.7. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Kędzierzyn - Koźle.....	57
V.3.8. Założenia do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Miasta Kędzierzyn-Koźle.....	58
V.3.9. Program ochrony środowiska dla gminy Kędzierzyn-Koźle na lata 2012-2015 z perspektywą na lata 2016-2019.....	59
V.3.10. Program ochrony powietrza dla strefy opolskiej ze względu na przekroczenia poziomów dopuszczalnych pyłu PM10, pyłu PM2.5 oraz poziomu docelowego benzo(α)pirenu wraz z planem działań krótkoterminowych.....	60
V.3.11. Program ochrony powietrza dla strefy opolskiej ze szczególnym uwzględnieniem rejonu Kędzierzyna-Koźla i Dzieszowic – w zakresie benzenu.....	61
V.3.12. Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla miasta Kędzierzyn-Koźle na lata 2013-2022.....	62
V.3.13. Lokalny program rewitalizacji miasta Kędzierzyn-Koźle na lata 2007-2015.....	63
V.3.14. Wieloletnia prognoza finansowa na lata 2012-2021.....	64
<b>VI. UWARUNKOWANIA LOKALNE – OGÓLNA STRATEGIA.....</b>	<b>65</b>
VI.1. CELE STRATEGICZNE I SZCZEGÓŁOWE.....	65
VI.2. KRAJOWE I LOKALNE UWARUNKOWANIA PRAWNE REALIZACJI PLANU GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ.....	67
VI.3. CHARAKTERYSTYKA STANU ISTNIEJĄCEGO.....	69
VI.3.1. Dane ogólne.....	69
VI.3.2. Sytuacja demograficzna.....	70
VI.3.3. Energetyka.....	72
VI.3.4. Budownictwo i gospodarstwa domowe.....	80
VI.3.5. Transport.....	81
VI.3.6. Gospodarka.....	86
VI.3.7. Środowisko.....	90
VI.3.8. Gospodarka komunalna.....	95
VI.3.9. Edukacja i dialog społeczny.....	103
VI.3.10. Administracja publiczna.....	104
VI.4. IDENTYFIKACJA OBSZARÓW PROBLEMYCH.....	104
VI.4.1. Jakość powietrza.....	105



Projekt pn. „Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Miasta Kędzierzyn-Koźle”, współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013. Priorytet IX. Infrastruktura energetyczna przyjazna środowisku i efektywność energetyczna. Działanie 9.3. Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej. Plan gospodarki niskoemisyjnej (PGN). Umowa o dofinansowanie nr POIS.09.03.00-00-070/13-00.

VI.4.2. Budownictwo i mieszkalnictwo .....	106
VI.4.3. Transport .....	106
VI.4.4. Energetyka i oświetlenie .....	107
VI.4.5. Ciepłownictwo .....	108
VI.5. ANALIZA SWOT .....	108
VI.6. ASPEKTY ORGANIZACYJNE I FINANSOWE .....	110
VI.6.1. Koordynacja i struktury organizacyjne przeznaczone do realizacji planu.....	110
VI.6.2. Zasoby ludzkie .....	111
VI.6.3. Zaangażowane strony - współpraca z interesariuszami .....	111
VI.6.4. Budżet i przewidziane finansowanie działań.....	111
VI.6.5. Środki na monitoring i ocenę realizacji Planu .....	112
<b>VII. WYNIKI BAZOWEJ INWENTARYZACJI EMISJI DWUTLENKU WĘGLA .....</b>	<b>114</b>
VII.1. METODOLOGIA .....	114
VII.1.1. Zakres i granice.....	114
VII.1.2. Źródła danych .....	115
VII.1.3. Metodologia obliczeń .....	116
VII.2. PODSUMOWANIE INWENTARYZACJI EMISJI .....	118
<b>VIII. DZIAŁANIA, ZADANIA I ŚRODKI ZAPLANOWANE W PERSPEKTYWIE DŁUGOTERMINOWEJ I KRÓTKOTERMINOWEJ DLA MIASTA KĘDZIERZYN – KOŹLE .....</b>	<b>123</b>
VIII.1. STRATEGIA DŁUGOTERMINOWA, ZAŁOŻENIA.....	123
VIII.1.1. Hierarchia obszarów działań .....	123
VIII.1.2. Strategia długoterminowa .....	125
VIII.2. KRÓTKOTERMINOWE I ŚREDNIOTERMINOWE DZIAŁANIA ORAZ ZADANIA .....	129
VIII.3. PODSUMOWANIE PRZEWIDYWANYCH EFEKTÓW WDROŻENIA STRATEGII DŁUGOTERMINOWEJ I REALIZACJI DZIAŁAŃ .....	190
VIII.4. HARMONOGRAM RZECZOWO-FINANSOWY REALIZACJI ZADAŃ.....	191
<b>IX. MONITORING I REALIZACJA PLANU .....</b>	<b>192</b>
IX.1. ZAŁĄCZNIK 1 DOSTĘPNE ZEWNĘTRZNE ŹRÓDŁA FINANSOWANIA DZIAŁAŃ W ZAKRESIE GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ NA POZIOMIE LOKALNYM.....	195
IX.1.1. Fundusze europejskie.....	195
IX.1.2. Inicjatywa JESSICA .....	202
IX.1.3. Norweski Mechanizm Finansowy i Mechanizm Finansowy Europejskiego Obszaru Gospodarczego „Oszczędzanie energii i promowanie odnawialnych źródeł energii” .....	202
IX.1.4. Środki krajowe – Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.....	203
IX.1.5. Środki krajowe – inne źródła .....	208
IX.1.6. Finansowanie w formule ESCO .....	211
IX.1.7. Partnerstwo publiczno-prywatne .....	212
IX.2. ZAŁĄCZNIK 2 HARMONOGRAM RZECZOWO-FINANSOWY .....	214
IX.3. ZAŁĄCZNIK 3 SZCZEGÓLWE WYTYCZNE DO STOSOWANIA ZIELONYCH ZAMÓWIEŃ PUBLICZNYCH	215



Projekt pn. „Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Miasta Kędzierzyn-Koźle”, współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013. Priorytet IX. Infrastruktura energetyczna przyjazna środowisku i efektywność energetyczna. Działanie 9.3. Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej. Plany gospodarki niskoemisyjnej (PGN). Umowa o dofinansowanie nr POIS.09.03.00-00-070/13-00.

## I. ZASTOSOWANE SKRÓTY

APOS	Aktualizacja Planu Ochrony Środowiska
ATW	Analiza Trajektorii Wstecznej
BEIŚ	Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko
BLA	Elektrownia Blachownia
CAFE	Dyrektywa Clean Air for Europe
CKPiU	Centrum Kształcenia Praktycznego i Ustawicznego
ecodriving	Zasady ekonomicznej jazdy samochodem
ECZAK	Elektrociepłownia Zakłady Azotowe Kędzierzyn
EEAP	Krajowy Plan Działań Dotyczący Efektywności Energetycznej
EMAS	System Ekozarządzania i Audytu, ang. Eco-Management and Audit Scheme
GHG	Gazy cieplarniane (ang. Greenhouse Gases)
GUS	Główny Urząd Statystyczny
KED	Kędzierzyn Azoty
KPGO	Krajowy Plan Gospodarki Odpadami
KPZK	Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju
KRP	Krajowy System Przesyłowy
LED	Light-Emitting Diode, dioda elektroluminescencyjna
LEME	Inwestycje energooszczędne w małych i średnich przedsiębiorstwach
MBP	Instalacja mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych
MEW	Małe Elektrownie Wodne
Mg CO <sub>2</sub> e	Tony ekwiwalentu dwutlenku węgla
MOSIR	Miejski Ośrodek Sportu i Rekreacji
MSC	Miejska sieć ciepłownicza
MWiK	Miejskie Wodociągi i Kanalizacja
MZEC	Miejski Zakład Energetyki Ciepłej
NFOŚiGW	Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
NN	Sieć najwyższych napięć
nN	Sieć niskiego napięcia
NPRGN	Narodowy Program Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej
OSD	Operatorzy Systemów Dystrybucyjnych
OZE	Odnawialne źródła energii
P+R	Park & Ride – Parkuj i jedź
PGN/Plan	Plan gospodarki niskoemisyjnej
PGNIG	Polskie Górnictwo Naftowe i Gazownictwo



Projekt pn. „Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Miasta Kędzierzyn-Koźle”, współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013. Priorytet IX. Infrastruktura energetyczna przyjazna środowisku i efektywność energetyczna. Działanie 9.3. Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej. Plany gospodarki niskoemisyjnej (PGN). Umowa o dofinansowanie nr POIS.09.03.00-00-070/13-00.

PKD	Polska Klasyfikacja Działalności
POIiŚ	Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020
PONE	Programu Obniżenia Niskiej Emisji
POP	Program ochrony powietrza
PSSE	Powiatowa Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna
PT	Plan Transportowy
PV	Fotowoltaika, ang. photovoltaics
PZP	Plan Zagospodarowania Przestrzennego
RIPOK	Regionalna Instalacja Przetwarzania Odpadów Komunalnych
RPO WO 2014-2020	Regionalny Program Operacyjny Województwa Opolskiego na lata 2014-2020
SM	Spółdzielnia mieszkaniowa
SN	Sieć średniego napięcia
SR	Strategia Rozwoju
SU	Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta
SUKiZP	Studium Uwarunkowań Kierunków i Zagospodarowania Przestrzennego
ŚSRK	Średniookresowa Strategia Rozwoju Kraju
UE	Unia Europejska
WFOŚiGW	Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
WN	Sieć wysokiego napięcia
WPGO	Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami
ZAK	Zakłady Azotowe Kędzierzyn
ZPZC	Założenia do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe

### Przeliczniki

kilo (k) =  $10^3$  = tysiąc

mega (M) =  $10^6$  = milion

giga (G) =  $10^9$  = miliard

tera (T) =  $10^{12}$  = bilion

peta (P) =  $10^{15}$  = biliard

kg = kilogram

W = wat

kWh = kilowatogodzina

MWh = megawatogodzina (tysiąc kilowatogodzin), 1 MWh = 3,6 GJ

MWt = megawat mocy cieplnej



Projekt pn. „Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Miasta Kędzierzyn-Koźle”, współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013. Priorytet IX. Infrastruktura energetyczna przyjazna środowisku i efektywność energetyczna. Działanie 9.3 . Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej. Plany gospodarki niskoemisyjnej (PGN). Umowa o dofinansowanie nr POIS.09.03.00-00-070/13-00.

MWe = megawat mocy elektrycznej

MJ = megadžul = tysiąc kJ

GJ = gigadžul = milion kJ

TJ = teradžul = miliard kJ

### **Wartości przeliczeniowe**

1 MWh = 3 600 MJ

1 TJ = 277,78 MWh

1 toe = 41 868 MWh

*Wartości opałowe paliw i wskaźniki emisji zawarto w części dotyczącej inwentaryzacji.*





## II. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

### II.1. Wprowadzenie

W ramach prawa międzynarodowego Polska zgodnie z Protokołem z Kioto oraz pakietem klimatyczno-energetycznym Unii Europejskiej jest zobowiązana do redukcji emisji gazów cieplarnianych. Celem przyjętej unijnej strategii „Europa 2020” jest osiągnięcie wzrostu gospodarczego, który będzie: inteligentny – dzięki bardziej efektywnym inwestycjom w edukację, badania naukowe i innowacje; zrównoważony – dzięki zdecydowanemu przesunięciu w kierunku gospodarki niskoemisyjnej, efektywnie korzystającej z zasobów; oraz sprzyjający włączeniu społecznemu, ze szczególnym naciskiem na tworzenie nowych miejsc pracy i ograniczanie ubóstwa. W zakresie gospodarki niskoemisyjnej strategia wyznacza cele szczegółowe na poziomie krajowym: zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych o 20% w porównaniu z poziomami z roku 1990, zwiększenie do 20% udziału energii odnawialnej w ogólnym zużyciu energii (Polska 15%) oraz dążenie do zwiększenia efektywności energetycznej o 20%. Cele są obligatoryjne na poziomie krajowym, każda gmina powinna dążyć do ich wypełnienia na miarę własnego potencjału.

W zakresie jakości powietrza obowiązującą jest dyrektywa CAFE przyjęta w roku 2008, wprowadzona do polskiego prawa ustawą Prawo ochrony środowiska. Określa ona dopuszczalne stężenia zanieczyszczeń w powietrzu. W Kędzierzynie-Koźlu, podobnie jak w wielu miejscach kraju, występują często znaczne przekroczenia stężeń pyłu zawieszonego, tlenków azotu i benzo(α)pirenu w powietrzu, co ma szczególnie negatywne skutki dla zdrowia ludzi. W zakresie poprawy jakości powietrza w Planie zaproponowano działania ograniczające niską niekontrolowaną emisję pyłów, benzo(α)pirenu i tlenków azotu poprzez kontynuację likwidacji palenisk węglowych oraz ograniczenia emisji z transportu.

### II.2. Cel i zakres opracowania

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla miasta Kędzierzyn-Koźle (w skrócie PGN) jest dokumentem strategicznym, określającym rozwiązania przyjęte przez Kędzierzyn-Koźle w zakresie działań inwestycyjnych i nie inwestycyjnych, w obszarach związanych z użytkowaniem energii w budownictwie, transporcie, energetyce, gospodarce komunalnej a także zarządzaniu miastem w latach 2015-2020.

Celem opracowania niniejszego dokumentu jest przedstawienie koncepcji działań realizowanych na terenie miasta służących:

- poprawie jakości powietrza na terenie miasta Kędzierzyn-Koźle,
- redukcji emisji gazów cieplarnianych (których emisję wyrażono w ekwiwalencie Mg CO<sub>2</sub>),
- ograniczeniu zjawiska niskiej emisji,



Projekt pn. „Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Miasta Kędzierzyn-Koźle”, współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013. Priorytet IX. Infrastruktura energetyczna przyjazna środowisku i efektywność energetyczna. Działanie 9.3. Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej. Plany gospodarki niskoemisyjnej (PGN). Umowa o dofinansowanie nr POIS.09.03.00-00-070/13-00.

poprzez zwiększenie wykorzystania niskoemisyjnych źródeł energii (w szczególności odnawialnych źródeł energii – OZE) oraz zmniejszenie zużycia energii i poprawę efektywności energetycznej w mieście.

PGN stanowi podstawę do ubiegania się o środki zewnętrzne na realizowane zadania w zakresie gospodarki niskoemisyjnej z krajowych i regionalnych funduszy – w szczególności z Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko oraz Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Opolskiego. Warunkiem ubiegania się o dofinansowanie w tych programach jest wpisanie zadań do Planu gospodarki niskoemisyjnej.

Założone w Planie cele oraz działania odnoszące się do poprawy jakości powietrza i ograniczenia emisji na terenie miasta Kędzierzyn-Koźle, są zgodne z innymi dokumentami strategicznymi i planistycznymi na poziomie krajowym, regionalnym i lokalnymi<sup>1</sup>.

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla miasta Kędzierzyn-Koźle zawiera charakterystykę stanu obecnego w zakresie gospodarki niskoemisyjnej. Wskazano w nim obszary problemowe wraz z wykonaniem inwentaryzacji emisji gazów cieplarnianych (gdzie wielkość emisji przedstawiono w tonach ekwiwalentu dwutlenku węgla Mg CO<sub>2</sub>). Na tej podstawie wskazano strategię długoterminową dla miasta w zakresie redukcji emisji oraz zaproponowano zestaw działań krótko- i średnioterminowych służących jej realizacji. Przeanalizowano również aspekty organizacyjne i skutki finansowe realizacji Planu. Dokument uwzględnia również przekrojowe działania nieinwestycyjne, realizowane we wszystkich sektorach poprzez odpowiednie planowanie strategiczne, zamówienia publiczne oraz działania informacyjno-edukacyjne.

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla miasta Kędzierzyn-Koźle został poddany procedurze Strategicznej Oceny Oddziaływania na Środowisko. Sporządzona została Prognoza Oddziaływania na Środowisko a plan wraz z prognozą został poddany opiniowaniu i konsultacjom społecznym.

---

### **II.3. Diagnoza stanu istniejącego**

---

Dokument PGN zawiera szczegółową charakterystykę stanu obecnego Kędzierzyna-Koźla we wszystkich obszarach funkcjonowania miasta, tj.:

- sytuacja demograficzna;
- energetyka (energia elektryczna, oświetlenie uliczne, zaopatrzenie w paliwa gazowe, energia cieplna, alternatywne źródła energii);
- budownictwo i gospodarstwa domowe;
- transport (drogowy, kolejowy, publiczny, rowerowy, wodny);

---

<sup>1</sup> m.in. Program ochrony powietrza dla strefy opolskiej ze szczególnym uwzględnieniem rejonu Kędzierzyna-Koźla i Zdieszowic-w zakresie benzenu oraz Program ochrony powietrza dla strefy opolskiej ze względu na przekroczenie poziomów dopuszczalnych pyłu PM<sub>10</sub>, pyłu PM<sub>2.5</sub> oraz poziomu docelowego benzo(a)pirenu wraz z planem działań krótkoterminowych



Projekt pn. „Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Miasta Kędzierzyn-Koźle”, współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013. Priorytet IX. Infrastruktura energetyczna przyjazna środowisku i efektywność energetyczna. Działanie 9.3. Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej. Plany gospodarki niskoemisyjnej (PGN). Umowa o dofinansowanie nr POIS.09.03.00-00-070/13-00.

- gospodarka;
- środowisko (jakość powietrza, lasy i tereny zielone);
- gospodarka komunalna (odpady, wodno-ściekowa);
- edukacja i dialog społeczny;
- administracja publiczna.

Na podstawie analizy stanu obecnego we wszystkich obszarach funkcjonowania miasta zidentyfikowano główne problemy w sektorach budownictwa i przemysłu, transportu i gospodarki komunalnej, związane z użytkowaniem paliw i energii oraz emisją do powietrza.

## II.4. Wyniki inwentaryzacji emisji gazów cieplarnianych

W inwentaryzacji emisji gazów cieplarnianych przyjęto rok bazowy 2013. Jest to ostatni rok, dla którego istnieje póki co możliwość uzyskania pełnych danych do inwentaryzacji emisji. Obliczenia emisji zostały oparte na szacunkach dotyczących zużycia paliw i energii we wszystkich sektorach.

### Inwentaryzacja emisji za rok 2013

Inwentaryzację emisji wykonano zgodnie z metodologią opisaną w rozdziale V.1. Dla miasta Kędzierzyn-Koźle wartości emisji zostały określone dla roku 2013. Zużycie energii na terenie miasta w 2013 roku oszacowano na poziomie 845 274,91 MWh (wielkość ta stanowi sumę zużycia energii elektrycznej i ciepła na terenie Kędzierzyna-Koźla). Poniżej przedstawiono podsumowanie wyników inwentaryzacji, kolejno z rozbiciem na sektory i na źródła energii.

### Podsumowanie inwentaryzacji emisji z rozbiciem na sektory

Opracowana inwentaryzacja dla roku 2013 odzwierciedla udział poszczególnych sektorów (w sumarycznej wielkości emisji z terenu miasta (z pominięciem przemysłu, uzasadnienie dla pominięcia: str. 114). Wyniki inwentaryzacji emisji, wyrażone jako całkowita emisja z poszczególnych sektorów w Mg CO<sub>2</sub> oraz w przeliczeniu na procentowy udział zostały zestawione w Tabeli 1.

**Tabela 1 Wielkość emisji CO<sub>2</sub> w Kędzierzynie-Koźlu w 2013 roku wg podsektorów**

Emisje wg podsektorów	Emisja	Udział
	2013	2013
<b>Budynki mieszkalne</b>	139 739	40,0%
<b>Budynki instytucji, komercyjne i urzędnia</b>	32 644	9,3%
<b>Oświetlenie publiczne</b>	3 301	0,9%
<b>Transport drogowy</b>	173 864	49,7%
<b>Gospodarka odpadami</b>	47	0,01%
<b>SUMA</b>	<b>349 595</b>	<b>100,0%</b>

*źródło: opracowanie własne*

Na podstawie wykonanej inwentaryzacji emisji określono, iż w 2013 roku sumaryczna wielkość emisji dwutlenku węgla (z pominięciem sektora przemysłu) z terenu miasta Kędzierzyn-Koźle wyniosła 349 595 Mg CO<sub>2</sub>. Za emisje odpowiedzialne były przede wszystkim sektory:

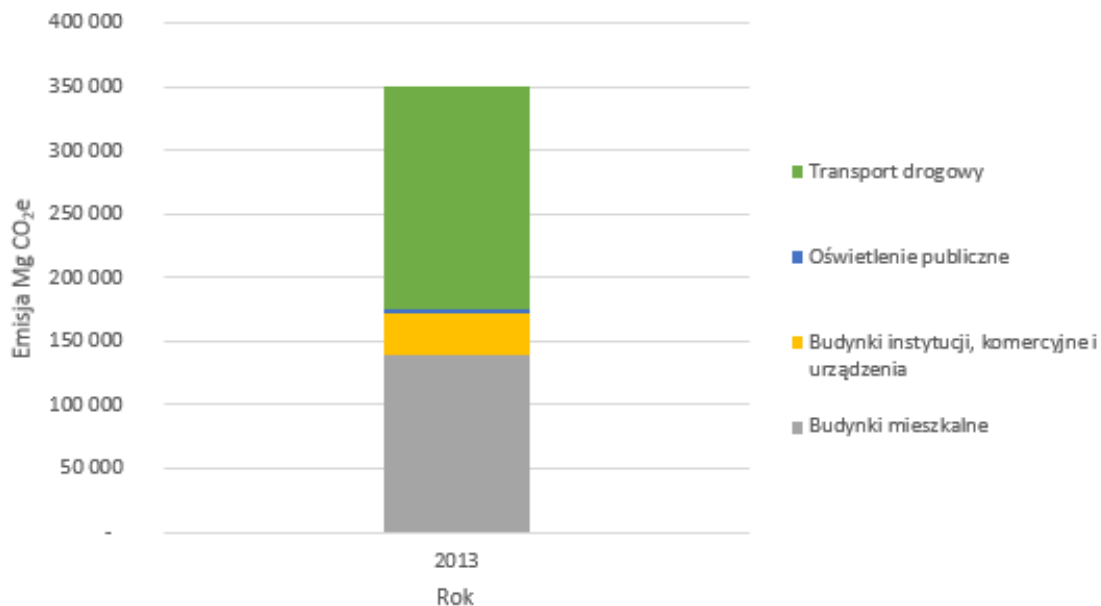


Projekt pn. „Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Miasta Kędzierzyn-Koźle”, współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013. Priorytet IX. Infrastruktura energetyczna przyjazna środowisku i efektywność energetyczna. Działanie 9.3. Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej. Plany gospodarki niskoemisyjnej (PGN). Umowa o dofinansowanie nr POIS.09.03.00-00-070/13-00.

- Transport drogowy: emisja z tego sektora w 2013 roku wyniosła 173 864 Mg, co stanowiło 49,7% ogółu emisji z terenu miasta;
- Budynki mieszkalne: emisja z tego sektora w 2013 roku wyniosła 139 739 Mg CO<sub>2</sub>, co stanowiło 40,0 % ogółu emisji z terenu miasta

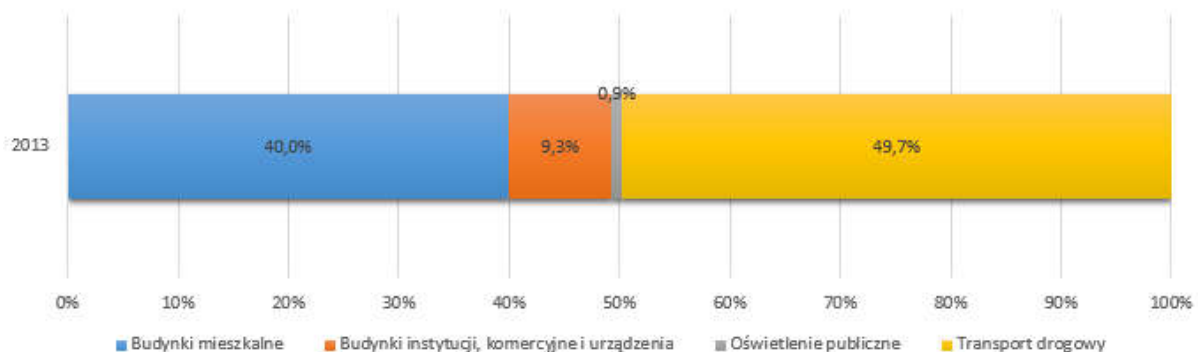
Emisja z pozostałych sektorów sumuje się, do 10,3%, którą to wartość buduje głównie emisja z budynków instytucji, komercyjnych i urzędzań (32 644 Mg CO<sub>2</sub> – 9,3%), podczas gdy oświetlenie publiczne i gospodarka odpadami mają na nią znikomy wpływ.

Wyniki inwentaryzacji emisji wg sektorów przedstawiono graficznie w formie wykresów (Rysunek 1 i Rysunek 2).



**Rysunek 1 Wielkość emisji CO<sub>2</sub> z terenu miasta Kędzierzyn-Koźle w 2013 roku wg sektorów**

źródło: opracowanie własne



**Rysunek 2 Procentowy udział sektorów w całkowitej emisji CO<sub>2</sub> z terenu miasta Kędzierzyn-Koźle w 2013 roku**

źródło: opracowanie własne



## Podsumowanie inwentaryzacji emisji z rozbiorem na źródła energii

Opracowana inwentaryzacja dla roku 2013 odzwierciedla udział poszczególnych źródeł energii w sumarycznej wielkości emisji z terenu miasta (z pominięciem przemysłu, uzasadnienie dla pominięcia: strona 114). Wyniki inwentaryzacji emisji, wyrażone jako całkowita emisja z poszczególnych źródeł energii w Mg CO<sub>2</sub> oraz w przeliczeniu na procentowy udział zostały zestawione w Tabeli 2.

**Tabela 2 Wielkość emisji CO<sub>2</sub> w Kędzierzynie-Koźlu w 2013 roku wg źródeł energii**

Emisje wg podsektorów	Emisja [Mg CO <sub>2</sub> ] 2013	Udział 2013
Gaz ziemny	18 614	5,3%
Gaz koksowniczy	-	0,0%
Gaz miejski	-	0,0%
Gaz ciekły	2 389	0,7%
Olej opałowy	1 095	0,3%
Olej napędowy	80 334	23,0%
Benzyna	91 131	26,1%
Węgiel kamienny - energetyczny	105	0,0%
Węgiel kamienny - inne rodzaje	38 950	11,1%
Energia elektryczna	83 480	23,9%
Ciepło sieciowe	33 450	9,6%
Emisje bezpośrednie CO <sub>2</sub>	47	0,00%
<b>SUMA</b>	<b>349 595</b>	<b>100,0%</b>

*źródło: opracowanie własne*

Na podstawie wykonanej inwentaryzacji emisji określono, iż w 2013 roku sumaryczna wielkość emisji dwutlenku węgla (z pominięciem sektora przemysłu) z terenu miasta Kędzierzyn-Koźle wyniosła 349 595 Mg CO<sub>2</sub>. Za emisje odpowiedzialne były przede wszystkim następujące źródła energii:

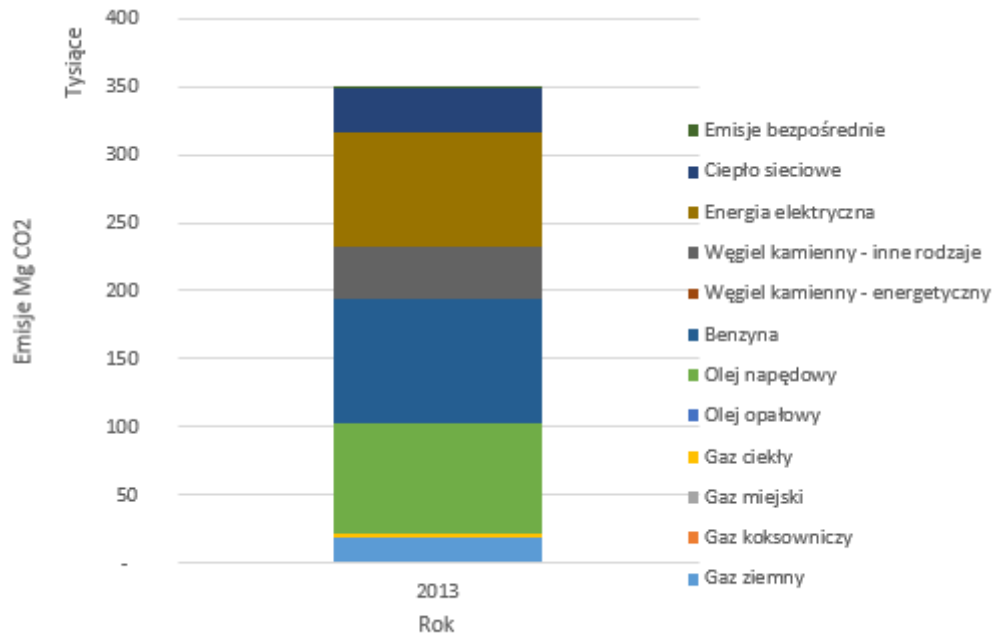
- Benzyna: emisja ze spalania tego paliwa w 2013 roku wyniosła 91 131 Mg, co stanowiło 26,1% ogółu emisji z terenu miasta;
- Energia elektryczna: emisja ze zużycia tego nośnika w 2013 roku wyniosła 83 480 Mg CO<sub>2</sub>, co stanowiło 23,9% ogółu emisji z terenu miasta;
- Olej napędowy: emisja ze spalania tego paliwa w 2013 roku wyniosła 80 334 Mg CO<sub>2</sub>, co stanowiło 23,0% ogółu emisji z terenu miasta;
- Emisja z pozostałych sektorów sumuje się, do 27,0%, którą to wartość buduje głównie emisja z węgla kamiennego (podtyp inne rodzaje niż energetyczny) – 38 950 Mg CO<sub>2</sub>/11,1% całkowitej emisji i z ciepła sieciowego – 33 450 Mg CO<sub>2</sub>/9,6% całkowitej emisji, podczas gdy emisja z gazu koksowniczego, gazu miejskiego, gazu



Projekt pn. „Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Miasta Kędzierzyn-Koźle”, współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013. Priorytet IX. Infrastruktura energetyczna przyjazna środowisku i efektywność energetyczna. Działanie 9.3 . Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej. Plany gospodarki niskoemisyjnej (PGN). Umowa o dofinansowanie nr POIS.09.03.00-00-070/13-00.

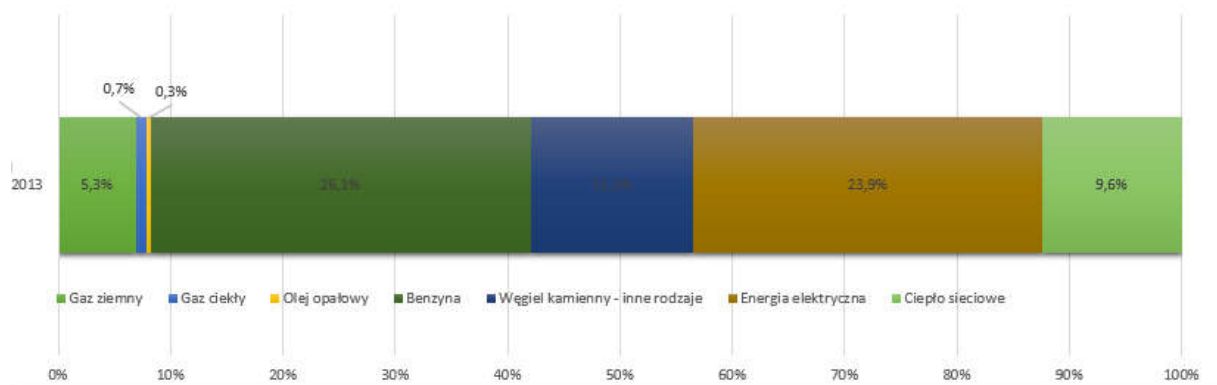
ciekłego, oleju opałowego oraz węgla kamiennego energetycznego mają na nią mniejszy wpływ – 22 203 Mg CO<sub>2</sub>/6,3% całkowitej emisji.

Wyniki inwentaryzacji emisji wg źródeł energii przedstawiono graficznie w formie wykresów (Rysunek 3 i Rysunek 4)



**Rysunek 3 Wielkość emisji CO<sub>2</sub> z terenu miasta Kędzierzyn-Koźle w 2013 roku wg źródeł energii**

źródło: opracowanie własne



**Rysunek 4 Procentowy udział źródeł energii w całkowitej emisji CO<sub>2</sub> z terenu miasta Kędzierzyn-Koźle w 2013 roku**

źródło: opracowanie własne



## Jakość powietrza

Zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego stanowi obecnie jeden z największych problemów środowiskowych Miasta Kędzierzyn-Koźle.

W rezultacie przeprowadzanych rocznych ocen jakości powietrza w województwie opolskim za lata 2007-2012 lub rocznych ocen jakości powietrza w strefach w Polsce za lata 2006-2009, zostały wskazane przekroczenia dopuszczalnych stężeń dla pyłu zawieszonego PM10, pyłu zawieszonego PM2.5, poziomów docelowych benzenu, benzo(α)pirenu i ozonu (strefa została zakwalifikowana do klasy C).

Analizując rozkład stężeń pyłów zawieszonych PM10 i PM2.5 widoczny jest wyraźny wzrost występowania wysokich stężeń i przekroczeń w miesiącach chłodnych, co jest związane ze spalaniem paliw stałych w celach grzewczych, a także częściowo z występującymi niekorzystnymi warunkami meteorologicznymi. Najważniejszymi źródłami emisji na terenie gminy, przyczyniającymi się do występowania przekroczeń, są źródła powierzchniowe (indywidualne systemy grzewcze na paliwo stałe – węgiel), a także źródła liniowe (ciągi komunikacyjne).

Emisja ze źródeł indywidualnych- obszar mieszkalnictwo, na terenie gminy ma duże znaczenie dla występowania przekroczeń ze względu na:

- stosowanie przestarzałych instalacji o niewielkiej mocy i niskiej sprawności;
- duży udział indywidualnego ogrzewania węglowego;
- zła i niedostosowana do rodzaju kotła jakość paliwa;
- niską świadomość ekologiczną mieszkańców w zakresie zanieczyszczenia powietrza;
- niską stopę życiową części społeczeństwa – spalanie paliwa gorszej jakości lub odpadów.

**Stężenia benzo(α)pirenu**, pochodzącego przede wszystkim ze spalania paliw stałych, wykazują wyraźny wzrost występowania wysokich stężeń oraz przekroczeń.

Jako przyczyny przekroczenia dopuszczalnych wartości pyłów i B(α)P należy wskazać:

- emisję ze źródeł powierzchniowych związanych ze zużyciem paliw stałych (np. węgiel, drewno) na cele komunalne i bytowe;
- emisję liniową związaną z ruchem samochodowym – dotyczy to w szczególności pojazdów ze starymi silnikami diesla;
- emisję ze źródeł spoza gminy (emisja napływowa);
- emisję ze źródeł punktowych związanych z dużymi instalacjami spalania paliw (np. kotły, piece przemysłowe) oraz ze źródłami technologicznymi;
- emisję wtórną zanieczyszczeń pyłowych z powierzchni odkrytych, np. dróg, chodników i boisk;
- niekorzystne warunki meteorologiczne, szczególnie w chłodnej porze roku.

Najważniejszymi źródłami emisji na terenie gminy, przyczyniającymi się do występowania przekroczeń, są źródła powierzchniowe tj. indywidualne systemy grzewcze na paliwo stałe – węgiel.



Projekt pn. „Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Miasta Kędzierzyn-Koźle”, współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013. Priorytet IX. Infrastruktura energetyczna przyjazna środowisku i efektywność energetyczna. Działanie 9.3. Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej. Plany gospodarki niskoemisyjnej (PGN). Umowa o dofinansowanie nr POIS.09.03.00-00-070/13-00.

**Wyniki inwentaryzacji emisji wskazują, że sumaryczna wielkość emisji dwutlenku węgla z terenu miasta Kędzierzyn-Koźle wyniosła w 2013 roku 349 595 Mg CO<sub>2</sub>. Natomiast sumaryczna, szacunkowa ilość zaoszczędzonej energii w wyniku realizacji działań wynosi 60 787 MWh, a sumaryczna redukcja emisji – 36 014 Mg CO<sub>2</sub>.**

---

## **II.5. Obszary problemowe i rekomendowane działania**

---

Na podstawie analizy stanu obecnego we wszystkich obszarach funkcjonowania miasta zidentyfikowano obszary problemowe:

- jakość powietrza;
- budownictwo i mieszkalnictwo;
- transport;
- energetyka i oświetlenie;
- ciepłownictwo.

związane z użytkowaniem paliw i energii oraz emisją do powietrza.

---

## **II.6. Strategia Miasta Kędzierzyn-Koźle w zakresie gospodarki niskoemisyjnej**

---

Strategia Miasta Kędzierzyn-Koźle w zakresie gospodarki niskoemisyjnej pokrywa się z wizją rozwoju miasta oraz celami nadrzędnymi przedstawionymi w Strategii Rozwoju Miasta Kędzierzyn-Koźle na lata 2014-2020:

### **CEL NADRZĘDNY:**

**Misją Kędzierzyna-Koźle jest rozwój w oparciu o potencjał kreatywnych mieszkańców oraz nowoczesne technologie.**

**Kędzierzyn-Koźle rozwijać się będzie w oparciu o zasady zrównoważonego rozwoju.**

Na podstawie diagnozy stanu obecnego, analizy potencjału redukcji CO<sub>2</sub> oraz zobowiązań krajowych określono dwa cele strategiczne dla Miasta Kędzierzyn-Koźle. Realizacji celów strategicznych służyć będzie wypełnianiu celów szczegółowych, wyznaczonych w poszczególnych obszarach użytkowania energii.

### **Cel strategiczny 1: Redukcja emisji gazów cieplarnianych przy zapewnieniu zrównoważonego rozwoju miasta**

**Celem strategicznym PGN** dla Miasta Kędzierzyn Koźle jest: ograniczenie emisji gazów cieplarnianych z obszaru gminy w stosunku do roku bazowego (2013) przy utrzymaniu obecnej dynamiki rozwoju społeczno-gospodarczego. Cele te będą realizowane w dwóch aspektach:

1. Podniesienie efektywności energetycznej,
2. Zwiększenie udziału energii ze źródeł odnawialnych

### **Cel strategiczny 2: Poprawa jakości powietrza**





Projekt pn. „Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Miasta Kędzierzyn-Koźle”, współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013. Priorytet IX. Infrastruktura energetyczna przyjazna środowisku i efektywność energetyczna. Działanie 9.3. Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej. Plan gospodarki niskoemisyjnej (PGN). Umowa o dofinansowanie nr POIS.09.03.00-00-070/13-00.

Poprawa jakości powietrza będzie realizowana poprzez następujące cele szczegółowe:

1. Ograniczenie emisji powierzchniowej,
2. Ograniczenie emisji z transportu,
3. Niskoemisyjne zarządzanie miastem

Przyjęta strategia realizowana będzie poprzez redukcję emisji, ograniczenie zużycia energii i surowców oraz zwiększenie udziału energii ze źródeł odnawialnych, w perspektywie do roku 2050.

**Cele szczegółowe w perspektywie średnioterminowej:**

1. Ograniczenie do roku 2020 emisji gazów cieplarnianych o 20% w stosunku do roku bazowego.
2. Ograniczenie do roku 2020 zużycia energii o 20% w stosunku do roku bazowego.
3. Wzrost do roku 2020 udziału energii ze źródeł odnawialnych do 15% w końcowym zużyciu energii, w stosunku do roku bazowego<sup>2</sup>.

---

## **II.7. Działania dla osiągnięcia założonych celów**

---

W PGN przedstawiono program działań inwestycyjnych i nie inwestycyjnych do roku 2020 realizowanych przez miasto, jednostki gminne oraz interesariuszy zewnętrznych. Szczegółowy zakres działań przedstawiono w Planie. Łączny koszt zaplanowanych działań oszacowano na - 337,2 mln zł. Konkretnie działania w celu zmniejszenia emisji CO<sub>2</sub> i poprawy jakości powietrza będą realizowane w następujących obszarach: energetyka, budownictwo i gospodarstwa domowe, transport, gospodarka komunalna, edukacja i dialog społeczny oraz administracja publiczna.

Planuje się, że duża część finansowania pochodzić będzie z funduszy zewnętrznych.

Zaplanowane we wszystkich obszarach działania i zadania są zgodne z miejskimi dokumentami planistycznymi i strategicznymi. W przypadku wystąpienia konieczności uwzględnienia w PGN zadań, które nie są zgodne z powyższymi dokumentami konieczna będzie ich aktualizacja, celem wyeliminowania zaistniałych niezgodności.

---

<sup>2</sup> Zgodnie z przyjętym w 2009 r. pakietem energetyczno-klimatycznym do 2020 r. Unia Europejska:  
- o 20% zredukuje emisje gazów cieplarnianych w stosunku do poziomu emisji z 1990 r. ;  
- o 20% zwiększy udział energii odnawialnej w finalnej konsumpcji energii (dla Polski 15 %);  
- o 20% zwiększy efektywność energetyczną, w stosunku do prognoz BAU na rok 2020.



---

## II.8. Wykonalność instytucjonalna i finansowanie

---

PGN realizowany będzie przez Urząd Miasta Kędzierzyn-Koźle. Zadania wynikające z planu gospodarki niskoemisyjnej są przyporządkowane do poszczególnych jednostek organizacyjnych podległych UM Kędzierzyn-Koźle, a także interesariuszom zewnętrznym. Ponieważ Plan jest przekrojowy i obejmuje wiele dziedzin funkcjonowania miasta, konieczne jest skuteczne monitorowanie i koordynacja realizacji. Również konieczne jest wdrożenie odpowiednich struktur organizacyjnych, istnienie których ułatwi realizację działań w zakresie gospodarki niskoemisyjnej.

Działania przewidziane do realizacji w PGN będą finansowane zarówno ze środków własnych miasta jak i środków zewnętrznych. Środki na realizację powinny być zabezpieczone głównie w programach krajowych i europejskich, a we własnym zakresie – konieczne jest uwzględnienie działań w wieloletnich prognozach finansowych oraz w budżecie miasta i budżecie jednostek podległych, na każdy rok. Koszty i sposób finansowania działań, które na etapie przygotowania PGN nie miały zaplanowanego budżetu w dokumentach planistycznych, mają określony szacunkowy koszt realizacji, który powinien być zweryfikowany i dopasowany do realnych możliwości Miasta na etapie realizacji działania.

**Zadania ujęte w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej są spójne z obowiązującą Wieloletnią Prognozą Finansową miasta Kędzierzyn-Koźle.** Opierają się one głównie na już realizowanych przez miasto działaniach i zatwierdzonych planach działań i są z nimi zgodne. Zadania w PGN koncentrują się głównie na rozwoju nowych rozwiązań energetycznych (w tym OZE), transporcie (rozwój sieci drogowej – upłynnienie ruchu, rozwój komunikacji publicznej), budownictwie (termomodernizacje), oraz wsparciu i edukacji mieszkańców w zakresie efektywnego wykorzystania energii. Po zatwierdzeniu PGN, Wieloletnia Prognoza Finansowa będzie aktualizowana o dodatkowy zakres zadań z danego obszaru wynikających z PGN w oparciu o harmonogram rzeczowo finansowy.

---

## II.9. Podsumowanie

---

Należy wskazać, że dotychczas realizowana polityka Urzędu Miasta Kędzierzyn-Koźle, przynosi rezultaty. Godnym podkreślenia jest fakt, że przy znacznym wzroście gospodarczym i rozwoju miasta w okresie ostatnich kilku lat emisje gazów cieplarnianych nie wzrosły w sposób znaczący, a zużycie energii zostało ograniczone. Również emisje innych zanieczyszczeń (szczególnie pyłów i benzo(α)pirenu) zostały znacząco ograniczone. Wdrożenie Planu gospodarki niskoemisyjnej jest konieczne dla zachowania, a nawet wzmocnienia istniejących trendów.

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej (PGN) jest dokumentem strategicznym, który wyznacza kierunki dla miasta Kędzierzyn-Koźle do roku 2020, w zakresie działań inwestycyjnych i nieinwestycyjnych w obszarach związanych z użytkowaniem energii w budownictwie, transporcie i gospodarce komunalnej. PGN stanowi również podstawę do ubiegania się



Projekt pn. „Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Miasta Kędzierzyn-Koźle”, współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013. Priorytet IX. Infrastruktura energetyczna przyjazna środowisku i efektywność energetyczna. Działanie 9.3. Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej. Plany gospodarki niskoemisyjnej (PGN). Umowa o dofinansowanie nr POIS.09.03.00-00-070/13-00.

o środki wsparcia związane z realizacją celów gospodarki niskoemisyjnej w perspektywie finansowej UE na lata 2015-2020.

Przy opracowywaniu PGN dla Miasta Kędzierzyn-Koźle zachowano spójność z nowotworzonymi, aktualizowanymi lub obowiązującymi założeniami do planów zaopatrzenia w ciepło i energię elektryczną bądź paliwa gazowe i programami ochrony powietrza oraz spójność z innymi dokumentami strategicznymi.

Działania zawarte w PGN w efekcie prowadzą do redukcji emisji zanieczyszczeń do powietrza (w tym: pyłów, dwutlenku siarki oraz tlenków azotu) oraz przyczynią się do poprawy stanu środowiska i jakości życia mieszkańców Miasta Kędzierzyn-Koźle.

W PGN ujęto analizę uwarunkowań wynikających z przepisów prawa i dokumentów strategicznych krajowych, wojewódzkich oraz lokalnych.

**Ilość zaoszczędzonej energii w wyniku realizacji działań wynosi 60 787 MWh, sumaryczna redukcja emisji w wyniku zaplanowanych działań wynosi około 36 014 Mg CO<sub>2e</sub>.**



### III. OMÓWIENIE DOKUMENTU PGN

Plan gospodarki niskoemisyjnej (PGN) jest strategicznym dokumentem, który wyznacza kierunki rozwoju gospodarki niskoemisyjnej dla Miasta Kędzierzyn-Koźle na lata 2015-2020, w zakresie działań inwestycyjnych i nieinwestycyjnych, w takich obszarach jak: transport publiczny i prywatny, budownictwo i mieszkalnictwo, gospodarka przestrzenna, energetyka i oświetlenie, gospodarka odpadami, gospodarka wodno-ściekowa oraz informacja i edukacja.

Niniejszy Plan został opracowany w celu przedstawienia koncepcji działań służących poprawie jakości powietrza na terenie Miasta Kędzierzyn-Koźle, w tym ograniczenia emisji gazów cieplarnianych (CO<sub>2</sub>) i ograniczenia niskiej emisji poprzez zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii oraz redukcję zużycia energii finalnej i poprawy efektywności energetycznej.

Na podstawie dostępnych informacji została opracowana analiza SWOT możliwości ograniczania emisji w mieście, która jest jednym z podstawowych elementów opracowania skutecznych działań. Dla określenia celu wielkości redukcji emisji została opracowana inwentaryzacja emisji dla roku 2013. Rok 2013 jest to ostatni rok, dla którego istnieje póki co możliwość uzyskania pełnych danych do inwentaryzacji emisji. Obliczenia emisji zostały oparte na szacunkach dotyczących zużycia paliw i energii we wszystkich sektorach.

Wyniki kontrolnej inwentaryzacji emisji pokazały, że wielkość emisji gazów cieplarnianych z obszaru miasta Kędzierzyn-Koźle w roku 2013 wynosiła 349 595 Mg CO<sub>2</sub>e. Zużycie energii na terenie miasta w 2013 roku oszacowano na poziomie 845 274,91 MWh.

Działania przewidziane do realizacji przez miasto zostały zestawione w harmonogramie rzeczowo - finansowym. Opierają się one głównie na już realizowanych przez miasto działaniach i zatwierdzonych planach działań i są z nimi zgodne. Zadania w PGN koncentrują się głównie na rozwoju nowych rozwiązań energetycznych (w tym OZE), transporcie (rozwój sieci drogowej – upłynnienie ruchu, rozwój komunikacji publicznej), budownictwie (termomodernizacje), oraz wsparciu i edukacji mieszkańców w zakresie efektywnego wykorzystania energii. Rozwój gospodarki niskoemisyjnej i efektywne wykorzystywanie potencjału energetycznego jest szczególnie ważnym aspektem dla realizacji Planu.

Zapewnienie rozwoju gospodarki niskoemisyjnej jest bardzo ważnym aspektem w polityce Miasta jak i całego kraju. Ograniczenie niskiej emisji przyczynia się w znacznym stopniu do zmniejszenia się poziomu negatywnego oddziaływania sektorów gospodarczych na społeczeństwo i środowisko naturalne oraz zwiększenie komfortu życia mieszkańców.

Określone w harmonogramie rzeczowo-finansowym działania pozwalają na zaoszczędzenie 60 787 MWh energii (redukcja zużycia energii o 7,19% w stosunku do roku bazowego) i 36 014 Mg emisji CO<sub>2</sub> – redukcja emisji o 10,3% w stosunku do roku bazowego.

Koszty i sposób finansowania działań, które na etapie przygotowania PGN nie miały zaplanowanego budżetu w dokumentach planistycznych, mają określony szacunkowy koszt



Projekt pn. „Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Miasta Kędzierzyn-Koźle”, współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013. Priorytet IX. Infrastruktura energetyczna przyjazna środowisku i efektywność energetyczna. Działanie 9.3 . Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej. Plany gospodarki niskoemisyjnej (PGN).  
Umowa o dofinansowanie nr POIS.09.03.00-00-070/13-00.

realizacji, który powinien być zweryfikowany i dopasowany do realnych możliwości Miasta na etapie realizacji działania. Analogicznie należy traktować sposób finansowania działań.

Realizacja PGN podlega Miastu. Zadania wynikające z Planu są przypisane poszczególnym jednostkom podległym Miastu, a także interesariuszom zewnętrznym. Ponieważ Plan jest przekrojowy i obejmuje wiele dziedzin funkcjonowania miasta konieczna jest jego skuteczna koordynacja oraz monitoring realizacji. Proponuje się, aby koordynację nad realizacją Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Kędzierzyn-Koźle sprawował specjalnie powołany Zespół Koordynujący, w którego skład będą wchodzić pracownicy Wydziałów Urzędu Miasta Kędzierzyn-Koźle. Zaleca się także ścisłą współpracę z interesariuszami zewnętrznymi.

PGN jest dokumentem, który powinien ułatwiać pozyskanie środków finansowych w nowej perspektywie finansowej UE na lata 2014-2020.



## IV. WSTĘP

Plan gospodarki niskoemisyjnej został opracowany zgodnie z aktualnie dostępnymi informacjami. Wnioski, zadania i ich opis mogą ulec aktualizacji.

### IV.1. Plany gospodarki niskoemisyjnej – informacje wprowadzające

#### Główne cele planów gospodarki niskoemisyjnej

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

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

a także do poprawy jakości powietrza na obszarach, na których odnotowano przekroczenia jakości poziomów dopuszczalnych stężeń w powietrzu i realizowane są programy (naprawcze) ochrony powietrza (POP) oraz plany działań krótkoterminowych (PDK).

Zgodnie z przyjętym w 2009 r. pakietem energetyczno-klimatycznym, Unia Europejska zobowiązała się do realizacji do 2020 r. następujących celów środowiskowych:

1. Redukcja emisji gazów cieplarnianych o 20% w stosunku do poziomu emisji z 1990 r.
2. Zwiększenie udziału energii odnawialnej o 20% w finalnej konsumpcji energii (dla Polski 15%).
3. Zwiększenie efektywności energetycznej o 20% w stosunku do prognoz na rok 2020.

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

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

#### Założenia do przygotowania Planu gospodarki niskoemisyjnej

- zakres działań na szczeblu Miasta;
- objęcie całości obszaru geograficznego Miasta;
- 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,



Projekt pn. „Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Miasta Kędzierzyn-Koźle”, współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013. Priorytet IX. Infrastruktura energetyczna przyjazna środowisku i efektywność energetyczna. Działanie 9.3. Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej. Plan gospodarki niskoemisyjnej (PGN). Umowa o dofinansowanie nr POIS.09.03.00-00-070/13-00.

ze szczególnym uwzględnieniem obszarów, na których odnotowano przekroczenia dopuszczalnych stężeń w powietrzu;

- współuczestnictwo podmiotów będących producentami i/lub odbiorcami energii (z fakultatywnym ujęciem instalacji objętych systemem EU ETS) ze szczególnym uwzględnieniem działań w sektorze publicznym;
- objęcie planem obszarów, w których władze lokalne mają wpływ na zużycie energii w perspektywie długoterminowej (w tym planowanie przestrzenne);
- podjęcie działań mających na celu wspieranie produktów i usług efektywnych energetycznie (np. zamówienia publiczne);
- podjęcie działań mających wpływ na zmiany postaw konsumpcyjnych użytkowników energii (współpraca z mieszkańcami i zainteresowanymi stronami, działania edukacyjne);
- spójność z nowotworzonymi bądź aktualizowanymi założeniami do planów zaopatrzenia w ciepło, chłód i energię elektryczną bądź paliwa gazowe (lub założeniami do tych planów) i programami ochrony powietrza.

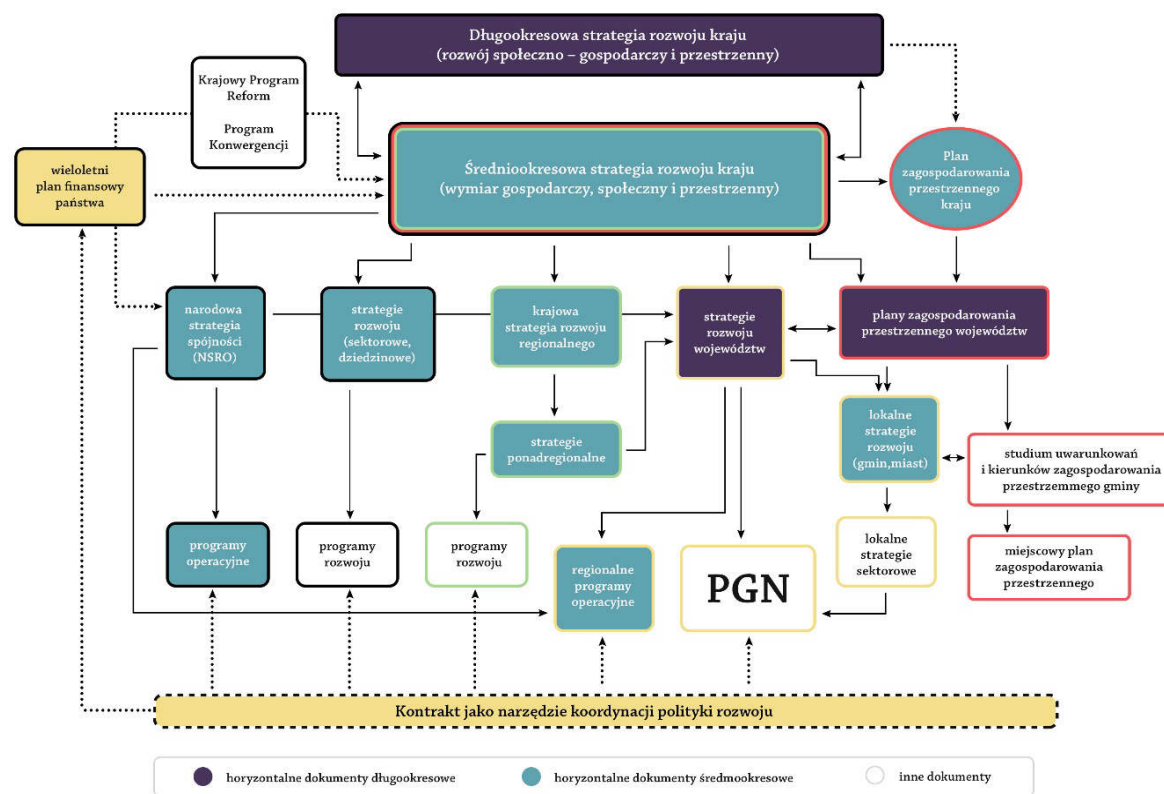
### **Plany gospodarki niskoemisyjnej w hierarchii dokumentów strategicznych**

Koncepcja zarządzania rozwojem Polski zakłada usystematyzowanie dokumentów strategicznych w strukturę czteroszczeblową. Szczebel pierwszy obejmuje długookresowe horyzontalne dokumenty strategiczne o co najmniej 15-letniej perspektywie realizacji, np. Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Na szczeblu drugim opracowywane są horyzontalne strategie średniookresowe o horyzoncie czasowym od 4 do 10 lat, między innymi Średniookresowa Strategia Rozwoju Kraju (ŚSRK) i Narodowa Strategia Spójności.

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

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

Projekt pn. „Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Miasta Kędzierzyn-Koźle”, współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013. Priorytet IX. Infrastruktura energetyczna przyjazna środowisku i efektywność energetyczna. Działanie 9.3. Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej. Plany gospodarki niskoemisyjnej (PGN). Umowa o dofinansowanie nr POIS.09.03.00-00-070/13-00.



**Rysunek 5. Plan Gospodarki Niskoemisyjnej (PGN) w układzie dokumentów strategicznych**

Źródło: Założenia systemu zarządzania rozwojem Polski, 2009

Projekt „Opracowanie Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Kędzierzyn-Koźle” jest współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013





## **IV.2. Opracowanie planu dla Miasta Kędzierzyn-Koźle**

Plan gospodarki niskoemisyjnej dla miasta Kędzierzyn-Koźle jest dokumentem strategicznym, który koncentruje się na podniesieniu efektywności energetycznej, zwiększeniu wykorzystania odnawialnych źródeł energii oraz redukcji gazów cieplarnianych z obszaru Miasta. Istotą Planu jest osiągnięcie korzyści ekonomicznych, społecznych i środowiskowych z działań zmniejszających emisję gazów cieplarnianych.

**Potrzeba przygotowania Planu wynika z uchwały nr XLII/503/13 Rady Miasta Kędzierzyn-Koźle z dnia 25 września 2013 roku w sprawie wyrażenia woli przystąpienia do opracowania i wdrażania Planu gospodarki niskoemisyjnej dla Miasta Kędzierzyn-Koźle.**

W ramach Planu zostały przeanalizowane uwarunkowania i możliwości redukcji zużycia energii, przedstawiono możliwe do realizacji działania wraz z oceną ich efektów ekologicznych i ekonomicznych. Dla wybranych działań opracowano harmonogram realizacji z określeniem odpowiedzialności, szacunkowych kosztów. Wskazano również możliwe źródła finansowania zewnętrznego (dotacje) zaplanowanych działań.

Plan gospodarki niskoemisyjnej dla miasta Kędzierzyn-Koźle jest zgodny z następującymi aktami prawnymi:

1. Ustawa z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (Dz.U. 1990 nr 16 poz. 95 z późn. zm.).
2. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. 1994 nr 89 poz. 414 z późn. zm.).
3. Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 – Prawo energetyczne (Dz. U. 1997 nr 54 poz. 348 z późn. zm.) oraz rozporządzeniami do tej Ustawy aktualnymi na dzień podpisania umowy.
4. Ustawa z dnia 5 czerwca 1998 r. o samorządzie powiatowym (Dz. U. 1998 nr 91 poz. 578 z późn. zm.).
5. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2013 poz. 1232 z późn. zm.).
6. Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. 2003 nr 80 poz. 717 z późn. zm.).
7. Ustawa z dnia 16 lutego 2007 r. o ochronie konkurencji i konsumentów (Dz.U. 2007 nr 50 poz. 331 z późn. zm.).
8. Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2013 poz. 1235 z późn. zm.).
9. Ustawa z dnia 15 kwietnia 2011 r. o efektywności energetycznej (Dz.U. 2011 nr 94 poz. 551 z późn. zm.).

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla miasta Kędzierzyn-Koźle został opracowany zgodnie z poniższymi wytycznymi:



Projekt pn. „Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Miasta Kędzierzyn-Koźle”, współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013. Priorytet IX. Infrastruktura energetyczna przyjazna środowisku i efektywność energetyczna. Działanie 9.3 . Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej. Plany gospodarki niskoemisyjnej (PGN). Umowa o dofinansowanie nr POIS.09.03.00-00-070/13-00.

1. Załącznik nr 9 do Regulaminu Konkursu nr 2/POLIŚ/9.3/2013 „szczegółowe zalecenia dotyczące struktury planu gospodarki niskoemisyjnej”.
2. Poradnik „Jak opracować plan działań na rzecz zrównoważonej energii (SEAP)?” (dostępny na stronie internetowej: <http://www.nfosigw.gov.pl/edukacja/aktualnosciedukacja/art,23,jak-opracowac-plan-dzialan-na-rzecz-zrownowazonej-energiiporadnik-dla-gmin.html>).

Plan gospodarki niskoemisyjnej dla miasta Kędzierzyn-Koźle jest zgodny z następującymi dokumentami strategicznymi na poziomie europejskim i krajowym:

1. Strategia UE w zakresie przystosowania się do zmiany klimatu.
2. Strategia Europa 2020.
3. Dyrektywa CAFE.
4. Karta Lipska na rzecz zrównoważonych miast.
5. Zielona Księga Europejskiej Strategii Bezpieczeństwa Energetycznego.
6. Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju-Polska 2030. Trzecia fala nowoczesności.
7. Strategia Rozwoju Kraju 2020.
8. Umowa Partnerstwa z dnia 21 maja 2014 r. zatwierdzona przez Komisję Europejską w dniu 23.05.2014 r.
9. Narodowa Strategia Spójności.
10. Linia demarkacyjna.
11. Krajowe Programy Operacyjne na okres programowania 2014-2020.
12. Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego.
13. Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030.
14. Krajowa Polityka Miejska do 2020 roku.
15. Polityka ekologiczna państwa na lata 2009-2012 z perspektywą do roku 2016.
16. Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020 r., Ministerstwo Środowiska, Ministerstwo Gospodarki, Warszawa, kwiecień 2014 r. (przyjęta uchwałą nr 58 Rady Ministrów z dnia 15 kwietnia 2014 r. w sprawie przyjęcia Strategii „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020 r.” – MP z 2014 r., poz. 469).
17. Polityka Energetyczna Polski do 2030 r.
18. Krajowy Plan Działań w zakresie energii ze źródeł odnawialnych do 2020 roku.
19. Drugi Krajowy Plan Działań Dotyczący Efektywności Energetycznej (EEAP).
20. Narodowy Program Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej.
21. Strategiczny Plan Adaptacji-SPA 2020.
22. Krajowy Plan Ochrony Powietrza.
23. Strategia Rozwoju Polski Zachodnie 2020.

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla miasta Kędzierzyn-Koźle jest również spójny z następującymi dokumentami planistyczno-strategicznymi województwa opolskiego i miasta Kędzierzyn-Koźle:

1. Regionalny Program Operacyjny Województwa Opolskiego na lata 2014-2020.



Projekt pn. „Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Miasta Kędzierzyn-Koźle”, współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013. Priorytet IX. Infrastruktura energetyczna przyjazna środowisku i efektywność energetyczna. Działanie 9.3. Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej. Plany gospodarki niskoemisyjnej (PGN). Umowa o dofinansowanie nr POIS.09.03.00-00-070/13-00.

2. Strategia Rozwoju Województwa Opolskiego do roku 2020, przyjęta Uchwałą Nr XXV/325/2012 Sejmiku Województwa Opolskiego z dnia 28 grudnia 2012 roku.
3. Program ochrony środowiska dla województwa opolskiego na lata 2012-2015 z perspektywą do roku 2019, przyjęty Uchwałą Nr XXV/180/13
4. Plan gospodarki odpadami dla województwa opolskiego na lata 2012-2017.
5. Plan Rozwoju Odnawialnych Źródeł Energii w Województwie Opolskim, przyjęty Uchwałą Zarządu Województwa Opolskiego Nr 4640/2010 z dnia 9 marca 2010 r.
6. Program Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Subregionu Kędzierzyńsko-Kozielskiego na lata 2014-2020.
7. Strategia rozwoju miasta Kędzierzyn-Koźle na lata 2014-2020.
8. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Kędzierzyn-Koźle, przyjęte Uchwałą Nr LII/610/10 Rady Miasta Kędzierzyn-Koźle z dnia 31 marca 2010 roku.
9. Założenia do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla miasta Kędzierzyn-Koźle.
10. Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla gminy Kędzierzyn-Koźle na lata 2012-2015 z perspektywą na lata 2016-2019, przyjęta Uchwałą Nr XLI/472/09 Rady Miasta Kędzierzyn-Koźle z dnia 25 maja 2009 roku w sprawie przyjęcia aktualizacji Programu Ochrony Środowiska wraz z Planem gospodarki odpadami dla gminy Kędzierzyn-Koźle na lata 2008-2011 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2012-2015.
11. Program ochrony powietrza dla strefy opolskiej ze względu na przekroczenia poziomów dopuszczalnych pyłu PM10, pyłu PM2.5 oraz poziomu docelowego benzo(α)pirenu wraz z planem działań krótkoterminowych, przyjęty Uchwałą Nr XXXIV/417/2013 Sejmiku Województwa Opolskiego z dnia 25 października 2013 roku.
12. Program ochrony powietrza dla strefy opolskiej ze szczególnym uwzględnieniem rejonu Kędzierzyna-Koźla i Zdieszowic w zakresie benzenu.
13. Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla miasta Kędzierzyn-Koźle na lata 2013-2022.
14. Lokalny program rewitalizacji miasta Kędzierzyn-Koźle na lata 2007-2015.
15. Obowiązujące Miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego.
16. Wieloletnia prognoza finansowa na lata 2012-2021.



## V. UWARUNKOWANIA STRATEGICZNE

### V.1. Cele ogólne na poziomie Unii Europejskiej

Plan gospodarki niskoemisyjnej realizuje cele określone w pakiecie energetyczno-klimatycznym oraz cele w zakresie jakości powietrza wynikające z Dyrektywy CAFE (Clean Air for Europe), m.in.: ograniczenie emisji gazów cieplarnianych, wzrost efektywności energetycznej oraz wzrost wykorzystania energii z OZE.

#### V.1.1. Strategia „Europa 2020”

Dokument ten określa drogę Unii Europejskiej na lata 2011-2020 w kierunku inteligentnej i zrównoważonej gospodarki sprzyjającej włączeniu społecznemu. Równoległa praca nad tymi priorytetami ma za zadanie wspomóc państwa członkowskie UE w uzyskaniu wzrostu zatrudnienia oraz zwiększeniu produktywności i spójności społecznej. UE wyznaczyła konkretny plan obejmujący pięć celów – w zakresie zatrudnienia, innowacji, edukacji, włączenia społecznego oraz zmian klimatu/energii – które należy osiągnąć do 2020 r. W każdym z tych obszarów wszystkie państwa członkowskie wyznaczyły z kolei własne cele krajowe. Konkretnie działania na poziomie zarówno unijnym, jak i krajowym wzmacniają realizację strategii. Jednym z priorytetów tej strategii jest zrównoważony rozwój, co oznacza m.in.:

- budowanie bardziej konkurencyjnej gospodarki niskoemisyjnej, która będzie korzystać z zasobów w sposób racjonalny i oszczędny;
- ochronę środowiska naturalnego, ograniczenie emisji gazów cieplarnianych i zapobieganie utracie bioróżnorodności;
- wprowadzenie efektywnych, inteligentnych sieci energetycznych;
- pomaganie społeczeństwu w dokonywaniu świadomych wyborów.

Unijne cele służące zapewnieniu zrównoważonego rozwoju obejmują:

- ograniczenie do 2020 r. emisji gazów cieplarnianych o 20% w stosunku do poziomu z 1990 r.;
- zwiększenie do 20% udziału energii ze źródeł odnawialnych w ogólnym zużyciu energii (dla Polski celem obligatoryjnym jest wzrost udziału OZE do 15%);
- dążenie do zwiększenia efektywności wykorzystania energii o 20%.

Wyżej wymienione cele potocznie zwane są pakietem „3 x 20”. Działania związane z realizacją ambitnych celów pakietu oraz innych inicjatyw spadają w dużej mierze na jednostki samorządu terytorialnego. To właśnie lokalne władze miast, w których żyje 75% mieszkańców Unii,

i w których konsumuje się 80% energii przekładającej się na emisję gazów cieplarnianych, stoją przed największymi wyzwaniem, ale mogą też najwięcej zmienić. Władze lokalne, mogą odnieść największe sukcesy, korzystając ze zintegrowanego podejścia w zarządzaniu



środowiskiem miejskim poprzez przyjmowanie długoterminowych i średnioterminowych planów działań i ich aktywną realizację.

### **V.1.2. Strategia UE w zakresie przystosowania się do zmiany klimatu**

---

Strategia UE dot. adaptacji do zmian klimatu została opublikowana przez Komisję Europejską 16 kwietnia 2013 r. Dokument zawiera wytyczne dla krajów członkowskich pomocne

w tworzeniu ich krajowych strategii, a także główne cele i kierunki dla działań dostosowawczych, które powinny być podejmowane przez poszczególne państwa UE. Ustanawia także system wymiany informacji i doświadczeń pomiędzy krajami Unii w zakresie adaptacji. Działania adaptacyjne mają przygotować państwa do radzenia sobie ze skutkami ekstremalnych zjawisk pogodowych, takich jak np. powodzie czy susze m.in. poprzez budowę odpowiedniej infrastruktury, np. przeciwpowodziowej.

Nadrzędnym celem Strategii jest przyczynianie się do tego, by Europa była bardziej odporna na zmianę klimatu. Oznacza to zwiększenie gotowości i zdolności do reagowania na skutki zmiany klimatu na szczeblu lokalnym, regionalnym, krajowym i unijnym, opracowanie spójnego podejścia i poprawę koordynacji. Dokument uwzględnia skutki zmiany klimatu na świecie, czyli zakłócenia łańcuchów dostaw lub utrudniony dostęp do surowców, energii i zaopatrzenia w żywność, oraz ich konsekwencje dla UE.

Strategia zwraca uwagę m.in. na konieczność podjęcia działań adaptacyjnych, przede wszystkim w miastach, jako obszarach o szczególnej wrażliwości na zmiany klimatu. Należy zaakcentować, iż działania przystosowawcze zapewnią nowe możliwości rynkowe i miejsca pracy w sektorach takich jak technologie rolne, gospodarowanie ekosystemami, budownictwo, gospodarka wodna i ubezpieczenia. Dokument zawiera także postulaty dotyczące zaangażowania środków UE, w tym środków strukturalnych, w finansowanie działań adaptacyjnych.

### **V.1.3. Dyrektywa CAFE**

---

Dyrektywa ta wprowadziła po raz pierwszy w Europie normowanie stężeń pyłu zawieszonego PM<sub>2.5</sub>. Normowanie określone jest w formie wartości docelowej i dopuszczalnej oraz odrębnego wskaźnika dla terenów miejskich. Wartość docelowa średniorocznego stężenia pyłu PM<sub>2.5</sub> na poziomie 25 µg/m<sup>3</sup> obowiązuje od 1 stycznia 2010 r. Wartość dopuszczalna średniorocznego stężenia pyłu zawieszonego PM<sub>2.5</sub> jest zdefiniowana w dwóch fazach. W Fazie I zakłada się obowiązywanie poziomu 25 µg/m<sup>3</sup> od 1 stycznia 2015 r. W Fazie II, która rozpocznie się 1 stycznia 2020 r. wstępnie zakłada się obowiązywanie wartości dopuszczalnej średniorocznego stężenia pyłu PM<sub>2.5</sub> na poziomie 20 µg/m<sup>3</sup>.

18 grudnia 2013 r. przyjęto nowy pakiet dotyczący czystego powietrza, aktualizujący istniejące przepisy i dalej redukujący szkodliwe emisje z przemysłu, transportu, elektrowni i rolnictwa

w celu ograniczenia ich wpływu na zdrowie ludzi oraz środowisko.



Przyjęty pakiet składa się z kilku elementów:

- nowego programu „Czyste powietrze dla Europy” zawierającego środki służące zagwarantowaniu osiągnięcia celów w perspektywie krótkoterminowej i nowe cele w zakresie jakości powietrza w okresie do roku 2030. Pakiet zawiera również środki uzupełniające mające na celu ograniczenie zanieczyszczenia powietrza, poprawę jakości powietrza w miastach, wspieranie badań i innowacji i promowanie współpracy międzynarodowej;
- dyrektywy w sprawie krajowych poziomów emisji z bardziej restrykcyjnymi krajowymi poziomami emisji dla sześciu głównych zanieczyszczeń;
- wniosku dotyczącego nowej dyrektywy mającej na celu ograniczenie zanieczyszczeń powodowanych przez średniej wielkości instalacje energetycznego spalania (indywidualne kotłownie dla bloków mieszkalnych lub dużych budynków i małych zakładów przemysłowych).

Szacuje się, że do 2030 r., w porównaniu z dotychczasowym scenariuszem postępowania, pakiet dotyczący czystego powietrza pozwoli na uniknięcie 58 000 przedwczesnych zgonów, ochroni 123 000 km<sup>2</sup> ekosystemów przed zanieczyszczeniem azotem, 56 000 km<sup>2</sup> obszarów chronionych Natura 2000 przed zanieczyszczeniem azotem, 19 000 km<sup>2</sup> ekosystemów leśnych przed zakwaszeniem.

W kwietniu 2012 roku znowelizowana została ustawa Prawo ochrony środowiska. Ustawa z dnia 13 kwietnia 2012 r. o zmianie ustawy – Prawo ochrony środowiska oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2012, poz. 460), wdraża do polskiego prawa zapisy Dyrektywy CAFE.

Podstawowe przepisy w prawie polskim w zakresie jakości powietrza zawarte są w ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity, Dz. U. z 2008 r., poz. 150 ze zm.).

W myśl art. 85 ustawy Prawo ochrony środowiska, ochrona powietrza polega na „zapewnieniu jak najlepszej jego jakości”. Jako szczególne formy realizacji tego zapewniania artykuł ten wymienia:

- utrzymanie poziomów substancji w powietrzu poniżej dopuszczalnych dla nich poziomów lub co najmniej na tych poziomach;
- zmniejszanie poziomów substancji w powietrzu co najmniej do dopuszczalnych, gdy nie są one dotrzymane;
- zmniejszanie i utrzymanie poziomów substancji w powietrzu poniżej poziomów docelowych albo poziomów celów długoterminowych lub co najmniej na tych poziomach.

Dopuszczalne poziomy zanieczyszczeń określa Rozporządzenie Ministra Środowiska, z dnia 24 sierpnia 2012 r., w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012 r., poz. 1031). Dla pyłów PM<sub>10</sub>, PM<sub>2.5</sub> i benzo(a)pirenu określa ono następujące poziomy (Tabela 3, Tabela 4):



Projekt pn. „Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Miasta Kędzierzyn-Koźle”, współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013. Priorytet IX. Infrastruktura energetyczna przyjazna środowisku i efektywność energetyczna. Działanie 9.3. Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej. Plany gospodarki niskoemisyjnej (PGN). Umowa o dofinansowanie nr POIS.09.03.00-00-070/13-00.

**Tabela 3 Dopuszczalne poziomy zanieczyszczeń**

Nazwa substancji	Okres uśredniania wyników pomiarów	Poziom dopuszczalny substancji w powietrzu w $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Dopuszczalna częstość przekraczania poziomu dopuszczalnego w roku kalendarzowym	Termin osiągnięcia poziomów dopuszczalnych
pył zawieszony PM2.5	rok kalendarzowy	25	-	2015
		20	-	2020
pył zawieszony PM10	24 godziny	50	35 razy	2005
	rok kalendarzowy	40	-	2005
benzo(a)piren	rok kalendarzowy	0,001	-	2013

*Źródło: Rozporządzenie Min. Środowiska ws poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012 r., poz. 1031)*

**Tabela 4 Poziomy informowania i poziomy alarmowe dla frakcji pyłu PM10**

Nazwa substancji	Okres uśredniania wyników pomiarów	Poziom w powietrzu w $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
pył zawieszony PM10	24 godziny	300	Poziom alarmowy
		200	Poziom informowania

*Źródło: Rozporządzenie Min. Środowiska ws poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012 r., poz. 1031)*

#### V.1.4. Karta Lipska na rzecz zrównoważonych miast

Karta Lipska na rzecz zrównoważonych miast europejskich przyjęta została z okazji nieformalnego spotkania ministrów w sprawie rozwoju miast i spójności terytorialnej w Lipsku, w dniach 24-25 maja 2007 r.

W ramach Karty zapisane jest zobowiązanie się ministrów do inicjowania w państwach debat na temat włączenia zasad i strategii Karty lipskiej do krajowych i regionalnych polityk rozwoju, do zastosowania form zarządzania umożliwiających to wdrożenie, a także do promowania zrównoważonej organizacji terytorialnej, w oparciu o europejską policentryczną strukturę miejską.

Wśród głównych zaleceń dokumentu wymienia się:

1. Wykorzystanie na większą skalę zintegrowanego podejścia do polityki rozwoju miejskiego (tworzenie i zapewnianie przestrzeni publicznych wysokiej jakości, modernizacja sieci infrastruktury i poprawa wydajności energetycznej, aktywna polityka innowacyjna i edukacyjna).
2. Zwrócenie szczególnej uwagi na najuboższe dzielnice w kontekście miasta jako całości (realizacja strategii podnoszenia jakości środowiska fizycznego, wzmocnienie gospodarki lokalnej i lokalnej polityki rynku pracy, aktywna polityka edukacji i szkoleń



Projekt pn. „Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Miasta Kędzierzyn-Koźle”, współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013. Priorytet IX. Infrastruktura energetyczna przyjazna środowisku i efektywność energetyczna. Działanie 9.3. Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej. Plany gospodarki niskoemisyjnej (PGN). Umowa o dofinansowanie nr POIS.09.03.00-00-070/13-00.

dla dzieci i młodzieży, promowanie sprawnego i korzystnego cenowo transportu miejskiego).

### **V.1.5. Zielona Księga Europejskiej Strategii Bezpieczeństwa Energetycznego**

Zielona księga (Green Paper Towards a European Strategy for Energy Supply Security) to dokument strategiczny opisujący problem bezpieczeństwa energetycznego Unii Europejskiej oraz przedstawiający jego prognozę po rozszerzeniu UE do 30 krajów. Obszary, na których koncentruje się Zielona Księga to przede wszystkim:

- bezpieczeństwo energetyczne (w tym obniżenie ryzyka wynikającego z uzależnienia od zewnętrznych źródeł energii i paliw i dywersyfikacja źródeł);
- polityka kontroli wielkości zapotrzebowania na energię oraz paliwo;
- ochrona środowiska przed zmianami klimatu i emisją gazów cieplarnianych.

Priorytetami Unii w zakresie bezpieczeństwa energetycznego powinny być: z jednej strony wzrost efektywności energetycznej gospodarki, z drugiej zaś – wzrost udziału produkcji z odnawialnych źródeł energii.

## **V.2. Ramy realizacji planu gospodarki niskoemisyjnej na poziomie krajowym i regionalnym**

### **V.2.1. Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju – Polska 2030. Trzecia fala nowoczesności**

*Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju – Polska 2030. Trzecia fala nowoczesności* jest, zgodna z przepisami ustawy z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (Dz. U. 2006 nr 227 poz. 1658 z późn. zm.), dokumentem określającym główne trendy, wyzwania i scenariusze rozwoju społeczno-gospodarczego kraju oraz kierunki przestrzennego zagospodarowania kraju, z uwzględnieniem zasady zrównoważonego rozwoju.

*Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju* powstawała w latach 2011-2012. Uwzględnia ona uwarunkowania wynikające ze zdarzeń i zmian w otoczeniu społecznym, politycznym i gospodarczym Polski w tym okresie. Opiera się również na diagnozie sytuacji wewnętrznej, przedstawionej w raporcie *Polska 2030*.

Celem głównym dokumentu jest poprawa jakości życia Polaków mierzona zarówno wskaźnikami jakościowymi, jak i wartością oraz tempem wzrostu PKB w Polsce.

Proponowane w Strategii obszary strategiczne oraz kierunki interwencji:

1. Obszar konkurencyjności i innowacyjności gospodarki:
  - Innowacyjność gospodarki i kreatywność indywidualna;
  - Polska Cyfrowa;
  - Kapitał ludzki;
  - Bezpieczeństwo energetyczne i środowisko.





Projekt pn. „Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Miasta Kędzierzyn-Koźle”, współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013. Priorytet IX. Infrastruktura energetyczna przyjazna środowisku i efektywność energetyczna. Działanie 9.3. Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej. Plany gospodarki niskoemisyjnej (PGN). Umowa o dofinansowanie nr POIS.09.03.00-00-070/13-00.

2. Obszar równoważenia potencjału rozwojowego regionów Polski:
  - Rozwój regionalny;
  - Transport.
3. Obszar efektywności i sprawności państwa:
  - Kapitał społeczny;
  - Sprawne państwo.

W obszarze 1 Strategia stawia wyzwania w zakresie bezpieczeństwa energetyczno-klimatycznego. Zakłada, że harmonizacja wyzwań klimatycznych i energetycznych jest jednym z czynników rozwoju kraju. Kierunek interwencji *Bezpieczeństwo energetyczne i środowisko* realizuje cel 7. *Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego oraz ochrona i poprawa stanu środowiska*. W jego obrębie planuje się następujące działania, mające bezpośrednie przełożenie na działania ujęte w Planie gospodarki niskoemisyjnej dla Miasta Kędzierzyn-Koźle:

- modernizacja infrastruktury i bezpieczeństwo energetyczne;
- modernizacja sieci elektroenergetycznych i ciepłowniczych – w tym również możliwość wykorzystania OZE;
- stworzenie zachęt przyspieszających rozwój zielonej gospodarki;
- zwiększenie poziomu ochrony środowiska;
- wzmocnienie roli odbiorców finalnych w zarządzaniu zużyciem energii – w kontekście popularyzowania wiedzy o OZE.

W obszarze 2 działania koncentrują się na spójnym i zrównoważonym rozwoju regionalnym. W Strategii ujęte zostały następujące działania mające bezpośrednie przełożenie na działania ujęte w Planie gospodarki niskoemisyjnej dla Miasta Kędzierzyn-Koźle:

- rewitalizacja obszarów problemowych w miastach;
- zrównoważony wzrost produktywności i konkurencyjności sektora rolno-spożywczego (w kontekście wspierania działań w zakresie ochrony środowiska i adaptacji do zmian klimatu);
- sprawna modernizacja, rozbudowa i budowa zintegrowanego systemu transportowego;
- zmiana sposobu organizacji i zarządzania systemem transportowym (system inteligentnego transportu);
- udrożnienie obszarów miejskich i metropolitarnych (upłynnienie transportu publicznego, budowa obwodnic miast).

### **V.2.2. Średniookresowa Strategia Rozwoju Kraju (Strategia Rozwoju Kraju 2020, ŚSRK 2020)**

*Strategia Rozwoju Kraju 2020 (ŚSRK)* jest elementem nowego systemu zarządzania rozwojem kraju, którego fundamenty zostały określone w znowelizowanej ustawie z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (Dz. U. 2006 nr 227 poz. 1658



z późn. zm.) oraz w przyjętym przez Radę Ministrów 27 kwietnia 2009 r. w dokumencie *Założenia systemu zarządzania rozwojem Polski*.

Jest to najważniejszy dokument w perspektywie średniookresowej, określający cele strategiczne rozwoju kraju do 2020 r., uwzględniając kluczowe wyzwania zawarte w DSRK wskazuje strategiczne zadania państwa, których podjęcie w perspektywie najbliższych lat jest niezbędne, by wzmocnić procesy rozwojowe. ŚSRK przedstawia scenariusz rozwojowy wynikający m.in. z diagnozy barier i zagrożeń oraz z analizy istniejących potencjałów, jak też możliwości finansowania zaprojektowanych działań.

W ciągu najbliższych kilku lat podejmowane i realizowane będą działania skierowane na zmianę struktury nośników energii, poprawę sprawności energetycznej procesów wytwarzania oraz przesyłu, efektywne wykorzystanie energii i paliw przez poszczególne sektory gospodarki (głównie transport, mieszkalnictwo, przemysł), jak również zwiększenie wykorzystania urządzeń i technologii energooszczędnych oraz tych opartych na odnawialnych źródłach energii. Działania te bezpośrednio przekładać się będą na działania zawarte w Planie gospodarki niskoemisyjnej dla Miasta Kędzierzyn-Koźle. Działania znajdują swoje odzwierciedlenie w przedsięwzięciach ujętych w *Długookresowej Strategii Rozwoju Kraju – Polska 2030. Trzecia fala nowoczesności*.

### **V.2.3. Umowa Partnerstwa**

---

Umowa partnerstwa z dnia 21 maja 2014r., zatwierdzona przez Komisję Europejską jest dokumentem strategicznym, przygotowanym na potrzeby określenia kierunków interwencji w latach 2014-2020 trzech polityk unijnych: Polityki Spójności, Wspólnej Polityki Rolnej oraz Wspólnej Polityki Rybołówstwa. Dokument ten definiuje również system wdrażania pięciu funduszy strukturalnych: Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, Funduszu Spójności, Europejskiego Funduszu Społecznego, Europejskiego Funduszu Rolnego na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich oraz Europejskiego Funduszu Morskiego i Rybackiego.

W ramach funduszy Polska ma otrzymać 85,5 mld euro, czego aż 23,8 mld zostanie przeznaczonych na poprawę infrastruktury i zrównoważony transport.

Umowa Partnerstwa określa przede wszystkim:

- kierunki, cele i priorytety interwencji w ujęciu tematycznym i terytorialnym wraz ze wskaźnikami monitorującymi;
- układ programów operacyjnych;
- zarys systemu finansowania, koordynacji oraz wdrażania.

Wskazane cele rozwojowe do 2020 roku, wskaźniki monitorujące ich realizację oraz zakres proponowanych interwencji stanowią punkt odniesienia do określania szczegółowej zawartości poszczególnych programów operacyjnych, zarówno krajowych, jak i regionalnych. Głównym celem wyznaczonym w Polskiej strategii jest wsparcie przejścia na gospodarkę niskowęglową oraz ograniczenie zużycia energii we wszystkich sektorach.



#### V.2.4. Narodowa Strategia Spójności

---

Jest to dokument strategiczny, przygotowany na potrzeby określenia priorytetów i wskazania obszarów wykorzystania środków unijnych i krajowych w latach 2014-2020. Dokument ten definiuje również system wdrażania funduszy strukturalnych: Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, Europejskiego Funduszu Społecznego oraz Funduszu Spójności w ramach Perspektywy Finansowej 2014-2020.

W ramach zreformowanej polityki spójności udostępnione zostaną środki w wysokości 366,8 mld euro na inwestycje w europejskich regionach i miastach. Będzie to podstawowe narzędzie inwestycyjne UE, umożliwiające realizację celów strategii „Europa 2020” takich jak: zapewnienie wzrostu gospodarczego i zatrudnienia, walka ze zmianą klimatu, uporanie się z problemem zależności energetycznej oraz ograniczenie ubóstwa i wykluczenia społecznego. Towarzyszyć temu będzie ukierunkowanie Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego na priorytety takie jak wsparcie małych i średnich przedsiębiorstw.

Celem strategicznym NSS jest tworzenie warunków dla wzrostu konkurencyjności gospodarki polskiej opartej na wiedzy i przedsiębiorczości, zapewniającej wzrost zatrudnienia oraz wzrost poziomu spójności społecznej, gospodarczej i przestrzennej Polski w ramach Unii Europejskiej i wewnątrz kraju. Realizacja tego celu prowadzona jest w oparciu o sześć celów szczegółowych tj. poprawę jakości funkcjonowania instytucji publicznych oraz rozbudowę mechanizmów partnerstwa, poprawę jakości kapitału ludzkiego i zwiększenie spójności społecznej, budowę i modernizację infrastruktury technicznej i społecznej mającej podstawowe znaczenie dla wzrostu konkurencyjności Polski, podniesienie konkurencyjności i innowacyjności przedsiębiorstw, w tym szczególnie sektora wytwórczego o wysokiej wartości dodanej oraz rozwój sektora usług, wzrost konkurencyjności polskich regionów i przeciwdziałanie ich marginalizacji społecznej, gospodarczej i przestrzennej, wyrównywanie szans rozwojowych i wspomaganie zmian strukturalnych na obszarach wiejskich.

#### V.2.5. Linia demarkacyjna

---

Linia demarkacyjna stanowi zestaw kryteriów wskazujących dla poszczególnych projektów (inwestycji) właściwy Program służący ich realizacji. Ustanowienie linii demarkacyjnej wynika z faktu, że w ramach krajowych i Regionalnych Programów Polityki Spójności, Wspólnej Polityki Rolnej oraz Wspólnej Polityki Rybackiej finansowanych z funduszy Unii Europejskiej (EFRR, EFS, FS, EFRROW, EFR) występują wspólne obszary interwencji, obejmujące między innymi: infrastrukturę transportową (drogi, trasy rowerowe, transport publiczny), gospodarkę wodno-ściekową, gospodarkę odpadami, ochronę środowiska, infrastrukturę energetyczną (rozbudowa i modernizacja sieci ciepłowniczych, gazowych, elektroenergetycznych, termomodernizacje, wytwarzanie energii ze źródeł odnawialnych). Prawo unijne zabrania wielokrotnego finansowania tego samego projektu z różnych funduszy. Linia demarkacyjna służy rozdzieleniu zakresu interwencji między programami unijnymi.



Linia demarkacyjna nie stanowi podstawy do określania źródła finansowania danego typu projektu, a tylko wskazuje obszary, w których zaistniała potrzeba rozgraniczenia wsparcia. Informacja o wsparciu określonych typów interwencji zawarta jest w programach operacyjnych.

### **V.2.6. Krajowe Programy operacyjne na okres programowania 2014-2020**

W okresie programowania 2014-2020 istnieć będzie sześć Krajowych Programów Operacyjnych. Każdy program operacyjny określa typy różnorodnych przedsięwzięć, na jakie przewiduje się udzielanie wsparcia finansowego. Jednocześnie KPO definiuje grupy podmiotów, jakie mogą ubiegać się o dotacje.

Do wspomnianych sześciu programów pomocowych należą:

#### **1. Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko**

Najistotniejszy z punktu widzenia tworzonego dokumentu PGN, ponieważ dotyczy gospodarki niskoemisyjnej, ochrony środowiska, przeciwdziałania i adaptacji do zmian klimatu, transportu oraz bezpieczeństwa i efektywności energetycznej. Główny cel programu to wsparcie gospodarki efektywnie korzystającej z zasobów, sprzyjającej ochronie środowiska naturalnego oraz zachowaniu dziedzictwa kulturowego.

#### **2. Program Operacyjny Inteligentny Rozwój**

Program ten dotyczy innowacyjności, badań naukowych i powiązań ze sferą przedsiębiorczości. Celem programu jest pobudzenie innowacyjności gospodarki poprzez wsparcie przedsiębiorstw w obszarze innowacyjności i działalności badawczo-rozwojowej, podniesienie interdyscyplinarności badań naukowych a także zwiększenie stopnia ich komercjalizacji, widoczne jako wzrost nakładów prywatnych na badania i rozwój.

#### **3. Program Operacyjny Wiedza Edukacja Rozwój**

Program ten obejmuje obszary rozwoju kompetencji i umiejętności, włączenia społecznego oraz zarządzania. Cele programu koncentrują się na wzroście poziomu zatrudnienia i spójności społecznej oraz poprawie jakości funkcjonowania administracji publicznej.

#### **4. Program Operacyjny Rozwój Polski Wschodniej**

Cel programu to zapewnienie wsparcia rozwoju i konkurencyjnej pozycji Polski Wschodniej. Program obejmuje 5 województw o najniższych w skali kraju wartościach PKB na mieszkańca – warmińsko-mazurskie, podlaskie, lubelskie, podkarpackie i świętokrzyskie. Priorytetem programu jest dążenie do wyrównania różnic społecznych i gospodarczych pomiędzy regionami oraz zdynamizowanie rozwoju i wzrostu konkurencyjności przedsiębiorstw Polski Wschodniej.

#### **5. Program Operacyjny Polska Cyfrowa**

Celem programu jest stworzenie warunków do powszechnego wykorzystania technologii cyfrowych w taki sposób, żeby stały się one kołem zamachowym gospodarki. Osiągnięciu tego celu będzie służyć m.in. zapewnienie masowego dostępu do szerokopasmowego



Internetu, podniesienie kompetencji cyfrowych różnych grup społecznych, szczególnie tych zagrożonych cyfrowym wykluczeniem.

## **6. Program Pomoc Techniczna**

Program jest instrumentem służącym tworzeniu potencjału instytucji odpowiedzialnych za realizację inwestycji finansowanych z funduszy strukturalnych. Obejmuje on działania, których realizacja sprzyja kompleksowemu przygotowaniu instytucji do wdrażania projektów oraz prowadzenia spójnego prowadzenia systemu informacji i promocji.

### **V.2.7. Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego (KSRR)**

---

Dokument ten określa cele i priorytety rozwoju Polski w wymiarze terytorialnym oraz zasady i instrumenty realizacji polityki regionalnej. Dokument wskazuje nową rolę regionów w ramach polityki regionalnej oraz zarys mechanizmu koordynacji działań podejmowanych przez poszczególne resorty.

Cel strategiczny KSRR to efektywne wykorzystanie specyficznych terytorialnych potencjałów rozwojowych dla osiągnięcia celów rozwoju kraju – wzrostu, zatrudnienia i spójności w horyzoncie długookresowym. Jest on realizowany poprzez m.in. wspomaganie wzrostu marginalizacji obszarów problemowych oraz tworzenie warunków dla efektywnej realizacji działań rozwojowych ukierunkowanych terytorialnie. KSRR jest jedną z dziewięciu strategii zintegrowanych realizujących Długookresową i Średniookresową Strategię Rozwoju Kraju.

Wizja rozwoju regionalnego Polski do roku 2020 stanowi odpowiedź na wyzwania rozwojowe stojące przed Polską i wynika z wyborów strategicznych dotyczących polityki rozwoju regionalnego. Wybory te zostały oparte o analizy możliwości rozwoju i wybrany model instytucjonalny konkurencyjności regionów, budowanie spójności terytorialnej, przeciwdziałanie procesom marginalizacji na obszarach problemowych.

W celu urzeczywistnienia wizji rozwoju polski i jej regionów w perspektywie dziesięciolecia wyznacza się cel strategiczny KSRR, który wskazuje na kierunki działań prowadzących do realizacji wybranej ścieżki rozwoju.

W 2020 roku polskie regiony stanowiąc będą lepsze miejsce do życia dzięki podniesieniu poziomu i jakości życia oraz przez stworzenie takich ram gospodarczo-społecznych i instytucjonalnych, które zwiększają szanse realizacji aspiracji i możliwości jednostek i wspólnot lokalnych. Polskie regiony będą silniejsze gospodarczo, lepiej zintegrowane społecznie i przestrzennie oraz bardziej samorządne w wyniku procesu decentralizacji i szerszego urzeczywistnienia zasady partnerstwa.

### **V.2.8. Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030 (KPZK)**

---

Jest to najważniejszy dokument dotyczący ładu przestrzennego Polski, w którym przedstawiono wizję zagospodarowania przestrzennego kraju w perspektywie najbliższych



dwudziestu lat (do 2030 roku). W dokumencie określono cele i kierunki polityki zagospodarowania kraju służące jej urzeczywistnieniu, a także wskazano zasady oraz mechanizmy koordynacji i wdrażania publicznych polityk rozwojowych mających istotny wpływ terytorialny.

KPZK jako cel strategiczny wskazuje efektywne wykorzystanie przestrzeni kraju i jej zróżnicowanych potencjałów rozwojowych.

Cele polityki przestrzennego zagospodarowania kraju:

- podwyższenie konkurencyjności głównych ośrodków miejskich Polski w przestrzeni europejskiej poprzez ich integrację funkcjonalną przy zachowaniu policentrycznej struktury systemu osadniczego sprzyjającej spójności;
- poprawa spójności wewnętrznej i terytorialnej, równoważenie rozwoju kraju poprzez promowanie integracji funkcjonalnej, tworzenie warunków dla rozprzestrzeniania się czynników rozwoju, wielofunkcyjny rozwój obszarów wiejskich oraz wykorzystanie potencjału wewnętrznego wszystkich terytoriów;
- poprawa dostępności terytorialnej kraju w różnych skalach przestrzennych poprzez rozwijanie infrastruktury transportowej i telekomunikacyjnej;
- kształtowanie struktur przestrzennych wspierających osiągnięcie i utrzymanie wysokiej jakości środowiska przyrodniczego i walorów krajobrazowych Polski;
- zwiększenie odporności struktury przestrzennej kraju na zagrożenia naturalne i utraty bezpieczeństwa energetycznego oraz kształtowanie struktur przestrzennych wspierających zdolności obronne państwa;
- przywrócenie i utwalenie ładu przestrzennego.

### **V.2.9. Krajowa Polityka Miejska do 2020 roku**

Projekt dokumentu uwzględnia wymiar terytorialnego w polityce rozwoju, co oznacza, że istnieje konieczność wyznaczania celów rozwojowych, określenia zasad koordynacji i współpracy oraz doboru odpowiednich instrumentów w taki sposób, aby uwzględniać specyficzne uwarunkowania i zróżnicowane potencjały rozwojowe różnego typu obszarów. Zastosowanie podejścia terytorialnego w politykach krajowych wpisuje się w trend europejski i światowy.

Szczególnym obszarem działań polityki ukierunkowanej terytorialnie są obszary miejskie, które w największym stopniu przyczyniają się do rozwoju społeczno-gospodarczego kraju. Wspomniane powyżej dokumenty rządowe (szczególnie KPZK 2030 i KSRR 2010-2020) określają różne aspekty działań rozwojowych wobec obszarów miejskich.

Strategicznym celem Krajowej Polityki Miejskiej jest wzmocnienie zdolności miast i obszarów zurbanizowanych do kreowania wzrostu gospodarczego i tworzenia miejsc pracy oraz poprawa jakości życia mieszkańców. Następujące cele KPM wyznaczają główne kierunki działania:

- Cel 1: poprawa konkurencyjności i zdolności głównych ośrodków miejskich do kreowania rozwoju, wzrostu i zatrudnienia;



- Cel 9: wspomaganie rozwoju subregionalnych i lokalnych ośrodków miejskich, przede wszystkim na obszarach problemowych polityki regionalnej poprzez wzmocnienie ich funkcji oraz przeciwdziałanie ich upadkowi ekonomicznemu;
- Cel 10: odbudowa zdolności do rozwoju poprzez rewitalizację zdegradowanych społecznie, ekonomicznie i środowiskowo obszarów miejskich;
- Cel 11: wspieranie zrównoważonego rozwoju ośrodków miejskich, w tym przeciwdziałanie negatywnym zjawiskom niekontrolowanej suburbanizacji;
- Cel 12: stworzenie warunków dla skutecznego, efektywnego i partnerskiego zarządzania rozwojem na obszarach miejskich, w tym w szczególności na obszarach metropolitalnych.

Jednym z najważniejszych wyzwań dla Polski w zakresie rozwoju miast i procesów urbanizacji w perspektywie roku 2020 jest konieczność zarządzania zasobami wody, optymalizacji zarządzania zasobami i surowcami oraz przygotowanie się na dotkliwe skutki zmian klimatycznych oraz zwiększonego zapotrzebowania na energię. Kolejnym aspektem jest ograniczenie emisji zanieczyszczeń do powietrza, w tym pyłów, co wiąże się z poprawą jakości powietrza a w szczególności z ograniczeniem zarówno pyłów, jak i gazów cieplarnianych (CO<sub>2</sub>) i odlotowych z transportu, przemysłu, czy gospodarstw domowych.

#### **V.2.10. Polityka Ekologiczna Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016**

---

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150, z późn. zm.) stanowi, że wymagane jest sporządzanie polityki ekologicznej państwa na najbliższe 4 lata z perspektywą na kolejne 4 lata.

##### **Kierunki działań systemowych:**

#### **1. Uwzględnienie zasad ochrony środowiska w strategiach sektorowych**

*Cel strategiczny do 2016 roku:* Głównym celem strategicznym jest doprowadzenie do sytuacji, w której projekty dokumentów strategicznych wszystkich sektorów gospodarki będą, zgodnie z obowiązującym w tym zakresie prawem, poddawane procedurze oceny oddziaływania na środowisko i wyniki tej oceny będą uwzględniane w ostatecznych wersjach tych dokumentów.

#### **2. Aktywizacja rynku na rzecz ochrony środowiska**

*Cel strategiczny do 2016 roku:* uruchomienie takich mechanizmów prawnych, ekonomicznych i edukacyjnych, które prowadziłyby do rozwoju proekologicznej produkcji towarów oraz do świadomych postaw konsumenckich zgodnie z zasadą rozwoju zrównoważonego. Działania te powinny objąć pełną internalizację kosztów zewnętrznych związanych z presją na środowisko.

#### **3. Zarządzanie środowiskowe**



*Cel strategiczny do 2016 roku:* jak najszersze przystępowanie do krajowego systemu ekzarządzania i audytu (EMAS), rozpowszechnianie wiedzy wśród społeczeństwa o tym systemie i tworzenie korzyści ekonomicznych dla firm i instytucji będących w systemie.

#### **4. Udział społeczeństwa w działaniach na rzecz ochrony środowiska**

*Cel strategiczny do 2016 roku:* podnoszenie świadomości ekologicznej społeczeństwa, zgodnie z zasadą „myśl globalnie, działaj lokalnie”, prowadzącą do: proekologicznych zachowań konsumenckich, prośrodowiskowych nawyków i pobudzenia odpowiedzialności za stan środowiska, organizowania akcji lokalnych służących ochronie środowiska, uczestniczenia w procedurach prawnych i kontrolnych dotyczących ochrony środowiska.

#### **5. Rozwój badań i postęp techniczny**

*Cel strategiczny do 2016 roku:* zwiększenie roli polskich placówek badawczych we wdrażaniu ekoinnowacji w przemyśle oraz w produkcji wyrobów przyjaznych dla środowiska oraz doprowadzenie do zadowalającego stanu systemu monitoringu środowiska.

#### **6. Odpowiedzialność za szkody w środowisku**

*Cel strategiczny do 2016 roku:* stworzenie systemu prewencyjnego, mającego na celu zapobieganie szkodom w środowisku i sygnalizującego możliwość wystąpienia szkody. W przypadku wystąpienia szkody w środowisku koszty naprawy muszą w pełni ponieść jej sprawcy.

#### **7. Aspekt ekologiczny w planowaniu przestrzennym**

*Cel strategiczny do 2016 roku:* przywrócenie właściwej roli planowania przestrzennego na obszarze całego kraju, w szczególności dotyczy to miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, które powinny być podstawą lokalizacji nowych inwestycji.

#### **8. Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego**

- Środowisko a zdrowie

*Cel strategiczny do 2016 roku:* dalsza poprawa stanu zdrowotnego mieszkańców w wyniku wspólnych działań sektora ochrony środowiska z sektorem zdrowia oraz skuteczny nadzór nad wszystkimi w kraju instalacjami będącymi potencjalnymi źródłami awarii przemysłowych powodujących zanieczyszczenie środowiska.

- Jakość powietrza

*Cel strategiczny do 2016 roku:* spełnienie zobowiązań wynikających z Traktatu Akcesyjnego oraz z dwóch dyrektyw unijnych. Z Dyrektywy LCP wynika, że emisja z dużych źródeł energii, o mocy powyżej 50 MWc, już w 2008 r. nie powinna być wyższa niż 454 tys. ton dla SO<sub>2</sub> i 254 tys. ton dla NO<sub>x</sub>. Limity te dla 2010 r. wynosiły dla SO<sub>2</sub> - 426 tys., dla NO<sub>x</sub> - 251 tys. ton, a dla roku 2012 wynosiły dla SO<sub>2</sub> - 358 tys. ton, dla NO<sub>x</sub> - 239 tys. ton. Do roku 2016





zakłada się także całkowitą likwidację emisji substancji niszczących warstwę ozonową przez wycofanie ich z obrotu i stosowania na terytorium Polski.

## 9. Gospodarka odpadami

*Cel strategiczny do 2016 roku:* Celami średniookresowymi w zakresie gospodarki odpadami są m.in.:

- utrzymanie tendencji oddzielenia ilości wytwarzanych odpadów od wzrostu gospodarczego kraju (mniej odpadów na jednostkę produktów, mniej opakowań, dłuższe okresy życia produktów itp.);
- znaczne zwiększenie odzysku energii z odpadów komunalnych w sposób bezpieczny dla środowiska;
- zamknięcie wszystkich składowisk, które nie spełniają standardów UE i ich rekultywacja.

### V.2.11. Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020 roku (BEiŚ)

Strategia (BEiŚ) zajmuje ważne miejsce w hierarchii dokumentów strategicznych, jako jedna z 9 zintegrowanych strategii rozwoju. Z jednej strony uszczegóławia zapisy Średniookresowej strategii rozwoju kraju w dziedzinie energetyki i środowiska, z drugiej zaś strony stanowi ogólną wytyczną dla Polityki energetycznej Polski i Polityki ekologicznej Państwa, które staną się elementami systemu realizacji BEiŚ. Ponadto, w związku z obecnością Polski w Unii Europejskiej, BEiŚ koresponduje z celami rozwojowymi określanymi na poziomie wspólnotowym, przede wszystkim w dokumencie Europa 2020 - Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu, wpisując się także w jej kluczowe inicjatywy przewodnie.

BEiŚ stanowi odpowiedź na najważniejsze wyzwania stojące przed Polską w perspektywie do 2020 r. w zakresie środowiska i energetyki, z uwzględnieniem zarówno celów unijnych, jak i priorytetów krajowych.

Celem głównym strategii jest stworzenie warunków do zrównoważonego rozwoju nowoczesnego sektora energetycznego, zdolnego zapewnić Polsce bezpieczeństwo energetyczne oraz konkurencyjną i efektywną energetycznie gospodarkę.

Cele rozwojowe w obszarze bezpieczeństwa energetycznego są wyznaczone poprzez:

1. Cel 1: *Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska* – zagadnienie ochrony oraz racjonalnego wykorzystania zasobów jest priorytetowe w kontekście zapewnienia ich dostępności dla przyszłych pokoleń. Obecnie obowiązujące wzorce produkcji mają negatywny wpływ na środowisko naturalne, wymagają więc zmian na bardziej ekologiczne;
2. Cel 13: *Zapewnienie gospodarce krajowej bezpiecznego i konkurencyjnego zaopatrzenia w energię* - różnicowanie kierunków dostaw nośników energii i zapewnienie pewności ich dostaw po akceptowalnej dla społeczeństwa i gospodarki



Projekt pn. „Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Miasta Kędzierzyn-Koźle”, współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013. Priorytet IX. Infrastruktura energetyczna przyjazna środowisku i efektywność energetyczna. Działanie 9.3. Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej. Plany gospodarki niskoemisyjnej (PGN). Umowa o dofinansowanie nr POIS.09.03.00-00-070/13-00.

cenie, racjonalne wykorzystanie krajowych zasobów surowców energetycznych, przy jednoczesnym zastosowaniu nowych technologii oraz aktywne uczestnictwo w międzynarodowych inicjatywach dotyczących środowiska;

3. Cel 14: *Poprawa stanu środowiska* – głównie w zakresie poprawy jakości powietrza, ograniczania oddziaływania energetyki na środowisko oraz wspierania nowych i promocja polskich technologii energetycznych i środowiskowych.

### **V.2.12. Polityka Energetyczna Polski do 2030 roku**

---

Dokument ten został opracowany zgodnie z art. 13–15 ustawy: „Prawo energetyczne” i przedstawia strategię państwa, mającą na celu odpowiedzenie na najważniejsze wyzwania stojące przed polską energetyką, zarówno w perspektywie krótkoterminowej, jak i w perspektywie do 2030 roku. Polska, jako kraj członkowski Unii Europejskiej, czynnie uczestniczy w tworzeniu wspólnotowej polityki energetycznej, a także dokonuje realizacji jej głównych celów w specyficznych warunkach krajowych, biorąc pod uwagę ochronę interesów odbiorców, posiadane zasoby energetyczne oraz uwarunkowania technologiczne wytwarzania i przesyłu energii. Podstawowymi kierunkami polskiej polityki energetycznej są:

- poprawa efektywności energetycznej;
- wzrost bezpieczeństwa dostaw paliw i energii;
- dywersyfikacja struktury wytwarzania energii elektrycznej poprzez wprowadzenie energetyki jądrowej;
- rozwój wykorzystania odnawialnych źródeł energii, w tym biopaliw;
- rozwój konkurencyjnych rynków paliw i energii;
- ograniczenie oddziaływania energetyki na środowisko.

Realizując działania zgodnie z tymi kierunkami, polityka energetyczna będzie dążyła do wzrostu bezpieczeństwa energetycznego kraju przy zachowaniu zasady zrównoważonego rozwoju.

Polityka energetyczna wpisuje się w priorytety „Strategii rozwoju kraju 2007-2015” przyjętej przez Radę Ministrów w dniu 29 listopada 2006 roku. W szczególności cele i działania określone w niniejszym dokumencie przyczynią się do realizacji priorytetu dotyczącego poprawy stanu infrastruktury technicznej. Cele Polityki energetycznej są także zbieżne z celami Odnowionej Strategii Lizbońskiej i Odnowionej Strategii Zrównoważonego Rozwoju UE. Polityka energetyczna będzie zmierzać do realizacji zobowiązania, wyrażonego w powyższych strategiach UE, o przekształceniu Europy w gospodarkę o niskiej emisji dwutlenku węgla oraz pewnym, zrównoważonym i konkurencyjnym zaopatrzeniu w energię.

### **V.2.13. Krajowy Plan Działania w zakresie energii ze źródeł odnawialnych do 2020 roku (KPD OZE)**

---

W dniu 7 grudnia 2010 r. Rada Ministrów przyjęła dokument pn.: *Krajowy Plan Działania w zakresie energii ze źródeł odnawialnych*. Określa on krajowe cele w zakresie udziału energii ze źródeł odnawialnych zużyte w sektorze transportowym, sektorze energii elektrycznej, sektorze ogrzewania i chłodzenia w 2020 r., uwzględniając wpływ innych



Projekt pn. „Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Miasta Kędzierzyn-Koźle”, współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013. Priorytet IX. Infrastruktura energetyczna przyjazna środowisku i efektywność energetyczna. Działanie 9.3. Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej. Plany gospodarki niskoemisyjnej (PGN). Umowa o dofinansowanie nr POIS.09.03.00-00-070/13-00.

środków polityki efektywności energetycznej na końcowe zużycie energii oraz odpowiednie środki, które należy podjąć dla osiągnięcia krajowych celów ogólnych w zakresie udziału OZE w wykorzystaniu energii finalnej.

Dokument określa ponadto współpracę między organami władzy lokalnej, regionalnej i krajowej, szacowaną nadwyżkę energii ze źródeł odnawialnych, która mogłaby zostać przekazana innym państwom członkowskim, strategię ukierunkowaną na rozwój istniejących zasobów biomasy i zmobilizowanie nowych zasobów biomasy do różnych zastosowań, a także środki, które należy podjąć w celu wypełnienia stosownych zobowiązań wynikających z dyrektywy 2009/28/WE.

Działania ujęte w KPD OZE realizowane są sukcesywnie od kilku ostatnich lat i mają dwójaki charakter: regulacyjny oraz finansowy.

Działania o charakterze regulacyjnym skierowane są głównie do wytwórców energii ze źródeł odnawialnych, operatorów elektroenergetycznych oraz inwestorów instalacji wytwórczych. Celem wdrożenia działań jest wzrost mocy zainstalowanej w źródłach odnawialnych. Działania ujęte w KPD OZE:

- obowiązek uzyskania i przedstawienia do umorzenia świadectw pochodzenia lub uiszczenia opłaty zastępczej nałożony na sprzedawców energii odbiorcom końcowym.
- obowiązek zakupu energii produkowanej z odnawialnych źródeł nałożony na sprzedawców z urzędu.
- obowiązek operatorów sieci elektroenergetycznych do zapewnienia wszystkim podmiotom pierwszeństwa w świadczeniu usług przesyłania lub dystrybucji energii elektrycznej wytworzonej w odnawialnych źródłach energii.

Działania o charakterze finansowym mają na celu obniżanie kosztów produkcji energii odnawialnej, wzrost mocy zainstalowanej w źródłach odnawialnych, a także wspomagają budowę lub rozbudowę jednostek wytwarzania energii. Działania finansowe opierają się w dużej mierze na zwolnieniu podmiotów z opłat, tworzeniu programów dla przedsięwzięć w zakresie OZE, na działaniach realizowanych przez WFOŚiGW, NFOŚiGW oraz ujętych w Programie Operacyjnym Infrastruktura i Środowisko:

- Działanie 9.1 Wysokosprawne wytwarzanie energii;
- Działanie 9.2 Efektywna dystrybucja energii;
- Działanie 9.4 Wytwarzanie energii ze źródeł odnawialnych;
- Działanie 9.5 Wytwarzanie biopaliw ze źródeł odnawialnych;
- Działanie 9.6 Sieci ułatwiające odbiór energii ze źródeł odnawialnych;
- Działanie 10.3 Rozwój przemysłu OZE.

#### **V.2.14. Drugi Krajowy Plan Działań dot. efektywności energetycznej**

Drugi Krajowy Plan Działań dotyczący efektywności energetycznej został przygotowany w związku z obowiązkiem przekazywania Komisji Europejskiej sprawozdań na podstawie dyrektywy 2006/32/WE w sprawie efektywności końcowego wykorzystania energii i usług



energetycznych. Dokument ten zawiera opis planowanych środków poprawy efektywności energetycznej ukierunkowanych na końcowe wykorzystanie energii w poszczególnych sektorach gospodarki.

Krajowy Plan Działań przedstawia również informację o postępie w realizacji krajowego celu w zakresie oszczędnego gospodarowania energią i podjętych działaniach mających na celu usunięcie przeszkód w realizacji tego celu. Cel ten wyznacza uzyskanie do 2016 roku oszczędności energii finalnej, w ilości nie mniejszej niż 9% średniego krajowego zużycia tej energii w ciągu roku (tj. 53 452 GWh oszczędności energii do 2016 roku).

Działania priorytetowe służące realizacji celu z podziałem na sektory:

**1. Działania w sektorze mieszkalnictwa**

- Fundusz Termomodernizacji i Remontów.

**2. Działania w sektorze publicznym**

- System zielonych inwestycji - zarządzanie energią w budynkach użyteczności publicznej;
- System zielonych inwestycji - zarządzanie energią w budynkach wybranych podmiotów sektora finansów publicznych;
- Program Operacyjny „Oszczędność energii i promocja odnawialnych źródeł energii” dla wykorzystania środków finansowych w ramach Mechanizmu Finansowego EOG oraz Norweskiego Mechanizmu Finansowego w latach 2012 – 2017.

**3. Działania w sektorze przemysłu i MŚP**

- Efektywne wykorzystanie energii - Dofinansowanie audytów energetycznych i elektroenergetycznych w przedsiębiorstwach;
- Efektywne wykorzystanie energii - Dofinansowanie zadań inwestycyjnych prowadzących do oszczędności energii lub do wzrostu efektywności energetycznej przedsiębiorstw;
- Program Priorytetowy Inteligentne sieci energetyczne – program rozpoczął się w 2012 roku;
- System zielonych inwestycji – Modernizacja i rozwój ciepłownictwa – program rozpocznie się w 2014 roku.

**4. Działania w sektorze transportu**

- Systemy zarządzania ruchem i optymalizacja przewozu towarów;
- Wymiana floty w zakładach komunikacji miejskiej oraz promocja ekojazdy.

**5. Środki horyzontalne**

- System białych certyfikatów;
- Kampanie informacyjne, szkolenia i edukacja w zakresie poprawy efektywności energetycznej.



## V.2.15. Narodowy Program Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej (NPRGN)

Założenia NPRGN zostały przyjęte 16 sierpnia 2011 r. przez Radę Ministrów. Opracowanie dokumentu wynikało z potrzeby redukcji emisji gazów cieplarnianych i innych substancji wprowadzanych do powietrza we wszystkich obszarach gospodarki. Osiągnięcie efektu redukcyjnego będzie powiązane z racjonalnym wykorzystaniem środków finansowych pozyskanych z różnych źródeł. Polska zobowiązana jest do redukcji emisji gazów cieplarnianych na mocy Protokołu z Kioto, ustalonego na forum Ramowej Konwencji Narodów Zjednoczonych ds. Zmian Klimatu.

Założenia Narodowego Programu Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej przygotowane zostały przez Ministerstwo Gospodarki we współpracy z Ministerstwem Środowiska. W dniu 31 marca 2011 r. na konferencji nt. Założeń Narodowego Programu Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej, kończącej konsultacje społeczne, NPRGN uzyskał poparcie ze strony partnerów społecznych. Podkreślono, że objęcie Programem całej gospodarki jest podejściem właściwym i zrównoważonym. Wskazano na konieczność ścisłej współpracy nie tylko w ramach administracji, lecz także i z partnerami społecznymi przy jego opracowywaniu.

Głównym celem programu jest rozwój gospodarki niskoemisyjnej przy zapewnieniu zrównoważonego rozwoju kraju. Cel realizowany poprzez szereg działań zapewniających korzyści ekonomiczne, społeczne i środowiskowe, osiągnąć m.in. poprzez wzrost innowacyjności i wdrożenie nowych technologii, zmniejszenie energochłonności, utworzenie nowych miejsc pracy, a w konsekwencji sprzyjających wzrostowi konkurencyjności gospodarki.

Osiągnięciu celu głównego sprzyjać będą cele szczegółowe:

### 1. Rozwój niskoemisyjnych źródeł energii

Wiąże się z koniecznością dywersyfikacji źródeł wytwarzania energii elektrycznej, ciepła i chłodu. Ten cel szczegółowy zakłada dążenie do określenia takiego miksu energetycznego, który z jednej strony będzie najbardziej skuteczny w kwestii realizacji celów redukcji emisji gazów cieplarnianych, a z drugiej najkorzystniejszy ekonomicznie dla polskiej gospodarki. Ponadto rozwój niskoemisyjnych źródeł energii zakłada powstawanie nowych branż przemysłu skutecznie wspierających ten rozwój, a co za tym idzie nowych miejsc pracy.

### 2. Poprawa efektywności energetycznej

Dotyczy zarówno przedsiębiorstw energetycznych jak i gospodarstw domowych. Zakłada następujące działania:

- ujednoczenie poziomu infrastruktury technicznej;
- termomodernizacja infrastruktury mieszkalnej;
- zaostrzenie standardów w stosunku do nowych budynków;
- wprowadzanie budynków pasywnych;
- modernizacja obecnie funkcjonującej sieci energetycznej.



### 3. Poprawa efektywności gospodarowania surowcami i materiałami

Związana z efektywnym pozyskiwaniem i racjonalnym wykorzystaniem surowców i nośników energii, wdrożeniem nowych, innowacyjnych rozwiązań. Do realizacji tego celu konieczna będzie ocena zapotrzebowania, produkcji krajowej, wymiany zagranicznej oraz uchwycenie trendów, w zakresie produkcji, obrotów i konsumpcji a także zapobiegania powstawaniu odpadów.

### 4. Rozwój i wykorzystanie technologii niskoemisyjnych

Zakłada wykorzystanie nowych technologii, głównie czystych technologii węglowych, uwzględniających aspekty efektywności energetycznej, gospodarowania surowcami i materiałami oraz efektywnego gospodarowania odpadami. Do realizacji tego celu konieczne będzie dokonanie kierunkowego przeglądu technologii i wsparcie ich rozwoju.

### 5. Zapobieganie powstawaniu oraz poprawa efektywności gospodarowania odpadami

W Polsce ilość odpadów poddawanych recyklingowi, w porównaniu do ilości deponowanych na składowiskach, jest znacznie mniejsza. W związku z tym konieczne jest prowadzenie działań w zakresie zbiórki, odzysku i recyklingu odpadów. Działania dotyczące zapobiegania powstawaniu odpadów oraz ich zagospodarowaniu przyczynią się do rozwoju bardziej efektywnych i innowacyjnych technologii.

### 6. Promocja nowych wzorców konsumpcji

Konieczne jest wdrażanie zrównoważonych wzorców konsumpcji oraz wykształcenie właściwych postaw społecznych już we wczesnym etapie kształcenia. Cel ten służy zagwarantowaniu możliwości zaspokojenia podstawowych potrzeb zarówno współczesnych jak i przyszłych pokoleń. Aby osiągnąć ten cel niezbędne są zmiany niekorzystnych trendów konsumpcji i produkcji, poprawa efektywności wykorzystywania zasobów środowiska (nieodnawialnych i odnawialnych), troska o integralność i wydajność ekosystemów, ograniczanie emisji zanieczyszczeń i efektywne wykorzystanie odpadów.

Zakłada się, że efektem końcowym NPRGN będzie zestaw działań nakierowanych bezpośrednio i pośrednio na redukcję emisji gazów cieplarnianych, a także instrumentów, które wspomogą wszystkich uczestników realizacji Programu w przechodzeniu na gospodarkę niskoemisyjną. NPRGN będzie kierowany do przedsiębiorców wszystkich sektorów gospodarki, samorządów gospodarczych i terytorialnych, organizacji otoczenia biznesu, organizacji pozarządowych, a także do wszystkich obywateli państwa.

## V.2.16. Strategiczny Plan Adaptacji - SPA2020

Rada Ministrów przyjęła Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 tzw. **SPA2020**. To pierwszy polski dokument strategiczny, który bezpośrednio dotyczy kwestii adaptacji do zachodzących zmian klimatu.



Głównym celem SPA2020 jest zapewnienie zrównoważonego rozwoju oraz efektywnego funkcjonowania gospodarki i społeczeństwa w warunkach zmieniającego się klimatu. W dokumencie wskazano priorytetowe kierunki działań adaptacyjnych, które należy podjąć do 2020 roku w najbardziej wrażliwych na zmiany klimatu obszarach, takich jak: gospodarka wodna, rolnictwo, leśnictwo, różnorodność biologiczna, zdrowie, energetyka, budownictwo i gospodarka przestrzenna, obszary zurbanizowane, transport, obszary górskie i strefy wybrzeża.

Działania te, podejmowane zarówno przez podmioty publiczne, jak i prywatne, będą dokonywane poprzez realizację polityk, inwestycje w infrastrukturę oraz rozwój technologii. Obejmują one zarówno przedsięwzięcia techniczne, takie jak np. budowa niezbędnej infrastruktury przeciwpowodziowej i ochrony wybrzeża, jak i zmiany regulacji prawnych, np. systemie planowania przestrzennego ograniczające możliwość zabudowy terenów zagrożonych powodzią.

SPA2020 zostało opracowane na podstawie wyników projektu badawczego o nazwie KLIMADA, realizowanego na zlecenie Ministerstwa Środowiska w latach 2011-2013 ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej. W jego ramach opracowywane są ekspertyzy ilustrujące przewidywane zmiany klimatu do 2070 roku. Strategia wpisuje się w ramową politykę Unii Europejskiej w zakresie adaptacji do zmian klimatu, której celem jest poprawa odporności państw członkowskich na aktualne i oczekiwane zmiany klimatu, zwracając szczególną uwagę na lepsze przygotowanie do ekstremalnych zjawisk klimatycznych i pogodowych oraz redukcję kosztów społeczno-ekonomicznych z tym związanych.

### **V.2.17. Strategia Rozwoju Transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030 roku)**

Strategia Rozwoju Transportu to średniookresowy dokument planistyczny, którego istotą jest wskazanie celów i odpowiednich kierunków rozwoju transportu, które etapowo, do 2030 r., przyczynią się do osiągnięcia celów założonych w Długookresowej Strategii Rozwoju kraju oraz Średniookresowej Strategii Rozwoju Kraju. Strategia wskazuje m.in., że ograniczanie kosztów i czasu transportu wpłynie pozytywnie na poprawę efektywności energetycznej i obniżenie jednostkowych wskaźników emisyjności.

Celem głównym Strategii jest *zwiększenie dostępności transportowej oraz poprawa bezpieczeństwa uczestników ruchu i efektywności sektora transportowego, przez stworzenie spójnego, zrównoważonego i przyjaznego użytkownikowi systemu transportowego w wymiarze krajowym, europejskim i globalnym*. Cel ten realizowany będzie przez następujące cele strategiczne:

- Cel strategiczny 1: Stworzenie zintegrowanego systemu transportowego;
- Cel strategiczny 2: Stworzenie warunków dla sprawnego funkcjonowania rynków transportowych i rozwoju efektywnych systemów przewozowych.

Realizacja głównego celu transportowego w perspektywie do 2020 r. i dalszej wiąże się z realizacją pięciu celów szczegółowych właściwych dla każdej z gałęzi transportu:



Projekt pn. „Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Miasta Kędzierzyn-Koźle”, współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013. Priorytet IX. Infrastruktura energetyczna przyjazna środowisku i efektywność energetyczna. Działanie 9.3. Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej. Plany gospodarki niskoemisyjnej (PGN). Umowa o dofinansowanie nr POIS.09.03.00-00-070/13-00.

- cel szczegółowy 1: stworzenie nowoczesnej i spójnej sieci infrastruktury transportowej;
- cel szczegółowy 2: poprawa sposobu organizacji i zarządzania systemem transportowym;
- cel szczegółowy 3: poprawa bezpieczeństwa użytkowników ruchu oraz przewożonych towarów;
- cel szczegółowy 4: ograniczanie negatywnego wpływu transportu na środowisko;
- cel szczegółowy 5: zbudowanie racjonalnego modelu finansowania inwestycji infrastrukturalnych.

### V.2.18. Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2014

Krajowy Plan Gospodarki Odpadami obejmuje pełny zakres zadań niezbędnych do utworzenia zintegrowanego systemu gospodarki odpadami w kraju, przy jednoczesnym zapewnieniu ochrony środowiska i przy uwzględnieniu obecnych i przyszłych możliwości i uwarunkowań ekonomicznych, a także poziomu rozwoju infrastruktury technicznej. W Planie zawarto program zapobiegania powstawaniu odpadów oraz strategię redukcji składowania odpadów ulegających biodegradacji. Plan ten dotyczy odpadów powstających w kraju (w tym odpadów komunalnych, opakowaniowych, niebezpiecznych oraz komunalnych osadów ściekowych), jak również przywożonych na teren Polski.

Działania przedstawione w Planie dotyczą okresu 2011-2014 oraz perspektywy czasowej 2015-2022.

Dokument został sporządzony zgodnie ze stanem prawnym obowiązującym na dzień 15 października 2010 r.

Zakres planu obejmuje:

- opis stanu aktualnego gospodarki odpadami;
- prognozowane zmiany w obszarze wytwarzania i gospodarowania odpadami;
- cele gospodarki odpadami wraz z podaniem terminów ich osiągnięcia;
- opis systemu gospodarowania odpadami;
- zadania mające na celu poprawę sytuacji w gospodarce odpadami;
- rodzaje przedsięwzięć i harmonogram ich realizacji;
- instrumenty finansowe służące realizacji ww. celów;
- system monitoringu i sposób oceny realizacji celów.

W kontekście Planu Gospodarki Niskoemisyjnej oraz emisji gazów cieplarnianych z obszaru gospodarki odpadami, najistotniejszym celem KPGO jest zmniejszenie ilości odpadów kierowanych na składowiska, w tym także postępowanie dotyczące odpadów biodegradowalnych i osadów ściekowych:

- ograniczenie składowania osadów ściekowych;
- zwiększenie ilości komunalnych osadów ściekowych przetwarzanych przed wprowadzeniem do środowiska oraz przekształcanych metodami termicznymi;





Projekt pn. „Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Miasta Kędzierzyn-Koźle”, współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013. Priorytet IX. Infrastruktura energetyczna przyjazna środowisku i efektywność energetyczna. Działanie 9.3. Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej. Plany gospodarki niskoemisyjnej (PGN). Umowa o dofinansowanie nr POIS.09.03.00-00-070/13-00.

- maksymalizacja stopnia wykorzystania substancji biogenych zawartych w osadach.

Jednym z priorytetów programu jest też maksymalizacja odzysku, wymagająca m.in.: utworzenia linii technologicznych do przetwarzania odpadów takich jak:

- kompostownie odpadów organicznych;
- instalacje fermentacji odpadów organicznych;
- instalacje mechaniczno-biologicznego przetwarzania;
- zakłady termicznego przekształcania zmieszanych odpadów komunalnych;

co wpływa na wielkość emisji gazów cieplarnianych do powietrza oraz możliwości jej redukcji.

### **V.2.19. Krajowy Plan Ochrony Powietrza**

---

Krajowy Program Ochrony Powietrza jest dokumentem koordynującym ochronę powietrza na szczeblu krajowym. Wskazane w nim działania na poziomie krajowym będą ukierunkowane głównie na wprowadzenie niezbędnych zmian prawnych, pozwalających na efektywną realizację działań naprawczych określonych w lokalnych programach ochrony powietrza (POP). Projekt Krajowego Programu Ochrony Powietrza przewiduje m.in. nowelizację ustawy Prawo Ochrony Środowiska, wprowadzenie zmian w zakresie budownictwa i gospodarki przestrzennej czy też opracowanie standardów emisyjnych dla małych instalacji spalania paliw. KPOP wymienia także szereg działań naprawczych na poziomie regionalnym i lokalnym, kluczowych z punktu widzenia gospodarki niskoemisyjnej (m.in. wykorzystanie paliw niskoemisyjnych, wymiana starych, nieefektywnych źródeł ciepła, podniesienie atrakcyjności transportu zbiorowego, edukacyjne kampanie proekologiczne).

Dokument jest obecnie w trakcie opracowania (proces konsultacji społecznych i międzyresortowych uległ już zamknięciu).

### **V.2.20. Strategia rozwoju Polski Zachodniej 2020**

---

Strategia traktuje o wizji rozwoju 5 województw: zachodniopomorskiego, lubuskiego, wielkopolskiego, dolnośląskiego i opolskiego. Dokument wyznacza główne kierunki rozwoju makroregionu i stanowi punkt odniesienia dla programowania działań rozwojowych w ramach programów operacyjnych na lata 2014-2020. Cele i kierunki interwencji Strategii odpowiadają na potrzebę wzmocnienia mocnych stron Polski Zachodniej i niwelowania jej głównych barier rozwojowych.

Celem głównym Strategii jest Wzrost konkurencyjności Polski Zachodniej w wymiarze europejskim poprzez efektywne wykorzystanie potencjałów makroregionu. Cel ten jest realizowany przez następujące cele szczegółowe:

Cel szczegółowy 1: Integracja przestrzenna i funkcjonalna makroregionu:

- wzmocnienie wewnętrznych powiązań sieci transportowych pomiędzy głównymi miastami Polski Zachodniej;



Projekt pn. „Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Miasta Kędzierzyn-Koźle”, współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013. Priorytet IX. Infrastruktura energetyczna przyjazna środowisku i efektywność energetyczna. Działanie 9.3. Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej. Plan gospodarki niskoemisyjnej (PGN). Umowa o dofinansowanie nr POIS.09.03.00-00-070/13-00.

- zwiększenie dostępności transportowej Polski Zachodniej w przestrzeni europejskiej poprzez
- wzmocnienie powiązań głównych miast makroregionu z Warszawą, Katowicami i Trójmiastem, Berlinem, Pragą, Wiedniem oraz Drezniem;
- modernizacja Odrzańskiej Drogi Wodnej oraz wzmocnienie międzyregionalnej i transgranicznej współpracy w dorzeczu Odry;
- zwiększenie efektywności sieci energetycznej w makroregionie.

Cel szczegółowy 2: Budowa oferty gospodarczej makroregionu:

- wspieranie wypracowywania i implementowania nowoczesnych rozwiązań w wiodących branżach gospodarczych makroregionu;
- rozwój i profesjonalizacja działalności ośrodków innowacji i przedsiębiorczości, w szczególności w zakresie wsparcia wiodących branż gospodarczych makroregionu;
- tworzenie zachęt do inwestowania, w tym zapewnienie dostępu do usług publicznych;
- tworzenie i rozwój ponadregionalnych produktów turystycznych.

Cel szczegółowy 3: Wzmacnianie potencjału naukowo-badawczego makroregionu:

- inicjowanie i wspieranie współpracy naukowo-badawczej ośrodków z Polski Zachodniej;
- budowanie komplementarnej oferty edukacyjnej służącej dostosowaniu kapitału ludzkiego do potrzeb gospodarki opartej na wiedzy;
- inicjowanie wspólnych działań edukacyjnych promujących postawy przedsiębiorcze i innowacyjne;
- wzmocnienie mechanizmów transferu wiedzy między nauką i biznesem w celu komercjalizacji wyników badań.

Źródła finansowania realizacji celów ujętych w strategii obejmują środki z: Unii Europejskiej, budżetu państwa, budżetów samorządów, a także środki prywatne i inne środki publiczne.

---

### **V.3. Ramy realizacji planu gospodarki niskoemisyjnej w lokalnych dokumentach strategicznych i planistycznych**

---

#### **V.3.1. Strategia rozwoju województwa opolskiego do 2020 roku**

---

*Strategia rozwoju województwa opolskiego do roku 2020 r.* jest dokumentem określającym najważniejsze kierunki rozwoju regionu, wynikające ze zdefiniowanych uprzednio wyzwań rozwojowych. Rozwój województwa został ukierunkowany na: innowacyjną i konkurencyjną gospodarkę, dynamiczne przedsiębiorstwa, konkurencyjny i stabilny rynek pracy, aktywną społeczność regionalną, nowoczesne usługi i atrakcyjną ofertę turystyczno-kulturalną, dobrą dostępność rynków pracy/dóbr/usług, konkurencyjność oraz wysoką jakość środowiska.

Wizja województwa opolskiego w 2020 r., ujęta w Strategii rozwoju, głosi, iż *Województwo opolskie to wielokulturowy region wykształconych, otwartych i aktywnych mieszkańców,*



Projekt pn. „Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Miasta Kędzierzyn-Koźle”, współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013. Priorytet IX. Infrastruktura energetyczna przyjazna środowisku i efektywność energetyczna. Działanie 9.3. Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej. Plany gospodarki niskoemisyjnej (PGN). Umowa o dofinansowanie nr POIS.09.03.00-00-070/13-00.

*z konkurencyjną i innowacyjną gospodarką oraz z przyjaznym środowiskiem życia. Rozwój województwa opolskiego został zdefiniowany przez 10 celów strategicznych.*

- Cel strategiczny 1: Konkurencyjny i stabilny rynek pracy;
- Cel strategiczny 2: Aktywna społeczność regionalna;
- Cel strategiczny 3: Innowacyjna i konkurencyjna gospodarka;
- Cel strategiczny 4: Dynamiczne przedsiębiorstwa;
- Cel strategiczny 5: Nowoczesne usługi oraz atrakcyjna oferta turystyczno-kulturalna;
- Cel strategiczny 6: Dobra dostępność rynków pracy, dóbr i usług;
- Cel strategiczny 7: Wysoka jakość środowiska;
- Cel strategiczny 8: Konkurencyjna aglomeracja opolska;
- Cel strategiczny 9: Ośrodki miejskie biegunami wzrostu;
- Cel strategiczny 10: Wielofunkcyjne obszary miejskie.

Ze względu na ciągłą i trwałą eksploatację istniejących zasobów naturalnych województwa opolskiego, prowadzącą do postępującej degradacji środowiska, istnieje konieczność realizacji rozwiązań z zakresu ochrony środowiska w sposób kompleksowy. Do osiągnięcia poprawy jakości środowiska przyczynić mają się m.in. działania wspierające gospodarkę niskoemisyjną, obejmujące poprawę efektywności energetycznej oraz rozwój i wykorzystanie technologii niskoemisyjnych. Dywersyfikacja zasobów i ich potencjału ilościowo-jakościowego, w szczególności wiatru, wody, biomasy i ciepła pochodzącego z ziemi, będzie sprzyjać rozwojowi odnawialnych źródeł energii. W ten sposób ilość energii pozyskiwanej z nowoczesnych źródeł energetycznych wzrośnie.

Realizacji celu strategicznego 7: *Wysoka jakość środowiska* służyć będą następujące cele operacyjne:

- Cel operacyjny 7.1.: Poprawa stanu środowiska poprzez rozwój infrastruktury technicznej;
- Cel operacyjny 7.2.: Wspieranie niskoemisyjnej gospodarki;
- Cel operacyjny 7.3.: Kształtowanie systemu przyrodniczego, ochrona krajobrazu i bioróżnorodności;
- Cel operacyjny 7.4.: Racjonalne wykorzystanie zasobów naturalnych;
- Cel operacyjny 7.5.: Przeciwdziałanie i usuwanie skutków zagrożeń naturalnych i cywilizacyjnych.

Działaniami realizowanymi w ramach celu operacyjnego 7.2. są:

- 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;



Projekt pn. „Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Miasta Kędzierzyn-Koźle”, współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013. Priorytet IX. Infrastruktura energetyczna przyjazna środowisku i efektywność energetyczna. Działanie 9.3 . Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej. Plany gospodarki niskoemisyjnej (PGN). Umowa o dofinansowanie nr POIS.09.03.00-00-070/13-00.

- poprawa efektywności energetycznej obiektów mieszkalnych, użyteczności publicznej i zakładów przemysłowych;
- rozwój innowacyjnych technologii niskoemisyjnych (zgodnie z BAT);
- poprawa jakości powietrza – wdrażanie programów ochrony powietrza.

### **V.3.2. Program ochrony środowiska województwa opolskiego na lata 2012-2015 z perspektywą do roku 2019**

*Program ochrony środowiska województwa opolskiego na lata 2012-2015 (2019) wyróżnia naturalne i antropogeniczne zagrożenia środowiskowe w regionie.*

Zagrożenia naturalne są powiązane z warunkami meteorologiczno-hydrologicznymi (nawalne deszcze zwiększające zagrożenie powodziowe, a także niski poziom opadów atmosferycznych, determinujący zasobność wód powierzchniowych i stan stosunków wodnych w glebie użytków rolnych/leśnych, co w okresach letnich zwiększa zagrożenie pożarowe).

Procesy erozyjne, w szczególności erozja wietrzna i wodna, stanowią zagrożenie środowiskowe na pograniczu naturalnego i antropogenicznego.

Zagrożenia pochodzenia antropogenicznego wynikają z eksploatacji i przetwarzania zasobów przyrodniczych dla potrzeb działalności człowieka. Zalicza się do nich m.in.:

- emisję zanieczyszczeń powietrza (głównie zanieczyszczenia pyłowe), związana z produkcją ciepła i energii;
- niska emisja;
- wzrost liczby pojazdów samochodowych, generujący emisje zanieczyszczeń, hałasu i wibracji;
- niepełne skanalizowane regionu i odcieki z „dzikich wysypisk”, skutkujące pogorszeniem jakości wód podziemnych i powierzchniowych;
- awarie przemysłowe, generujące: emisję niezorganizowaną, niekontrolowane zrzuty nieoczyszczonych ścieków, wytwarzanie odpadów niebezpiecznych, degradację powierzchni gleby;
- wytwarzanie odpadów niebezpiecznych (pozostałości po środkach ochrony roślin) i zanieczyszczenia obszarowe z rolnictwa (głównie fermy tuczu trzody chlewnej).

POŚ definiuje 4 cele o charakterze systemowym:

1. Uwzględnienie zasad ochrony środowiska w strategiach sektorowych
2. Planowanie przestrzenne zgodne z ideą zrównoważonego rozwoju.
3. Edukacja ekologiczna społeczeństwa.
4. Innowacyjność prośrodowiskowa.

Dla celów realizacji założeń gospodarki niskoemisyjnej, kluczowe znaczenie ma ochrona powietrza i przeciwdziałanie zmianom klimatu oraz zwiększone wykorzystanie energii ze źródeł odnawialnych.

Celami średniookresowymi (do roku 2019) w dziedzinie ochrony powietrza są:



Projekt pn. „Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Miasta Kędzierzyn-Koźle”, współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013. Priorytet IX. Infrastruktura energetyczna przyjazna środowisku i efektywność energetyczna. Działanie 9.3. Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej. Plany gospodarki niskoemisyjnej (PGN). Umowa o dofinansowanie nr POIS.09.03.00-00-070/13-00.

- budowa systemu zarządzania ochroną powietrza atmosferycznego;
- kontynuowanie i rozbudowa wdrożonych mechanizmów rynkowych, sprzyjających podejmowaniu działań w zakresie ochrony powietrza atmosferycznego i przeciwdziałania zmianom klimatu;
- kontynuowanie działań zmierzających do dalszej redukcji emisji zanieczyszczeń atmosferycznych.

Z kolei cele średniookresowe w zakresie rozwoju i wykorzystania energii odnawialnej na terenie Opolszczyzny to:

- wzrost wykorzystania energii odnawialnej w bilansie energetycznym województwa;
- promocja i popularyzacja zagadnień związanych z wykorzystaniem energii odnawialnej;
- optymalne lokalizowanie nowych obiektów i urządzeń do produkcji energii odnawialnej;
- wsparcie projektów w zakresie budowy urządzeń i instalacji do produkcji i transportu energii odnawialnej;
- promowanie i popularyzacja modelowych rozwiązań w zakresie wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych, w tym rozwiązań technologicznych, administracyjnych i finansowych;
- prowadzenie analiz przyrodniczo-krajobrazowych przy lokalizacji obiektów i urządzeń do produkcji energii, w szczególności energetyki wiatrowej;
- wzmocnienie działań zmierzających do stworzenia w regionie opolskim gmin samowystarczalnych energetycznie;
- stworzenie z Regionalnego Centrum Ekoenergetyki w Łosiowie -modelowej jednostki, która będzie realizowała priorytetowe działania w zakresie promocji rozwoju odnawialnych źródeł energii.

### **V.3.3. Plan gospodarki odpadami dla województwa opolskiego na lata 2012-2017**

Dokument zawiera inwentaryzację wszystkich rodzajów odpadów (komunalnych, niebezpiecznych, innych niż niebezpieczne), powstających na obszarze województwa jak i przywożonych do niego, ze szczególnym uwzględnieniem odpadów komunalnych. Zakres dokumentu obejmuje także prognozę zmian w sektorze gospodarki odpadami, cele do realizacji w latach 2012-2017, kierunki działań, ich harmonogram realizacji oraz sposób monitoringu i oceny wdrażania planu.

W obszarze odpadów komunalnych zdefiniowano następujące cele główne:

1. Zwiększenie udziału odzysku, w szczególności recyklingu w odniesieniu do szkła, metali, tworzyw sztucznych oraz papieru i tektury, jak również odzysku energii z odpadów zgodnego z wymogami ochrony środowiska.
2. Zwiększenie ilości zbieranych selektywnie odpadów niebezpiecznych występujących w strumieniu odpadów komunalnych.
3. Wyeliminowanie praktyki nielegalnego składowania odpadów.



Cele główne realizowane będą przez poniższe cele szczegółowe:

1. Objęcie zorganizowanym systemem odbierania odpadów komunalnych, w tym systemem zbierania selektywnego wszystkich mieszkańców najpóźniej do 2015 roku.
2. Zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji unieszkodliwianych przez składowanie. W stosunku do ilości tych odpadów wytwarzanych w województwie opolskim w roku 1995, dopuszcza się do składowanie do dnia 16 lipca 2020 r. nie więcej niż 35%.
3. Osiągnięcie poziomu recyklingu i przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła w wysokości co najmniej 45% w 2017 roku.
4. Wydzielenie odpadów wielkogabarytowych ze strumienia odpadów komunalnych i poddanie procesom odzysku i unieszkodliwiania. Zakłada się następujący rozwój systemu selektywnego gromadzenia odpadów wielkogabarytowych i uzyskanie 80% poziomu odzysku w 2017 roku.
5. Wydzielenie odpadów budowlano-remontowych ze strumienia odpadów komunalnych i poddanie ich procesom odzysku i unieszkodliwiania. Przewiduje się osiągnięcie 55% poziomu odzysku odpadów budowlano-remontowych w 2017 roku.
6. Wydzielenie odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych i poddanie ich procesom unieszkodliwiania. Przewiduje się osiągnięcie w 2017 roku 60% poziomów selektywnego gromadzenia odpadów niebezpiecznych celem ich przekazania do obiektów unieszkodliwiania:
7. Zmniejszenie masy składowanych odpadów do max. 60% wytworzonych odpadów do końca roku 2014.

#### **V.3.4. Plan Rozwoju Odnawialnych Źródeł Energii w Województwie Opolskim**

Plan Rozwoju OZE w województwie opolskim określa podstawowe założenia rozwoju odnawialnych źródeł energii na terenie województwa opolskiego. Dokument zawiera szczegółową analizę obecnego stanu pozyskiwania energii ze źródeł odnawialnych w regionie, określa potencjał rozwoju OZE w województwie a także prognozy rozwoju OZE w przestrzeni wieloletniej.

Plan Rozwoju OZE jest ściśle skorelowany ze Strategią Rozwoju Województwa Opolskiego i wynika z realizacji jej III celu strategicznego: *Rozbudowa i modernizacja infrastruktury regionu*, w ramach którego przewiduje się m.in.:

- wzrost poziomu i wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych;
- zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego.

Plan wskazuje również konieczność m.in. wykorzystania potencjału i pozycji znaczących przedsiębiorstw w gospodarce regionu z zastosowaniem technologii proekologicznych, a także powiązania nauki z rozwojem technologii OZE w regionie.

Zwiększenie poziomu pozyskiwania energii ze źródeł odnawialnych skutkować będzie ograniczeniem zużycia paliw kopalnych, redukcją emisji gazów cieplarnianych i innych



zanieczyszczeń oraz zwiększonym wykorzystaniem lokalnych zasobów energetycznych oraz terenów niezagospodarowanych rolniczo (w tym nieużytków).

### V.3.5. Program Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Subregionu Kędzierzyńsko-Kozielskiego na lata 2014-2020

Program ZIT dla Subregionu Kędzierzyńsko-Kozielskiego określa szczegółowy plan rozwoju gospodarczego i społecznego regionu, czego finalnym efektem ma być poprawa jakości życia mieszkańców Kędzierzyna-Koźla i okolic. Zaprezentowane w Programie cele rozwojowe, priorytety i działania zostały pogrupowane w 3 obszary:

- Wzrost konkurencyjności gospodarki subregionu oparty na wartości kapitału społecznego;
- Ochrona i poprawa jakości środowiska naturalnego w oparciu o efektywne zarządzanie zasobami dziedzictwa kultury i przyrody;
- Wzmocnienie integracji społecznej na bazie nowoczesnych usług społecznych i zdrowotnych.

Zadania z Programu, które realizują ideę gospodarki niskoemisyjnej i obejmują swoim zasięgiem teren miasta Kędzierzyn-Koźle, zostały ujęte w Harmonogramie rzeczowo-finansowym (Załącznik 2).

### V.3.6. Strategia rozwoju miasta Kędzierzyn-Koźle na lata 2014-2020

Strategia rozwoju miasta Kędzierzyn-Koźle stanowi długookresowe ramy działań (na lata 2014-2020), określających cele rozwoju miasta poprzez realizację ustalonych kierunków rozwoju, celów operacyjnych i zadań. Dokument jest niezbędny do prowadzenia przez władze miasta długookresowej polityki rozwoju społeczno-gospodarczego, zmierzającego do osiągnięcia jak najlepszych warunków życia mieszkańców z jednoczesnym, ciągłym rozwojem gospodarczym.

Wizja rozwoju miasta Kędzierzyn-Koźle odnosi się do głównej funkcji miasta, czyli funkcji gospodarczej oraz do kapitału ludzkiego i jest następująca:

**Miasto Kędzierzyn-Koźle: Ośrodek nowoczesnych technologii i przemysłu, ważny węzeł komunikacyjny na europejskim szlaku kolejowym, drogowym i odrzańskim. Atrakcyjne miejsce życia zintegrowanych, kreatywnych i przedsiębiorczych ludzi.**

Misja określa w syntetyczny sposób docelowy kierunek rozwoju miasta, zapowiadając ogólny trend rozwojowy Kędzierzyna-Koźle:

**Cel nadrzędny: Misją Kędzierzyna-Koźle jest rozwój w oparciu o potencjał kreatywnych mieszkańców oraz nowoczesne technologie.**

Nadrzędna ideologia rozwoju obejmuje swym zakresem 2 główne założenia:

- Kędzierzyn-Koźle wspierać będzie przedsiębiorczość, kreatywność i innowacyjność;
- Kędzierzyn-Koźle rozwijać się będzie w oparciu o zasady zrównoważonego rozwoju.



Projekt pn. „Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Miasta Kędzierzyn-Koźle”, współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013. Priorytet IX. Infrastruktura energetyczna przyjazna środowisku i efektywność energetyczna. Działanie 9.3. Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej. Plany gospodarki niskoemisyjnej (PGN). Umowa o dofinansowanie nr POIS.09.03.00-00-070/13-00.

Misja rozwoju miasta realizowana będzie przez 5 celów strategicznych i podlegające im cele operacyjne:

1. Cel I: Konkurencyjna i dynamicznie rozwijająca się gospodarka.
  - Cel operacyjny 1.1.: Podniesienie atrakcyjności terenów inwestycyjnych;
  - Cel operacyjny 1.2.: Tworzenie warunków dla rozwoju przedsiębiorczości;
  - Cel operacyjny 1.3.: Podniesienie atrakcyjności turystycznej, jako nowego kierunku rozwoju gospodarczego;
  - Cel operacyjny 1.4.: Wsparcie tworzenia nowych funkcji gospodarczych (w tym wsparcie rozwoju przedsiębiorczości opartej na specjalizacji terytorialnej).
2. Cel II: Ważny węzeł komunikacyjny na europejskich szlakach transportowych.
  - Cel operacyjny 2.1.: Modernizacja i rozwój infrastruktury drogowej;
  - Cel operacyjny 2.2.: Modernizacja i rozwój infrastruktury kolejowej;
  - Cel operacyjny 2.3.: Modernizacja i rozwój infrastruktury transportu wodnego na Odrze.
3. Cel III: Przedsiębiorczy i zintegrowani mieszkańcy.
  - Cel operacyjny 3.1.: Rozwój społeczeństwa obywatelskiego.
4. Cel IV: Atrakcyjne miejsce zamieszkania.
  - Cel operacyjny 4.1.: Wsparcie rozwoju budownictwa;
  - Cel operacyjny 4.2.: Rozwój infrastruktury sportowej, rekreacyjnej, kulturalnej i edukacyjnej;
  - Cel operacyjny 4.3.: Wsparcie zdrowego trybu życia;
  - Cel operacyjny 4.4.: Budowa, rozbudowa i modernizacja sieci ciepłowniczej.
5. Cel V: Miasto współpracujące i otwarte na zewnątrz.
  - Cel operacyjny 5.1.: Współpraca w ramach Kędzierzyńsko-Kozielskiego Subregionalnego Obszaru Funkcjonalnego.
  - Cel operacyjny 5.2.: Współpraca celowa.

Z punktu widzenia gospodarki niskoemisyjnej, najważniejszym celem operacyjnym jest *Budowa, rozbudowa i modernizacja sieci ciepłowniczej (4.4.)*, obejmujący swym zakresem następujące zadania:

1. Podłączenie budynków do miejskiej sieci.
2. Budowa kotłowni lokalnych.
3. Likwidacja niskiej emisji.

Zadania te związane są z modernizacją, budową i rozbudową infrastruktury sieci ciepłowniczej w celu ograniczenia zużycia paliw stałych w indywidualnych paleniskach, co przyczyni się do redukcji emisji zanieczyszczeń do powietrza, a tym samym do likwidacji zjawiska niskiej emisji.





Projekt pn. „Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Miasta Kędzierzyn-Koźle”, współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013. Priorytet IX. Infrastruktura energetyczna przyjazna środowisku i efektywność energetyczna. Działanie 9.3. Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej. Plan gospodarki niskoemisyjnej (PGN). Umowa o dofinansowanie nr POIS.09.03.00-00-070/13-00.

Ponadto, w ramach celu operacyjnego 4.3.: *Wsparcie zdrowego trybu życia* jednym z realizowanych zadań jest *Kontrola przestrzegania przepisów ochrony środowiska w zakresie emisji zanieczyszczeń (do powietrza, wód i gleby, gospodarki odpadami)*. W kontekście ochrony powietrza i redukcji emisji zadanie to ma kluczowe znaczenie ze względu na możliwość okresowej inwentaryzacji i monitoringu emisji zanieczyszczeń z instalacji posiadających pozwolenie na wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza.

Dodatkowo, w ramach celu operacyjnego 1.4.: *Wsparcie tworzenia nowych funkcji gospodarczych (w tym wsparcie rozwoju przedsiębiorczości opartej na specjalizacji terytorialnej)* realizowane jest zadanie *Wsparcie rozwoju usług związanych z odnawialnymi źródłami energii*. Zwiększenie ilości instalacji służących do pozyskiwania energii ze źródeł odnawialnych przełoży się na zwiększenie efektywności energetycznej systemu elektroenergetycznego oraz na redukcję emisji zanieczyszczeń powietrza w związku ze spadkiem ilości paliw konwencjonalnych służących do pozyskiwania energii (zostaną częściowo zastąpione przez OZE).

Cele operacyjne i zadania ujęte w ramach celu strategicznego 2: *Ważny węzeł komunikacyjny na europejskich szlakach transportowych* skupiają się na uczynieniu systemu transportowego w Kędzierzynie-Koźlu intermodalnym. Modernizacja sieci drogowej sprawi, że ruch drogowy ulegnie równomiernemu rozłożeniu na terenie miasta. W ten sposób ograniczy się powstawanie zatorów drogowych, samochody podróżować będą w sposób ciągły, co przyczyni się do redukcji emisji zanieczyszczeń z motoryzacji. Natomiast rozwój infrastruktury kolejowej i transportu wodnego sprawi, że te środki transportu stanowiąc będą niskoemisyjną alternatywę dla motoryzacji.

### **V.3.7. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Kędzierzyn - Koźle**

Studium określa zasady i kierunki rozwoju przestrzennego miasta w perspektywie długookresowej. Stanowi podstawę przy sporządzaniu wieloletnich programów inwestycyjnych i aplikacji o przyznanie środków z funduszy europejskich. Studium zawiera następujące cele strategiczne rozwoju Kędzierzyna-Koźla:

1. Aktywizacja przedsiębiorczości i stworzenie warunków do intensywnego rozwoju gospodarczego Kędzierzyna-Koźla.
2. Utrwalenie roli miasta jako kluczowego w tym regionie węzła przemysłowo-logistyczno-edukacyjnego i usługowego.
3. Wykreowanie Kędzierzyna-Koźla jako miasta zintegrowanego wewnątrz i otwartego na współpracę (międzygminną, krajową i międzynarodową).
4. Zapewnienie mieszkańcom europejskiego standardu życia przez stałe doskonalenie infrastruktury technicznej Kędzierzyna-Koźla.
5. Stworzenie mieszkańcom szerokich możliwości w zakresie edukacji, rozwoju zawodowego, a także wypoczynku i rekreacji.

Dokument definiuje następujące działania w celu osiągnięcia redukcji emisji zanieczyszczeń do atmosfery, a tym samym realizacji idei gospodarki niskoemisyjnej:



Projekt pn. „Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Miasta Kędzierzyn-Koźle”, współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013. Priorytet IX. Infrastruktura energetyczna przyjazna środowisku i efektywność energetyczna. Działanie 9.3 . Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej. Plany gospodarki niskoemisyjnej (PGN). Umowa o dofinansowanie nr POIS.09.03.00-00-070/13-00.

1. Realizacja zadań określonych w programie ochrony środowiska województwa opolskiego dla osiągnięcia wskazanych w nim celów krótkoterminowych i długoterminowych.
2. Realizacja zadań określonych w programie ochrony środowiska miasta Kędzierzyn-Koźle.
3. Ograniczenie wzrostu emisji zanieczyszczeń komunikacyjnych do powietrza, zwłaszcza w Śródmieściu, poprzez optymalizację ruchu drogowego.
4. Ograniczenie zabudowy w obrębie obszarów położonych w dolinach, mocno narażonych na kumulację zanieczyszczeń, dla poprawy przewietrzania terenu.
5. Wprowadzenie zasady używania do ogrzewania pomieszczeń urzędów

### **V.3.8. Założenia do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Miasta Kędzierzyn-Koźle**

Dokument dokonuje oceny aktualnego zapotrzebowania miasta w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe z jednoczesną identyfikacją możliwości rozwoju przestrzennego i związanej z tym zmianą zapotrzebowania na energię w poszczególnych obszarach.

W związku z koniecznością podjęcia działań dla celów poprawy jakości powietrza, w dokumencie zostały zaproponowane następujące zadania służące likwidacji zjawiska niskiej emisji:

- całkowita likwidację ogrzewania piecowego i podłączenie do sieci ciepłej ok. 22 400 m<sup>2</sup> powierzchni ogrzewanej paliwem stałym na obszarze jednostki bilansowej Kłodnica (rezultatem będzie redukcja emisji z tego obszaru o 52%);
- całkowita likwidację ogrzewania piecowego i podłączenie do sieci ciepłej około 45 600 m<sup>2</sup> powierzchni ogrzewanej paliwem stałym na obszarze jednostki bilansowej Pogorzelec (rezultatem będzie redukcja emisji z tego obszaru o 98%);
- wdrożenie Programu Obniżenia Niskiej Emisji (PONE) na terenie jednostek Cisowa, Rogi i Miejsce Kłodnickie. Program polegałby na wymianie starych niskosprawnych kotłów węglowych na nowe - retortowe, które charakteryzują się wysoką sprawnością oraz niskimi wskaźnikami emisji. Programem objęte zostałyby ok. 50 000 m<sup>2</sup> powierzchni ogrzewanej (rezultatem będzie redukcja emisji z tego obszaru o 55%).

ZPZC dokonuje również analizy potencjału pozyskania energii ze źródeł odnawialnych na terenie miasta oraz wymienia środki poprawy efektywności energetycznej, do których można m.in. zaliczyć:

- stosowanie standardów i norm mających na celu przede wszystkim poprawę efektywności energetycznej produktów i usług, w tym budynków;
- inteligentne systemy pomiarowe, takie jak indywidualne urządzenia pomiarowe wyposażone w zdalne sterowanie i rachunki zawierające zrozumiałe informacje;
- szkolenia i edukacja w zakresie stosowania technologii lub technik efektywnych energetycznie.



### V.3.9. Program ochrony środowiska dla gminy Kędzierzyn-Koźle na lata 2012-2015 z perspektywą na lata 2016-2019

Program ochrony środowiska jest głównym dokumentem planowania strategicznego w zakresie ochrony środowiska, stanowiąc podstawę tworzenia programów operacyjnych i ubiegania się o fundusze celowe, zawierania kontraktów z podmiotami gospodarczymi i innymi jednostkami administracyjnymi, a także układ odniesienia dla innych podmiotów polityki ekologicznej.

Dokument ten określa cele i kierunki polityki ekologicznej, prowadzonej przez samorząd gminy Kędzierzyn-Koźle oraz hierarchię działań mających na celu poprawę stanu środowiska przyrodniczego i realizację idei zrównoważonego rozwoju. Realizacja celów ujętych w Programie przyczyni się do polepszenia jakości życia mieszkańców z jednoczesnym zachowaniem walorów środowiska przyrodniczego w gminie.

W Programie określone zostały następujące kierunki działań systemowych wraz z celami średniookresowymi (do 2019 r.):

#### 1. Uwzględnienie zasad ochrony środowiska w strategiach sektorowych

- Cel średniookresowy: *Doprowadzenie do sytuacji, aby projekty dokumentów strategicznych wszystkich sektorów gospodarki były, zgodnie z obowiązującym prawem, poddawane procedurze oceny oddziaływania na środowisko i wyniki tej oceny były uwzględniane w ostatecznych wersjach tych dokumentów;*
- Zadania:
  - wprowadzenie do strategii, polityk i programów sektorowych zagadnień ochrony środowiska, a w tym bioróżnorodności poprzez m.in. opracowania analityczno-studialne z zakresu ochrony środowiska służące opracowaniu tych dokumentów;
  - objęcie strategii, polityk i programów sektorowych strategicznymi ocenami oddziaływania na środowisko zgodnie z wymaganiami ustawy.

#### 2. Aspekt ekologiczny w planowaniu przestrzennym:

- Cel średniookresowy: *Opracowanie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, biorących pod uwagę długofalowe potrzeby zrównoważonego rozwoju oraz uwzględniających treść opracowań ekofizjograficznych i programów ochrony środowiska o zasięgu regionalnym i lokalnym.*
- Zadania:
  - uwzględnianie w planach zagospodarowania przestrzennego wymagań ochrony środowiska i gospodarki wodnej, w szczególności wynikających z obowiązujących przepisów prawnych, strategii, polityk, planów i programów, w tym programów ochrony środowiska, a przede wszystkim treści opracowań ekofizjograficznych.

#### 3. Edukacja ekologiczna społeczeństwa:



Projekt pn. „Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Miasta Kędzierzyn-Koźle”, współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013. Priorytet IX. Infrastruktura energetyczna przyjazna środowisku i efektywność energetyczna. Działanie 9.3. Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej. Plany gospodarki niskoemisyjnej (PGN). Umowa o dofinansowanie nr POIS.09.03.00-00-070/13-00.

- Cel średniookresowy: *Podnoszenie świadomości ekologicznej społeczeństwa zgodnie z zasadą „myśl globalnie, działaj lokalnie”.*
- Zadania:
  - realizacja szkoleń dla rolników, w szczególności w ramach programów rolno-środowiskowych;
  - organizacja konkursów i akcji edukacyjnych;
  - opracowanie i wydanie folderów, broszur o treściach ekologicznych, gromadzenie i rozpowszechnianie informacji dotyczących ochrony środowiska i edukacji ekologicznej;
  - współpraca z pozarządowymi organizacjami ekologicznymi;
  - rozwój sieci przyrodniczych ścieżek dydaktycznych wraz z ośrodkami edukacji ekologicznej;
  - organizowanie programów, wystaw, imprez o tematyce związanej z ochroną środowiska;
  - udostępnienie informacji o środowisku i działaniach proekologicznych.

#### **4. Innowacyjność prośrodowiskowa:**

- Cel średniookresowy: *Wprowadzanie innowacyjności prośrodowiskowej upowszechnianie idei systemów zarządzania środowiskowego.*
- Zadania:
  - rozwój badań naukowych i wsparcie ich praktycznego wykorzystania w zakładach, nawiązywanie współpracy między uczelniami a przedsiębiorstwami;
  - zachęcanie organizacji do wzięcia udziału w programach szkoleniowo-informacyjnych dotyczących EMAS.

Należy zaznaczyć, że w Programie ochrony środowiska dla gminy Kędzierzyn-Koźle brak jest ściśle określonych celów związanych z gospodarką niskoemisyjną.

#### **V.3.10. Program ochrony powietrza dla strefy opolskiej ze względu na przekroczenia poziomów dopuszczalnych pyłu PM10, pyłu PM2.5 oraz poziomu docelowego benzo(α)pirenu wraz z planem działań krótkoterminowych**

*Program ochrony powietrza dla strefy opolskiej, ze względu na przekroczenia poziomów dopuszczalnych pyłu PM10, pyłu PM2.5 oraz poziomu docelowego benzo(α)pirenu wraz z planem działań krótkoterminowych* wskazuje działania krótko- i długoterminowe ukierunkowane na osiągnięcie poziomów dopuszczalnych frakcji pyłu PM10 i PM2.5 oraz poziomu docelowego benzo(α)pirenu w powietrzu atmosferycznym.

Oceny jakości powietrza za rok 2012 i lata wcześniejsze, opracowane przez WIOŚ Opole na podstawie pomiarów stężeń zanieczyszczeń, wskazały występowanie przekroczeń poziomu dopuszczalnego, powiększonego o margines tolerancji, dla frakcji pyłów PM2.5 i PM10 oraz poziomów docelowych benzo(α)pirenu w powietrzu atmosferycznym.



Na podstawie pomiarów poziomów stężeń zanieczyszczeń w powietrzu w 2011 roku (rok bazowy) oraz modelowania matematycznego dyspersji zanieczyszczeń w powietrzu stwierdzono, iż w gminie Kędzierzyn-Koźle występują obszary przekroczeń wartości:

- stężeń średniorocznych frakcji pyłu PM10 i PM2.5 oraz benzo(α)pirenu;
- stężeń 24-godzinnych frakcji pyłu PM10.

Dokument wskazuje konieczność podjęcia działań naprawczych, mających na celu redukcję emisji, a co za tym idzie, osiągnięcie poziomów dopuszczalnych stężeń frakcji pyłu PM2.5 i PM10 oraz poziomu docelowego wartości stężeń benzo(α)pirenu. Wśród wskazanych działań można wyodrębnić 2 grupy:

#### 1. Mechanizmy umożliwiające wdrożenie i zastosowanie POP.

Działania te polegają na wprowadzaniu zapisów ukierunkowanych na poprawę jakości powietrza do kluczowych dokumentów strategicznych m.in.:

- miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego i decyzji o warunkach zabudowy (w szczególności wymogi dot. zaopatrywania nowych mieszkań w ciepło z sieci ciepłowniczej, kotłów gazowych/olejowych, ogrzewania elektrycznego lub odnawialnych źródeł energii);
  - programów ochrony środowiska (np. działania prowadzące do poprawy jakości powietrza).
- #### 2. Mechanizmy zmierzające do ograniczania emisji z indywidualnych systemów grzewczych (zgodnie z PONE).

### V.3.11. Program ochrony powietrza dla strefy opolskiej ze szczególnym uwzględnieniem rejonu Kędzierzyna-Koźla i Zdieszowic – w zakresie benzenu

*Program ochrony powietrza dla strefy opolskiej ze szczególnym uwzględnieniem rejonu Kędzierzyna-Koźla i Zdieszowic – w zakresie benzenu* wskazuje działania krótko- i długoterminowe ukierunkowane na osiągnięcie poziomów dopuszczalnych benzenu w powietrzu atmosferycznym.

Na podstawie rocznej oceny jakości powietrza dla województwa opolskiego za 2012 rok, opracowanej przez WIOŚ Opole na podstawie pomiarów stężeń zanieczyszczeń w 11 stacjach pomiarowych, strefa opolska (obszar województwa opolskiego z wyłączeniem miasta Opole) została zakwalifikowana jako strefa C, ze względu na przekroczenie stężeń średniorocznych benzenu na stacjach pomiarowych w Kędzierzynie-Koźlu i Zdieszowicach. Pomiary stężeń zanieczyszczeń oraz wyniki modelowania matematycznego dyspersji zanieczyszczeń w powietrzu wskazują, iż stężenie średnioroczne benzenu na terenie gminy Kędzierzyn-Koźle wyniosło w 2012 roku 16,1 µg/m<sup>3</sup>.

POP stwierdza, że główną przyczyną ponadnormatywnych stężeń benzenu w rejonie Kędzierzyna-Koźla i Zdieszowic może być emisja nieorganizowana z sektora przemysłowego. Działania naprawcze w tym aspekcie skierowane są na unowocześnianie



instalacji, modernizację transportu kolejowego i dalsze badania potencjalnych źródeł emisji, ze szczególnym naciskiem na inwentaryzację emisji i monitoring efektów wprowadzenia działań naprawczych.

W przypadku emisji z innych źródeł (liniowych, punktowych, powierzchniowych) redukcja emisji będzie odbywać się w ramach działań naprawczych ujętych w *Programie ochrony powietrza dla strefy opolskiej, ze względu na przekroczenia poziomów dopuszczalnych pyłu PM10, pyłu PM2.5 oraz poziomu docelowego benzo(α)pirenu wraz z planem działań krótkoterminowych*.

### **V.3.12. Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla miasta Kędzierzyn-Koźle na lata 2013-2022**

---

Plan transportowy jest dokumentem określającym zasady funkcjonowania, finansowania ze środków publicznych oraz sposobu świadczenia przewozów pasażerskich w transporcie drogowym o charakterze użyteczności publicznej w mieście Kędzierzyn-Koźle. Plan zawiera także prognozowanie zapotrzebowania i kierunki rozwoju komunikacji miejskiej, aby zapewnić mieszkańcom miasta nieograniczony dostęp do komunikacji publicznej.

Cele planu transportowego są zbieżne ze *Strategią rozwoju miasta Kędzierzyn-Koźle* na lata 2014-2020. Zgodnie z nią, należy przyjąć unijną koncepcję programowania transportu zrównoważonego, która wpływa na redukcję emisji gazów cieplarnianych, poprawę jakości powietrza, zmniejszenie zatłoczenia komunikacyjnego, podniesienie standardu usług i bezpieczeństwa transportu publicznego oraz zadowolenia obywateli z jego funkcjonowania. Koncepcja ta jest realizowana przez poniższe cele podstawowe:

1. Nadanie priorytetu dla transportu zbiorowego oraz dla ruchu pieszego i rowerowego w polityce miejskiej (w tym zwiększenie dostępności do infrastruktury przystankowej poprzez zapewnienie dogodnego do niej dojścia po odpowiednich chodnikach).
2. Ograniczenie swobody korzystania z samochodu w niektórych strefach miasta (zwłaszcza w centrum - strefy wyłącznego ruchu pieszo-rowerowego).
3. Wprowadzenie nowej polityki parkingowej: płatne parkowanie, zróżnicowana opłata w zależności od strefy miasta (wysoka odpłatność w centrum, bezpłatne miejsca parkingowe na peryferiach); ograniczenie liczby parkingów w przeciążonych obszarach (większa liczba miejsc parkingowych może, w okresie długoterminowym zachęcać do korzystania z samochodu, zwłaszcza jeśli parkingi są bezpłatne).
4. Zwiększenie nacisku na bardziej efektywne wykorzystanie istniejącej infrastruktury transportowej i jej modernizację (budowa nowych dróg przyciąga większy ruch, co wzmagą zatłoczenie i potrzebę budowy kolejnych).
5. Ułatwienie funkcjonowania transportu zbiorowego w warunkach rosnącego zatłoczenia ulic (uspokajanie ruchu związanego z wprowadzaniem limitów prędkości dla transportu indywidualnego, inteligentne systemy transportowe).



Projekt pn. „Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Miasta Kędzierzyn-Koźle”, współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013. Priorytet IX. Infrastruktura energetyczna przyjazna środowisku i efektywność energetyczna. Działanie 9.3. Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej. Plany gospodarki niskoemisyjnej (PGN). Umowa o dofinansowanie nr POIS.09.03.00-00-070/13-00.

6. Stosowanie instrumentów fiskalnych (opłaty za parkowanie oraz korzystania z dróg można wykorzystać do finansowania transportu miejskiego, przeznaczając przychody z tego tytułu zwłaszcza na rozwiązania usprawniające transport miejski).
7. Integracja różnych środków transportu (tworzenie współmodalności pomiędzy różnymi rodzajami transportu zbiorowego oraz indywidualnego, co umożliwi lepszy i świadomy wybór rodzaju transportu).
8. Zapewnienie nowoczesnej infrastruktury przystankowej stanowiącej element wystroju krajobrazu miasta (oferująca wysoki komfort oczekiwania, elastyczne i wielorakie jej zastosowanie, jako elementu przestrzeni publicznej).
9. Rozbudowanie systemu informacji internetowej i tradycyjnej oraz wprowadzenie elektronicznej płatność za usługi transportu zbiorowego.
10. Promowanie transportu publicznego (uświadamianie mieszkańców negatywnych skutków mobilności, realizowanej zwłaszcza przy użyciu samochodów).

Kierunki rozwoju publicznego transportu zbiorowego obejmują szereg działań, spośród których kluczowymi dla idei gospodarki niskoemisyjnej są m.in.:

- budowa intermodalnych, zintegrowanych terminali autobusowych (węzłów przesiadkowych);
- zakup nowoczesnego taboru z niską podłogą, niską emisją spalin, wyposażonego w automaty biletowe oraz w informację wizualno-dźwiękową;
- budowa infrastruktury związanej z nowoczesnymi technologiami zasilania pojazdów;
- utworzenie systemu „Ride&Bike” w obrębie ZAK S.A. oraz JPM Holding S.A.

### **V.3.13. Lokalny program rewitalizacji miasta Kędzierzyn-Koźle na lata 2007-2015**

Lokalny Program Rewitalizacji jest dokumentem, w którym na podstawie szczegółowej analizy sytuacji społecznej, gospodarczej i ekonomicznej miasta wyznaczono obszary szczególnie zmarginalizowane pod względem rozwoju (powojkowe, przemysłowe lub o zabytkowym układzie urbanistycznym), dla których zdefiniowano zestaw działań rewitalizacyjnych. Rewitalizacja jest procesem prowadzącym do pobudzenia rozwoju gospodarczego, zwiększenia atrakcyjności inwestycyjnej obszaru poddanego działaniom oraz pobudzenia społeczności lokalnej do podejmowania inicjatyw społecznych. W wyniku szczegółowej analizy stanu obecnego stwierdzono, iż obszarami wymagającymi rewitalizacji są:

- Stare Miasto;
- Koźle-Port;
- obszar koszar powojkowych.

Dla każdego obszaru zostały wyznaczone zadania, poprzez które realizowany będzie program rewitalizacji. Działania te obejmują m.in. modernizację sieci dróg, termomodernizację budynków, uzupełnienie oświetlenia ulicznego, a także remont i modernizację wybranych budynków w celu zaadaptowania ich do nowej działalności.



Projekt pn. „Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Miasta Kędzierzyn-Koźle”, współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013. Priorytet IX. Infrastruktura energetyczna przyjazna środowisku i efektywność energetyczna. Działanie 9.3 . Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej. Plany gospodarki niskoemisyjnej (PGN). Umowa o dofinansowanie nr POIS.09.03.00-00-070/13-00.

### **V.3.14. Wieloletnia prognoza finansowa na lata 2012-2021**

---

*Wieloletnia prognoza finansowa miasta Kędzierzyn-Koźle* określa wielkość dochodów i wydatków bieżących, dochodów i wydatków majątkowych, przychody i rozchody budżetu, a także kwotę długu i wskaźniki spłaty, zaprognozowane w latach 2012-2021. WPF zawiera także wykaz przedsięwzięć przewidzianych do realizacji w okresie obowiązywania prognozy.

Realizacji idei gospodarki niskoemisyjnej w Kędzierzynie-Koźlu służyć będą następujące zadania:

1. Budowa ścieżek rowerowych.
2. Budowa ul. Prostej.
3. Modernizacja i termomodernizacja hali sportowej przy Al. Jana Pawła II.
4. Przebudowa i rozbudowa Al. Jana Pawła II i ul. Kozielskiej.
5. Przebudowa ul. Kanonierów.
6. Termomodernizacja budynku SP Nr 6.
7. Odgazowanie aktywne I kwarta.
8. Uzupełnienie kanalizacji ściekowej.
9. Rewitalizacja zabytkowego kompleksu zamkowego w Koźlu.





## VI. UWARUNKOWANIA LOKALNE – OGÓLNA STRATEGIA

W związku ze znaczącym oddziaływaniem człowieka na środowisko przyrodnicze, wynikającym z rozwoju technologii i cywilizacji, zaistniała potrzeba podjęcia działań rekompensujących szkody środowiskowe. Na przestrzeni lat dynamiczny rozwój gospodarki, połączony z wprowadzaniem nowych technologii przemysłowych, odbił się negatywnie na jakości środowiska. Emisje zanieczyszczeń i energii do powietrza, gleby, wody i innych komponentów środowiska spowodowały w wielu przypadkach degradację i dewastację przyrodniczą. Jakość życia człowieka jest również determinowana przez stan środowiska, dlatego idea ekorozwoju jest coraz szerzej realizowana.

Miasto Kędzierzyn - Koźle w swojej Strategii rozwoju miasta Kędzierzyn-Koźle na lata 2014 – 2020 zawarło cele i zadania dot. środowiska. Przyjęte cele i zadania mają urzeczywistnić wizję gminy – regionu, który, będzie charakteryzować się wysoką, jakością komponentów środowiskowych, objętych systemem sprawnego monitoringu i wymiany informacji. Ważnym aspektem jest kształtowanie świadomości ekologicznej wśród mieszkańców, co przyczyni się do wzrostu skuteczności realizacji zadań środowiskowych.

### VI.1. Cele strategiczne i szczegółowe

Strategia Miasta Kędzierzyn-Koźle w zakresie gospodarki niskoemisyjnej pokrywa się z **wizją rozwoju miasta oraz celami nadrzędnymi** przedstawionymi w **Strategii Rozwoju Miasta Kędzierzyn-Koźle na lata 2014-2020**:

#### WIZJA

##### Miasto Kędzierzyn-Koźle:

**Ośrodek nowoczesnych technologii i przemysłu, ważny węzeł komunikacyjny na europejskim szlaku kolejowym, drogowym i odrzańskim. Atrakcyjne miejsce życia zintegrowanych, kreatywnych i przedsiębiorczych ludzi.**

#### CEL NADRZĘDNY:

**Misją Kędzierzyna-Koźle jest rozwój w oparciu o potencjał kreatywnych mieszkańców oraz nowoczesne technologie.**

#### NADRZĘDNA IDEOLOGIA:

**Kędzierzyn-Koźle rozwijać się będzie w oparciu o zasady zrównoważonego rozwoju.**

**Kędzierzyn-Koźle wspierać będzie przedsiębiorczość, kreatywność i innowacyjność,**

Cele Planu gospodarki niskoemisyjnej wpisują się w cele przyjęte na poziomie Unii Europejskiej, w zakresie transformacji gospodarki Europy w kierunku niskoemisyjnym. Wyznaczone cele szczegółowe na poziomie lokalnym dla Miasta Kędzierzyn - Koźle wpisują się w cel strategiczny.

Na podstawie diagnozy stanu obecnego, analizy potencjału redukcji CO<sub>2</sub> oraz zobowiązań krajowych określono dwa cele strategiczne dla Miasta Kędzierzyn-Koźle. Realizacji celów



Projekt pn. „Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Miasta Kędzierzyn-Koźle”, współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013. Priorytet IX. Infrastruktura energetyczna przyjazna środowisku i efektywność energetyczna. Działanie 9.3. Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej. Plany gospodarki niskoemisyjnej (PGN). Umowa o dofinansowanie nr POIS.09.03.00-00-070/13-00.

strategicznych służyć będzie wypełnianiu celów szczegółowych, wyznaczonych w poszczególnych obszarach użytkowania energii.

### **Cele strategiczne:**

#### **Cel strategiczny 1: Redukcja emisji gazów cieplarnianych przy zapewnieniu zrównoważonego rozwoju miasta**

Celem strategicznym PGN dla Miasta Kędzierzyn Koźle jest: ograniczenie emisji gazów cieplarnianych z obszaru gminy w stosunku do roku bazowego (2013) przy utrzymaniu obecnej dynamiki rozwoju społeczno-gospodarczego. Cele te będą realizowane w dwóch aspektach:

1. Podniesienie efektywności energetycznej,
2. Zwiększenie udziału energii ze źródeł odnawialnych

#### **Cele szczegółowe w perspektywie średnioterminowej:**

1. Ograniczenie do roku 2020 emisji gazów cieplarnianych o 20% w stosunku do roku bazowego.
2. Ograniczenie do roku 2020 zużycia energii o 20% w stosunku do roku bazowego.
3. Wzrost do roku 2020 udziału energii ze źródeł odnawialnych do 15% w końcowym zużyciu energii, w stosunku do roku bazowego<sup>3</sup>.

#### **Cel strategiczny 2: Poprawa jakości powietrza**

Poprawa jakości powietrza będzie realizowana poprzez następujące cele szczegółowe:

1. Ograniczenie emisji powierzchniowej,
2. Ograniczenie emisji z transportu,
3. Niskoemisyjne zarządzanie miastem

Przyjęta strategia realizowana będzie poprzez redukcję emisji, ograniczenie zużycia energii i surowców oraz zwiększenie udziału energii ze źródeł odnawialnych, w perspektywie do roku 2050.

Realizacja celów szczegółowych wspomaga również osiągnięcie celów określonych w Dyrektywie CAFE dotyczących dopuszczalnych poziomów zanieczyszczeń w powietrzu do roku 2020.

Wartości poszczególnych celów zestawiono w rozdziale Harmonogram rzeczowo-finansowy realizacji zadań.

---

<sup>3</sup> Zgodnie z przyjętym w 2009 r. pakietem energetyczno-klimatycznym do 2020 r. Unia Europejska:  
- o 20% zredukuje emisje gazów cieplarnianych w stosunku do poziomu emisji z 1990 r. ;  
- o 20% zwiększy udział energii odnawialnej w finalnej konsumpcji energii (dla Polski 15 %);  
- o 20% zwiększy efektywność energetyczną, w stosunku do prognoz na rok 2020.



Projekt pn. „Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Miasta Kędzierzyn-Koźle”, współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013. Priorytet IX. Infrastruktura energetyczna przyjazna środowisku i efektywność energetyczna. Działanie 9.3. Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej. Plany gospodarki niskoemisyjnej (PGN). Umowa o dofinansowanie nr POIS.09.03.00-00-070/13-00.

Przyjęte cele są zgodne z krajowymi, wojewódzkimi i innymi gminnymi dokumentami strategicznymi. Miasto będzie dążyło do realizacji wyznaczonych celów poprzez realizację działań inwestycyjnych i nieinwestycyjnych zdefiniowanych w niniejszym Planie.

### Cele szczegółowe w perspektywie do roku 2018:

Założone cele w perspektywie krótkoterminowej (do roku 2018) wynikają bezpośrednio z obecnie zaplanowanych działań i są następujące:

- redukcja emisji CO<sub>2</sub>e – 1 825 Mg CO<sub>2</sub>e/rok;
- oszczędność energii – 2 524 MWh/rok;
- produkcja energii z OZE – 0 MWh/rok.

### Cele w zakresie redukcji emisji zanieczyszczeń do powietrza:

Celem jest osiągnięcie i utrzymanie poziomów dopuszczalnych substancji w powietrzu zgodnie z art. 85, 86 i 91 ustawy Prawo ochrony środowiska oraz zgodnie z obowiązującymi Programami Ochrony Powietrza.

Tabela 5 zawiera zestawienie szacowanych wartości wskaźników bezwzględnych i procentowych, jakie gmina osiągnie w 2020 r. w wyniku realizacji zadań w podziale na kategorie.

**Tabela 5 Zestawienie szacowanych wartości wskaźników w 2020 r. w podziale na kategorie zadań**

Wskaźnik	Zadania						Suma ze wskaźników	
	gminne wpisane do WPF		gminne planowane		interesariuszy zewnętrznych			
	wartość	[%]	wartość	[%]	wartość	[%]	wartość	[%]
Redukcja emisji [Mg CO <sub>2</sub> e/rok]	1 131	0,32	7 610	2,18	27 273	7,80	<b>36 014</b>	<b>10,30</b>
Oszczędność energii [MWh/rok]	3 915	0,46	23 220	2,75	33 652	3,98	<b>60 787</b>	<b>7,19</b>
Produkcja energii z OZE [MWh/rok]	652	0,08	1 522	0,19	2 291	0,30	<b>4 465</b>	<b>0,57</b>

Źródło: opracowanie własne

## VI.2. Krajowe i lokalne uwarunkowania prawne realizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej

Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Miasta Kędzierzyn Koźle jest zgodny z następującymi aktami prawnymi:

- Ustawa z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (tekst jednolity Dz.U. z 2013 r. poz.594 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska tekst jednolity Dz.U. z 23 października 2013 r. poz. 1232, z późn. nm.);



Projekt pn. „Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Miasta Kędzierzyn-Koźle”, współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013. Priorytet IX. Infrastruktura energetyczna przyjazna środowisku i efektywność energetyczna. Działanie 9.3. Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej. Plany gospodarki niskoemisyjnej (PGN). Umowa o dofinansowanie nr POIS.09.03.00-00-070/13-00.

- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. z 2013 poz. 1235 z późn. zm. Dz. U. nr 199, poz. 1227 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 15 kwietnia 2011 r. o efektywności energetycznej (Dz.U. z 2011 r. Nr 94, poz. 551 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. – Prawo energetyczne (tekst jednolity Dz.U. z 2012r., poz. 1059, z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. 1994 nr 89 poz. 414 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 5 czerwca 1998 r. o samorządzie powiatowym (Dz. U. 1998 nr 91 poz. 578 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. 2003 nr 80 poz. 717 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 16 lutego 2007 r. o ochronie konkurencji i konsumentów (Dz.U. 2007 nr 50 poz. 331 z późn. zm.);

Plan gospodarki niskoemisyjnej dla miasta Kędzierzyn-Koźle jest również zgodny z wymaganiami NFOŚiGW określonymi w Załączniku nr 9 do Regulaminu Konkursu nr 2/POLIŚ/9.3./2013 – Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2007-2013, Szczegółowe zalecenia dotyczące Planu Gospodarki Niskoemisyjnej, Priorytet IX, Infrastruktura energetyczna przyjazna środowisku i efektywność energetyczna, Działanie 9.3. Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej, plany gospodarki niskoemisyjnej.

Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Miasta Kędzierzyn Koźle jest zgodny z następującymi dokumentami miasta:

- Strategia rozwoju miasta Kędzierzyn-Koźle na lata 2014 – 2020;
- Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Kędzierzyn – Koźle na lata 2012 – 2015 z Perspektywą na lata 2016 – 2019;
- Program ochrony powietrza dla strefy opolskiej ze szczególnym uwzględnieniem rejonu Kędzierzyna-Koźla i Zdieszowic – w zakresie benzenu;
- Wieloletnia Prognoza Finansowa Miasta Kędzierzyn-Koźle na lata 2012 – 2021.

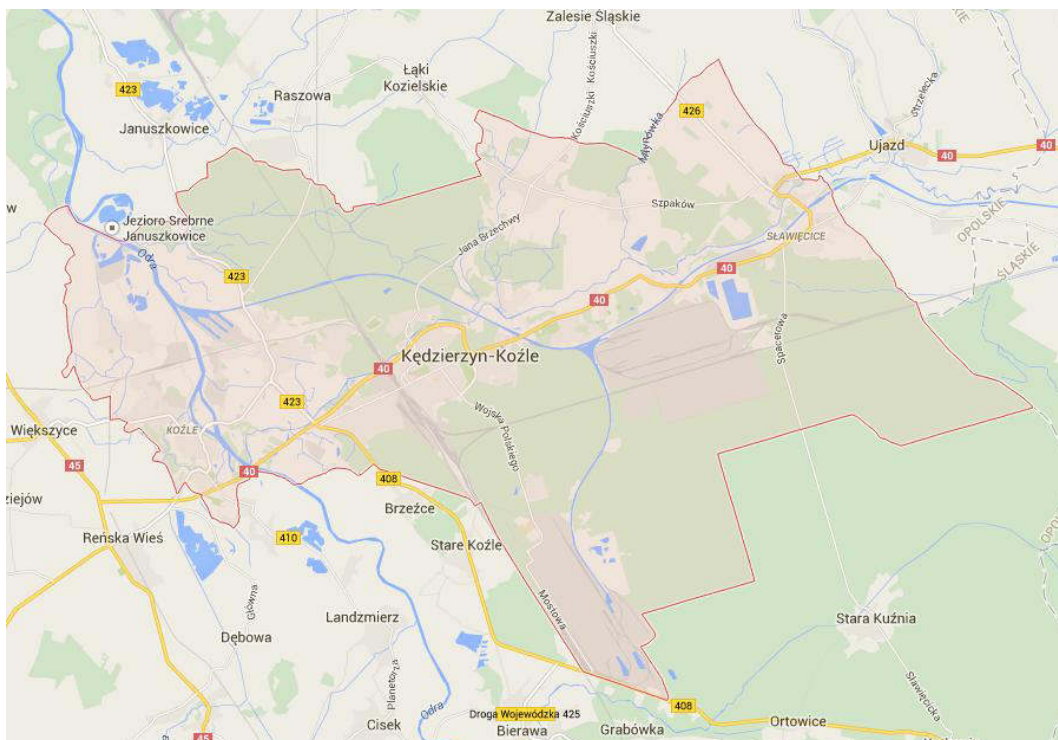
W przypadku powstania niezgodności pomiędzy PGN a istniejącymi dokumentami gminnymi konieczna będzie ich aktualizacja, w celu wyeliminowania niezgodności. Ponadto gmina przy opracowywaniu nowych dokumentów planistycznych oraz planów finansowych na kolejne lata, uwzględni założenia PGN.

## VI.3. Charakterystyka stanu istniejącego

### VI.3.1. Dane ogólne

Miasto Kędzierzyn-Koźle znajduje się w południowo-zachodniej części Polski, w województwie opolskim. Powstało w 1975 r. na skutek połączenia czterech jednostek administracyjnych: miast Kędzierzyna i Koźla, oraz miejscowości Sławęcice i Kłodnicy. Miasto jest siedzibą powiatu kędzierzyńsko-kozielskiego oraz stanowi gminę miejską. Powierzchnia miasta zajmuje 123,7 km<sup>2</sup>, co czyni je największym pod względem obszarowym w województwie opolskim. Miasto usytuowane jest na poziomie od 165 m do 222,5 m n.p.m. Najniżej położone tereny zlokalizowane są w północno-zachodniej części miasta, gdzie ujście znajduje dorzecze Odry (rzeka Kłodnica), natomiast najwyżej położone tereny znajdują się w zachodniej, najbardziej wysuniętej części miasta oraz w północno-wschodnich jego granicach (APOS, 2012; SU dla miasta Kędzierzyn–Koźle). Rysunek 6 przedstawia obszar gminy. Kędzierzyn-Koźle graniczy z następującymi jednostkami administracyjnymi (APOS, 2012):

- od północy z gminami miejsko-wiejskimi: Zdieszowice, Leśnica, Ujazd;
- od południa z gminami wiejskimi: Cisek, Bierawa;
- od zachodu z gminą wiejską Reńska Wieś;
- od wschodu z gminą Rudziniec i miastem Kuźnia Raciborska (woj. śląskie).



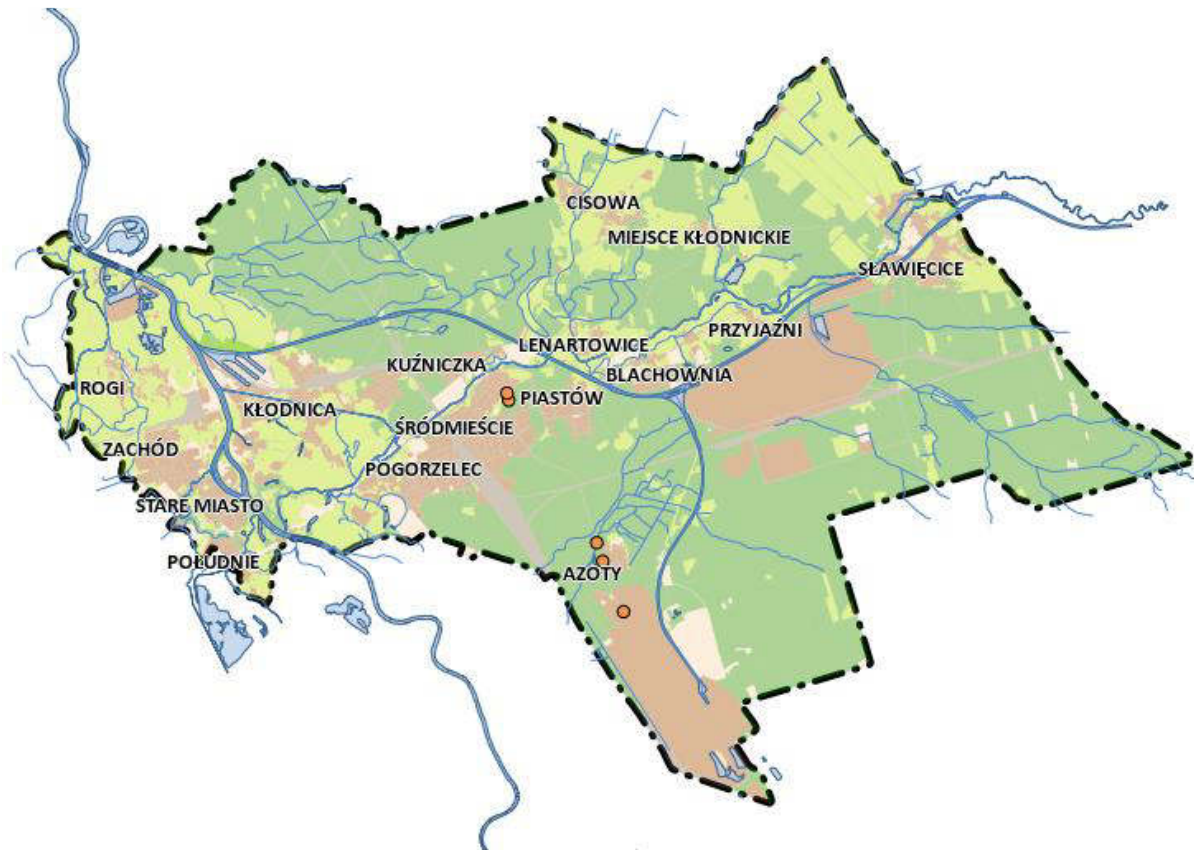
**Rysunek 6** Obszar gminy Kędzierzyn-Koźle

Źródło: [maps.google.pl](https://maps.google.pl)



Projekt pn. „Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Miasta Kędzierzyn-Koźle”, współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013. Priorytet IX. Infrastruktura energetyczna przyjazna środowisku i efektywność energetyczna. Działanie 9.3. Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej. Plany gospodarki niskoemisyjnej (PGN). Umowa o dofinansowanie nr POIS.09.03.00-00-070/13-00.

Pod względem organizacyjnym dzieli się wewnątrz na 16 osiedli (Rysunek 7). Azoty, Blachownia, Cisowa, Kłodnica, Koźle-Południe, Koźle-Rogi, Koźle-Zachód, Kuźniczka, Lenartowice, Miejsce Kłodnickie, Piastów, Pogorzelec, Przyjaźni, Sławięcice, Stare Miasto, Śródmieście.



**Rysunek 7 Rozmieszczenie osiedli w gminie Kędzierzyn-Koźle**

Źródło: [www.e-kedzierzynkozle.pl](http://www.e-kedzierzynkozle.pl)

### VI.3.2. Sytuacja demograficzna

Liczba ludności na terenie gminy w 2013 roku wynosiła 63 194 osób (GUS, 2013), w tym 48,18% mężczyzn oraz 51,82% kobiet, przy gęstości zaludnienia 511 mieszkańców/km<sup>2</sup>. Przyrost naturalny jest ujemny, co określa współczynnik przyrostu naturalnego na poziomie - 0,21%. Obserwuje się spadek liczby ludności w gminie ze względu na dużą liczbę migracji do miast i wsi gmin sąsiednich (zjawisko suburbanizacji). Prognoza liczby ludności dla miasta przedstawiona przez GUS w 2011 r. zakładała, że ogólna liczba mieszkańców w 2013 roku wyniesie 63 308 os. (Tabela 6). Jednakże zestawiając prognozowane wartości ze stanem faktycznym na dzień 31 XII 2013 r. (Tabela 7) widać, iż liczba ludności była o 0,18% mniejsza w stosunku wartości prognozowanej. Na tej podstawie można stwierdzić, że spadek liczby mieszkańców Kędzierzyna-Koźla będzie jeszcze większy niż prognozowany.



Projekt pn. „Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Miasta Kędzierzyn-Koźle”, współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013. Priorytet IX. Infrastruktura energetyczna przyjazna środowisku i efektywność energetyczna. Działanie 9.3. Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej. Plany gospodarki niskoemisyjnej (PGN). Umowa o dofinansowanie nr POIS.09.03.00-00-070/13-00.

**Tabela 6 Liczba ludności gminy Kędzierzyn-Koźle**

Rok	Liczba mieszkańców		
	Kobiety	Mężczyźni	Ogółem
2013	32 750	30 444	63 194
2010	33 236	31 070	64 306

Źródło: BDL, GUS 2013 r.

**Tabela 7 Prognoza ludności dla miasta Kędzierzyn-Koźle**

Lata		2011	2013	2015	2020	2025	2030	2035
Liczba mieszkańców	kobiety	33 287	33 011	32 738	32 080	31 289	30 253	29 100
	mężczyźni	30 644	30 297	29 970	29 253	28 512	27 590	26 617
	ogółem	63 931	63 308	62 708	61 333	59 801	57 843	55 717

Źródło: GUS, Prognoza dla powiatów i miast na prawie powiatu oraz podregionów na lata 2011-2035

Struktura ludności gminy ze względu na możliwości produkcyjne przedstawiona została w Tabeli 8. Przeważającą grupą dla 2013 roku jest ludność w wieku produkcyjnym stanowiąca 63,4%, wśród których, aż 61% stanowi grupa osób w wieku produkcyjno-mobilnym. W stosunku do lat poprzednich (GUS, 2013 r.) można zaobserwować spadek liczebności grupy w wieku przedprodukcyjnym, natomiast wzrost grupy poprodukcyjnej. W skutek ujemnego przyrostu naturalnego oraz zwiększenia poziomu emigracji można wnioskować o dalszym spadku liczebności grupy w wieku produkcyjnym (Tabela 8).

**Tabela 8 Struktura ludności w gminie pod względem wieku, porównanie roku 2010 i 2013**

Lp.	Rodzaj wieku	Ludność w wieku przedprodukcyjnym (17 lat i mniej), produkcyjnym i poprodukcyjnym	
		2010	2013
1	Przedprodukcyjny	10 569	9 845
2	Produkcyjny	41 627	40 049
3	Poprodukcyjny	12 110	13 300

Źródło: BDL, GUS 2013 r.

Bezrobocie w gminie sięga 8,9% (3 547 os.). Wśród osób bezrobotnych w wieku produkcyjnym wynosi 8,0% dla mężczyzn oraz 9,8% dla kobiet (GUS, 2013 r.).

Prognozowane zmiany w strukturze demograficznej przewidują systematyczny spadek liczby ludności w perspektywie co najmniej do 2035 roku. W związku z powyższym należy przypuszczać, że zapotrzebowanie na energię elektryczną, energię cieplną, paliwa gazowe i paliwa stosowane w transporcie ulegnie zmniejszeniu. W ten sposób nastąpić może pośrednia redukcja emisji dwutlenku węgla i innych gazów cieplarnianych, której wielkość zależy będzie od rzeczywistego spadku liczby ludności.



### VI.3.3. Energetyka

#### VI.3.3.1. Energia elektryczna

Miasto zaopatrywane jest w energię elektryczną z Głównych Punktów Zasilania będących własnością i w eksploatacji Tauron Dystrybucja SA, której to spółki sieć dystrybucyjna 110 kV jest połączona z liniami sieci przesyłowej poprzez transformacje w stacjach elektroenergetycznych 220/110 kV Blachownia i 220/110 kV Kędzierzyn. Na terenie miasta Kędzierzyn-Koźle zlokalizowane są też następujące linie elektroenergetyczne będące w eksploatacji PSE SA Oddział w Katowicach:

- linia 220 kV relacji Łagisza – Blachownia;
- linia 220 kV relacji Kędzierzyn – Groszowice;
- linia 220 kV relacji Wielopole – Blachownia, Kędzierzyn – Groszowice;
- linia 220 kV relacji Wielopole – Blachownia.

Na terenie miasta znajduje się jedna jednotorowa oraz siedem, dwutorowych linii elektromagnetycznych WN (110 kV). Zaopatrzenie odbiorców komunalnych odbywa się przez sieć elektromagnetyczną SN (15 kV) dzięki transformatorom zlokalizowanym w stacjach WN/SN:

1. GPZ 110/15 kV „Chmielnik” wyposażonej w dwa transformatory o mocy 25 VMA każdy. Sumaryczne obciążenie transformatorów zgodnie z danymi od Operatora Systemu Dystrybucyjnego wynosi 13,4 MW.
2. GPZ 110/15 kV „Koźle” wyposażonej w dwa transformatory o mocy 16 VMA każdy. Sumaryczne obciążenie transformatorów zgodnie z danymi od Operatora Systemu Dystrybucyjnego wynosi 16,6 MW.

Linie SN należące do Tauron Dystrybucja S.A. pracują na napięciu 15 kV, a łączna ich długość na terenie Kędzierzyna-Koźla wynosi 207 km, w tym 30% stanowią linie napowietrzne, natomiast 70% linie kablowe. Oprócz linii SN Tauron Dystrybucja SA posiada również 216 z 245 stacji transformatorowych SN/nN, natomiast reszta stacji stanowiąca ok. 12% należy do odbiorców.

Linie nN o łącznej długości 389 km, również należą do Tauron Dystrybucja SA. W tym 71% stanowią linie kablowe, a 29% napowietrzne.

Ponadto na terenie miasta zlokalizowane są dwa zakłady energetyki zawodowej (Tabela 9):

1. TAMEH Polska sp. z o.o., Oddział EI. Blachownia, przy ul. Energetyków 11.
2. Elektrociepłownia Zakładów Azotowych Kędzierzyn S.A przy ul. Mostowej 30A.

**Tabela 9 Źródła energii elektrycznej miasta Kędzierzyn-Koźle**

Nazwa źródła	Lokalizacja	Moc zainstalowana elektryczna [MWe]
Tauron Wytwarzanie S.A. Oddział EI. Blachownia	ul. Energetyków 11, Kędzierzyn-Koźle	158





Projekt pn. „Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Miasta Kędzierzyn-Koźle”, współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013. Priorytet IX. Infrastruktura energetyczna przyjazna środowisku i efektywność energetyczna. Działanie 9.3. Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej. Plany gospodarki niskoemisyjnej (PGN). Umowa o dofinansowanie nr POIS.09.03.00-00-070/13-00.

Elektrociepłownie Zakładów Azotowych Kędzierzyn S.A	ul. Mostowa 30A, Kędzierzyn-Koźle	49
---	--------------------------------------	----

*Źródło: ZPZC dla miasta Kędzierzyn-Koźle*

Porównanie osiągalnej mocy zainstalowanej elektrycznej dla zakładów zostało przedstawione w Tabeli 9. Wytwarzanie energii w TAMEH Polska Oddział EI. Blachownia przebiega z zastosowaniem dwóch turbin upustowo-kondensacyjnych oraz jednej kondensacyjnej. Zakład posiada rozdzielnie 220 kV, 30 kV, 6 kV oraz 110 kV, dzięki której odbywa się wprowadzanie mocy elektrycznej do systemu energetycznego. Produkcja energii przez Elektrociepłownię Zakładów Azotowych Kędzierzyn S.A opiera się na pracy dwóch turbin o znamionowej mocy elektrycznej 14,6 MW każda, oraz jednej turbiny o mocy elektrycznej 16,6 MW.

Tauron Dystrybucja S.A. podaje, iż w 2014 roku dostarczył energię elektryczną do miasta Kędzierzyn-Koźle w następujących ilościach:

- Odbiorcy na wysokim napięciu: 653 710,45 MWh;
- Odbiorcy na średnim napięciu: 74 803,14 MWh;
- Odbiorcy na niskim napięciu: 8 532,32 MWh.

Sumaryczne zużycie energii w mieście kształtuje się zatem na poziomie 737 045,91 MWh.

### **VI.3.3.2. Oświetlenie uliczne**

Drogi i pozostałe miejsca publiczne Kędzierzyna – Koźla oświetla 6 080 latarni zasilanych przez 180 punktów poboru energii. Większa część z nich, tj. ok. 3 200 należy do Gminy. Pozostałe punkty świetlne (2 889) należą do Tauron Dystrybucja S.A. Łączna moc instalacji oświetleniowych wynosi ok. 1 MW.

### **VI.3.3.3. Zaopatrzenie w paliwa gazowe**

Operatorami systemu zasilającego miasto Kędzierzyn-Koźle w gaz ziemny wysokometanowy grupy E są:

1. Operator Gazociągów Przesyłowych GAZ-SYSTEM S.A. Oddział w Świerklanach, posiadający sieci wysokiego ciśnienia oraz stacje redukcyjno-pomiarowe I-go stopnia.
2. Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o. Oddział w Zabrze, Zakład w Opolu posiadająca sieci gazowe podwyższonego średniego, średniego, niskiego ciśnienia oraz stacje redukcyjno-pomiarowe I-go i II-go stopnia.

Łączna długość gazociągów wysokiego ciśnienia należących do Operatora Gazociągów Przesyłowych GAZ-SYSTEM S.A. wynosi ok. 41,54 km. Ciśnienie w sieci wynosi 1,6 MPa lub 6,3 MPa, w zależności od relacji odcinka. W posiadaniu Spółki znajdują się również cztery stacje redukcyjno-pomiarowe I-go stopnia, stacja pomiarowa Kędzierzyn-Koźle ZAK oraz Węzeł Kędzierzyn Główna.

Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o. Oddział w Zabrze, Zakład w Opolu posiada ok. 190,1 km sieci gazowych (bez przyłączy) zlokalizowanych na terenie miasta, linie średniego



Projekt pn. „Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Miasta Kędzierzyn-Koźle”, współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013. Priorytet IX. Infrastruktura energetyczna przyjazna środowisku i efektywność energetyczna. Działanie 9.3. Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej. Plany gospodarki niskoemisyjnej (PGN). Umowa o dofinansowanie nr POIS.09.03.00-00-070/13-00.

ciśnienia 14,78%, natomiast sieci niskociśnieniowe 85,2% całkowitej długości sieci. Materiały z jakich została wykonana sieć to ok. 74% rury stalowe, a w 26% rury PE. Gazociągami podwyższonego średniego ciśnienia dostarczany jest gaz koksowniczy na potrzeby przemysłowe. Spółka eksploatuje 6 stacji redukcyjno-pomiarowych:

- Stacja Red. – Pom. II° ul. Gazowa, przepustowość 6000 m<sup>3</sup>/h
- Stacja Red. – Pom. II° ul. 24 Kwietnia, przepustowość 200 m<sup>3</sup>/h
- Stacja Red. – Pom. II° ul. Dunikowskiego, przepustowość 1600 m<sup>3</sup>/h
- Stacja Red. – Pom. II° ul. Młyńska, przepustowość 3200 m<sup>3</sup>/h
- Stacja Red. – Pom. II° ul. Grunwaldzka, przepustowość 6000 m<sup>3</sup>/h
- Stacja Red. – Pom. II° ul. Grunwaldzka – Kuźniczki, przepustowość 1600 m<sup>3</sup>/h.

Ilość przyłączy wynosi:

- przyłącza niskiego ciśnienia – 3679 szt. O długości 52,986 km,
- przyłącza średniego ciśnienia – 605 szt. O długości 9,192 km.<sup>4</sup>

Zgodnie z danymi otrzymanymi od PGNiG w roku 2013 z dostaw gazu korzystało 20 002 odbiorców, w tym grupę 19 544 odbiorców stanowiły gospodarstwa domowe, natomiast grupę odbiorców przemysłowych 101 podmiotów. W 2013 r dostarczono łącznie 299 880,8 tys. m<sup>3</sup> gazu. Największe zużycie gazu stanowił sektor przemysłowy (63,79%). W sektorze usług i handlu i pozostałych zużycie gazu wynosiło łącznie zaledwie ok. 10%. Natomiast zużycie gazu w sektorze gospodarstw domowych wyniosło ok. 26% (Rysunek 8). Dane przedstawione przez PSG Sp. z o.o. wskazują na wzrost liczby odbiorców w 2014 r. do 20 029. Natomiast ogólny poziom zgazyfikowania Kędzierzyna-Koźla znajduje się na poziomie 85%-90% (PSG, 2014 r.).

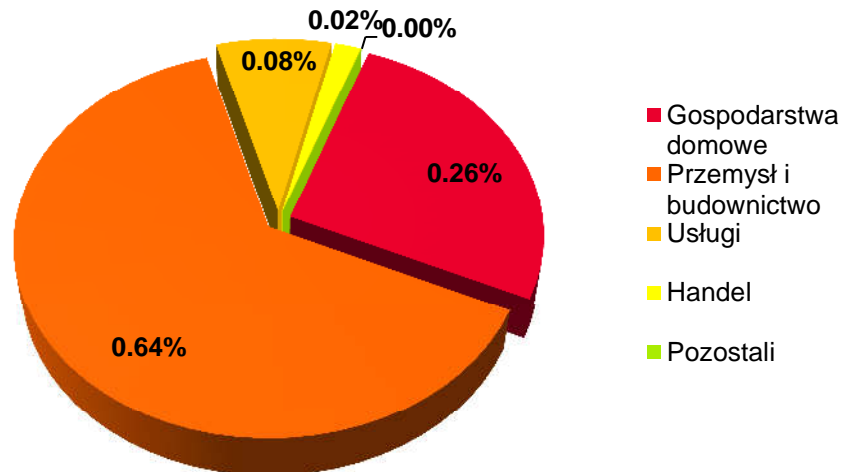
---

<sup>4</sup> Dane PSG



Projekt pn. „Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Miasta Kędzierzyn-Koźle”, współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013. Priorytet IX. Infrastruktura energetyczna przyjazna środowisku i efektywność energetyczna. Działanie 9.3. Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej. Plany gospodarki niskoemisyjnej (PGN). Umowa o dofinansowanie nr POIS.09.03.00-00-070/13-00.

## Zużycie gazu wg. sektorów na terenie Kędzierzyna-Koźle w 2013 roku



**Rysunek 8** Zużycie gazu w gminie Kędzierzyn-Koźle wg sektorów w 2013 r.

źródło: PGNiG, 2013 r.

### VI.3.3.4. Energia ciepła

Zapotrzebowanie na energię ciepłą dla miasta Kędzierzyn-Koźle jest realizowane przez system sieci ciepłowniczych, podłączonych do elektrociepłowni i ciepłowni przedstawionych w Tabeli 10.

**Tabela 10** Źródła energii ciepłej na terenie Kędzierzyna-Koźla

Kotłownie o mocy powyżej 5 MW				
Nazwa	Lokalizacja	Moc zainstalowana [MWt]	Paliwo	Roczna produkcja energii ciepłej [TJ]
EC ZAK	Mostowa 30 A	395	Węgiel, olej opałowy	3 889,17
El. Blachownia	Energetyków 11	900	węgiel, olej opałowy, gaz koksowy	492
MZEC K-41	Piastowska 52	16,65	gaz ziemny	69,01
MZEC K-11	Tuwima 3 C	5,15	gaz ziemny	17,60

Źródło: ZPZC dla miasta Kędzierzyn-Koźle oraz dane od MZEC Sp. z o.o.

Produkcja energii ciepłej w Elektrociepłowni Zakładów Azotowych Kędzierzyn S.A. (ZAK S.A.) odbywa się dzięki sześciu kotłom parowym, o wydajności 90 t/h każdy. Elektrociepłownia wyposażona jest w elektrofilytry, a poziom odpylania wynosi 99,8%.



Elektrownia Blachownia będąca własnością Tauron Wytwarzanie S.A. Produkuje energię ciepłą przy zastosowaniu 6 kotłów parowych, z których 5 cechuje się wydajnością na poziomie 120 t/h i jest opalanych gazem koksowniczym (jeden z możliwością dodatkowego opalania pyłem węglowym), oraz kocioł o wydajności 190 t/h opalany gazem koksowniczym z możliwością spalania pyłu węglowego. Od 2010 r. wszystkie kotły są opalane jedynie przy użyciu gazu. Eksploratorem systemu jest PCC Energetyka Blachownia Sp. z o.o., która dostarczała energię ciepłą i elektryczną na terenie byłego kombinatu Holding S.A. System ciepłowniczy miał charakter wyspowy, z powodu braku podłączenia z systemem miejskim spowodowanym lokalizacją. Firma dostarczała 15 prywatnym odbiorcom ciepłą wodę użytkową oraz ciepło w postaci pary wodnej do końca 2011 roku. Od 2012 r. w skutek obsługi jedynie odbiorców z terenu przemysłowego możliwe jest zakończenie działalności (ZPZC dla miasta Kędzierzyn-Koźle, 2013 r.).

W skład zasobów Miejskiego Zakładu Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. wchodzi kotłownie:

1. K-41 Koźle – z zainstalowanymi trzema kotłami gazowymi, gdzie dwa posiadają palniki o wydajności 7 MWt każdy oraz jeden o wydajności 2,65 MWt.
2. K-11 Blachownia – z zainstalowanymi trzema kotłami gazowymi o łącznej mocy 5,15 MW.
3. Kotłownie K-09, K-13 i K-19 pracują na potrzeby centralnego ogrzewania (c.o.) oraz przygotowania ciepłej wody użytkowej (c.w.u.), kotłownia K-10, K-15 i K-23 na potrzeby c.w.u., a K-12 na potrzeby c.o.

Łączna moc instalacji należących do MZEC Kędzierzyn-Koźle wynosi 23,758 MWt. Zakład na potrzeby własne w roku 2014 wykorzystał 115,11 GJ energii ciepłej (własne źródło, sieć 02) i 714,33 GJ energii ciepłej (sieć 01).

Do systemu sieci i węzłów ciepłowniczych będących własnością MZEC Sp. z o.o. należą:

- sieć nr 1 dostarczająca do następujących osiedli Kędzierzyna: Pogorzelec, Leśne, Piasty oraz Wschód wodę o temperaturze 135/65, gdzie 56,8 % sieci stanowią rury preizolowane,
- sieć nr 2 dostarczająca do osiedla Koźle z kotłowni K-41 wodę o temp. 130°/80°, gdzie aż 90% rurociągu to rury preizolowane,
- sieć nr 3 dostarczająca do osiedla Azoty wodę o temp. 130°/80°, gdzie 22% rurociągu stanowią rury preizolowane,
- sieć nr 5 dostarczająca do osiedla Blachownia z kotłowni K-11 wodę na potrzeby c.o. o parametrach 90/70 rurociągiem o długości 4,78 km (do osiedla dostarczana jest także woda na potrzeby c.w.u. siecią nr 6 o długości 0,97 km).

Do pozostałych źródeł ciepła należy ok. 50 kotłowni lokalnych o mocy od 0,1 do 5 MW<sub>t</sub> (Tabela 11) oraz szereg innych o mocy poniżej 0,1 MW<sub>t</sub>. Pokrycie zapotrzebowania na ciepło spełniają również małe kotłownie węglowe usytuowane w domkach jednorodzinnych, piece etażowe oraz piece ceramiczne (kaflowe) (ZPZC dla miasta Kędzierzyn-Koźle, 2013 r.).



Projekt pn. „Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Miasta Kędzierzyn-Koźle”, współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013. Priorytet IX. Infrastruktura energetyczna przyjazna środowisku i efektywność energetyczna. Działanie 9.3. Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej. Plan gospodarki niskoemisyjnej (PGN). Umowa o dofinansowanie nr POIS.09.03.00-00-070/13-00.

**Tabela 11 Źródła energii cieplnej o mocy od 0,1 MWt do 5 MWt**

<b>Kotłownie o mocy od 0,1 MWt do 5MWt</b>			
<b>Nazwa</b>	<b>Lokalizacja</b>	<b>Moc zainstalowana [MWt]</b>	<b>Paliwo</b>
Szpital Rejonowy nr 1 Kędzierzynie-Koźlu	Roosevelta 4	2,85	gaz ziemny
Powiatowa Państwowa Straż Pożarna w Kędzierzynie-Koźlu	Kraszewskiego 12	1,10	olej opałowy
Zespół Szkół Nr 3	Sławięcicka 79	0,86	gaz ziemny
Spółdzielnia Inwalidów INMET	Portowa 33	0,10	węgiel
Miejski Ośrodek Sportu i Rekreacji	Jana Pawła II 31	0,70	gaz ziemny
Miejski Zakład Komunikacyjny w Kędzierzynie – Koźlu	Kozielska 2	0,63	olej opałowy
Przedsiębiorstwo Arriva Sp. z o.o.,	24 Kwietnia 2	0,53	gaz ziemny
Spółdzielnia Mieszkaniowa „Parkowa” w Kędzierzynie-Koźlu	Sławięcicka 95	0,50	olej opałowy
Miejski Zakład Energetyki Ciepłej (Kotłownia Lokalna 23)	Judyma 4	0,45	gaz ziemny
Bursa Szkolna	Piastowska 19	0,43	gaz ziemny
A. Berger Polska Sp. z o.o.	Przyjaźni 47a	0,40	gaz ziemny
Miejski Zakład Energetyki Ciepłej (Kotłownia Lokalna 15)	Wieniawskiego 1	0,105	gaz ziemny
Miejski Zakład Energetyki Ciepłej (Kotłownia Lokalna 12)	Szkolna 15	0,44	gaz ziemny
Zespół Szkół Miejskich Nr 4	Sławięcicka 96	0,32	gaz ziemny
Przedszkole Nr 17	Szymanowskiego 19	0,32	gaz ziemny
Dom Pomocy Społecznej	Dąbrowszczaków 1	0,30	gaz ziemny
Miejski Zakład Energetyki Ciepłej (Kotłownia Lokalna 13)	Szkolna 3	0,441	gaz ziemny
Szkoła Podstawowa nr 18	Os. Cisowa: Brzechwy 80	0,28	olej opałowy
		0,25	gaz ziemny
MWiK (ZUW) Miejskie Wodociągi i Kanalizacja w Kędzierzynie-Koźlu Spółka z o.o. (Zakład Usług Wodnych)	Dunikowskiego 14	0,23	olej opałowy
Miejskie Wodociągi i Kanalizacja w Kędzierzynie-Koźlu Spółka z o.o.	Odrzańska	0,28	biogaz
Wspólnota Mieszkaniowa	Parkowa 28	0,23	gaz ziemny
Centrum Kształcenia Praktycznego i Ustawicznego	Wyspa 22	0,23	gaz ziemny
Miejski Zakład Energetyki Ciepłej	Dąbrowszczaków 9	0,225	gaz ziemny



Projekt pn. „Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Miasta Kędzierzyn-Koźle”, współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013. Priorytet IX. Infrastruktura energetyczna przyjazna środowisku i efektywność energetyczna. Działanie 9.3. Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej. Plan gospodarki niskoemisyjnej (PGN). Umowa o dofinansowanie nr POIS.09.03.00-00-070/13-00.

Wspólnota Mieszkaniowa	Zielona 11	0,23	gaz ziemny
Wspólnota Mieszkaniowa	Głębczycka 10	0,20	gaz ziemny
Miejski Zakład Energetyki Ciepłej (Kotłownia Lokalna 09)	Bałycka 1	0,192	gaz ziemny
Spółdzielnia Mieszkaniowa „Parkowa” w Kędzierzynie-Koźlu	Szymanowskiego 29	0,19	gaz ziemny
Stadion Sportowy KUŹNICZKA	Grunwaldzka 71	0,16	gaz ziemny
Szkoła Podstawowa nr 1	Kościelna 19	0,16	miał węglowy
Powiatowa Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna w Kędzierzynie – Koźlu	Anny 14	0,15	gaz ziemny
Bank Zachodni WBK	Kozielska 16	0,14	gaz ziemny
Miejski Ośrodek Kultury	Jana Pawła II 29	0,13	koks
Dom Dziecka	Skarbowska 8	0,13	olej opałowy
Wspólnota Mieszkaniowa	Chrobrego 19-21	0,12	gaz ziemny
Dom Dziennego Pobytu nr 1 "Pod Brzozą"	Powstańców 26	0,12	gaz ziemny
Zespół Szkół Ż.Ś.	Powstańców 26	0,12	gaz ziemny
Miejski Zakład Energetyki Ciepłej (Kotłownia Lokalna 10)	Stara 6	0,105	gaz ziemny
Publiczne Przedszkole Nr 21	Filtrowa 13	0,11	gaz ziemny
Miejski Zarząd Budynków Komunalnych	Grunwaldzka 4-6	0,11	gaz ziemny
Przychodnia Specjalistyczna	Harcerska 11	0,11	gaz ziemny
Miejski Ośrodek Sportu i Rekreacji	Harcerska 11	0,10	gaz ziemny
Zespół Szkół Miejskich Nr 2	Szymanowskiego 19	0,76	gaz ziemny

*Źródło: ZPZC dla miasta Kędzierzyn-Koźle oraz dane od MZEC Sp. z o.o.*

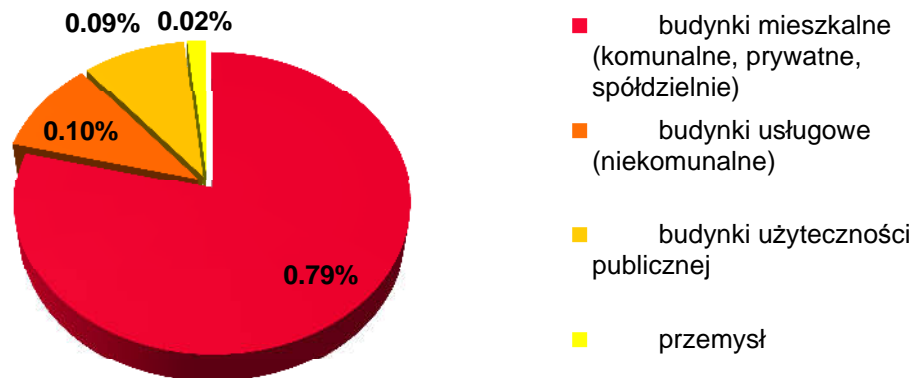
Całkowita długość sieci ciepłowniczej, należącej do MZEC Sp. z o.o., zgodnie z danymi na rok 2014 wynosi 62,1 km, gdzie ok. 61% stanowi sieć preizolowana, w tym zaledwie 6% stanowi sieć ciepłownicza napowietrzna.

Liczba węzłów cieplnych na terenie miasta w 2014 r. zasilanych z sieci będących własnością MZEC wynosi 470 sztuk, z czego własność MZEC stanowi 396 szt., z których 10% to węzły grupowe a 90% indywidualne. Poniższy wykres zawiera dane dotyczące ilości energii cieplnej, jaka została dostarczona przez MZEC Kędzierzyn-Koźle do poszczególnych grup odbiorców. Całkowite zużycie w 2014 roku wyniosło 108 229 MWh. Grupą o największym zapotrzebowaniu było budownictwo mieszkalne prywatne i spółdzielcze, które zużyło aż 82 783 MWh. Sektor budynków użyteczności publicznej wykorzystał 13,58% energii cieplnej natomiast sektor przemysłowy jedynie ok. 3%.



Projekt pn. „Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Miasta Kędzierzyn-Koźle”, współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013. Priorytet IX. Infrastruktura energetyczna przyjazna środowisku i efektywność energetyczna. Działanie 9.3. Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej. Plany gospodarki niskoemisyjnej (PGN). Umowa o dofinansowanie nr POIS.09.03.00-00-070/13-00.

## Ilość energii cieplnej dostarczona przez MZEC Kędzierzyn-Koźle do poszczególnych grup odbiorców, dane za 2014 r.



Rysunek 9 Zużycie ciepła przez odbiorców na terenie gminy Kędzierzyn-Koźle w 2014 roku źródło: dane MZEC Sp. z o.o.

### VI.3.3.5. Alternatywne źródła energii

Do istniejących instalacji OZE na obszarze gminy Kędzierzyn-Koźle należą instalacje solarne na terenie obiektu krytej pływalni oraz dwie małe elektrownie wodne. Pierwsza z nich, MEW należąca do spółki ERGO-MEW Sp. z o.o., o mocy zainstalowanej 1 MW<sub>e</sub>, znajduje się na rzece Odrze przy ul. Wyspa. Druga MEW, o mocy zainstalowanej 0,07 MW umiejscowiona jest na ul. Młyńskiej, umożliwia produkcję energii na poziomie 0,32 GWh rocznie.

Potencjał produkcji energii z OZE na obszarze gminy jest ukierunkowany na wykorzystanie energii wód powierzchniowych oraz energii słonecznej. Do pozyskiwania energii wykorzystuje się również spalanie biogazu w Oczyszczalni ścieków. Produkcja biogazu wynosi ok. 230 tys. m<sup>3</sup> rocznie, co pozwala na uzyskanie 1,02 GWh/rok energii cieplnej w wyniku jego spalania. Obszar gminy posiada również pewien potencjał jeśli chodzi o zastosowanie spalania biomasy w celu produkcji energii. Według *Planu Rozwoju Odnawialnych Źródeł Energii* dla województwa opolskiego wynosi on 3-7 GWh/ rok.

Sektor Energetyki jest najważniejszym z punktu widzenia gospodarki niskoemisyjnej, ze względu na ogromne zużycie węgla i gazu, co skutkuje generowaniem największych emisji dwutlenku węgla i zanieczyszczeń pyłowych. Modernizacja instalacji spalających surowce i paliwa dla uzyskania energii cieplnej będzie sprzyjać wzrostowi ich sprawności, a co za tym idzie, ograniczeniu emisji zanieczyszczeń do atmosfery.

Obecnie potencjał pozyskiwania energii ze źródeł odnawialnych (woda, słońce, biogaz) jest wykorzystywany w niewielkim stopniu. Wykorzystanie w większym stopniu alternatywnych źródeł energii przyczyni się do zmniejszenia zapotrzebowania na energię ze źródeł konwencjonalnych, co oznacza jednocześnie redukcję emisji gazów i pyłów do atmosfery.



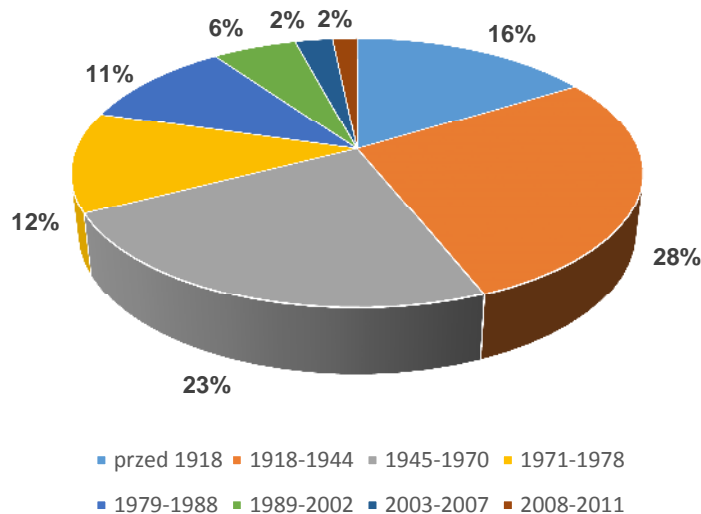
#### VI.3.4. Budownictwo i gospodarstwa domowe

Zgodnie ze stanem na dzień 31 XII 2013 r. w mieście Kędzierzyn-Koźle znajduje się 24 794 mieszkań, o łącznej powierzchni równej 1 563 631 m<sup>2</sup>, w 5 561 budynkach. Do zasobów komunalnych miasta należy 2 801 mieszkań, o łącznej powierzchni 133 600 m<sup>2</sup>, w tym 405 lokali socjalnych oraz 207 pustostanów. Przeciętna powierzchnia użytkowa dla jednego mieszkania wynosi 63,3 m<sup>2</sup>, natomiast powierzchnia użytkowa przypadająca na jedną osobę to 24,7m<sup>2</sup> (GUS, 2013 r.). Ogólna powierzchnia terenów mieszkalnych Kędzierzyna-Koźla wynosi 479,54 ha (APOS, 2012r.). Zarządcą lokali i budynków należących do gminy i miasta Kędzierzyn-Koźle jest Miejski Zarząd Budynków Komunalnych.

Do budynków gminnych również należy 6 obiektów wykorzystywanych przez OSP o łącznej powierzchni 1 665,49 m<sup>2</sup>.

Strukturę wiekową budynków w powiecie kędzierzyńsko-kozielskim przedstawia poniższy wykres (Rysunek 10):

#### Struktura wiekowa budynków na terenie powiatu kędzierzyńsko-kozielskiego



**Rysunek 10** Struktura wiekowa budynków na terenie powiatu Kędzierzyńsko-Kozielskiego (stan na 31.12.2011)

źródło: opracowanie własne na podstawie danych z GUS

Analizując powyższą strukturę wiekową budynków należałoby stwierdzić, że 2/3 zostało wybudowanych przed 1970 rokiem. Postawienie 44% budynków datuje się na okresy przedwojenne, Należy domniemywać, że znaczna ilość budynków nie została poddana jakiegokolwiek termomodernizacji. Z biegiem lat stan techniczny budynków będzie ulegał pogorszeniu, ze względu na starzenie się instalacji c.o., c.w.u. oraz pogarszanie parametrów termoizolacyjnych okien, drzwi, stropów i ścian budynków. W budynkach niepoddanych

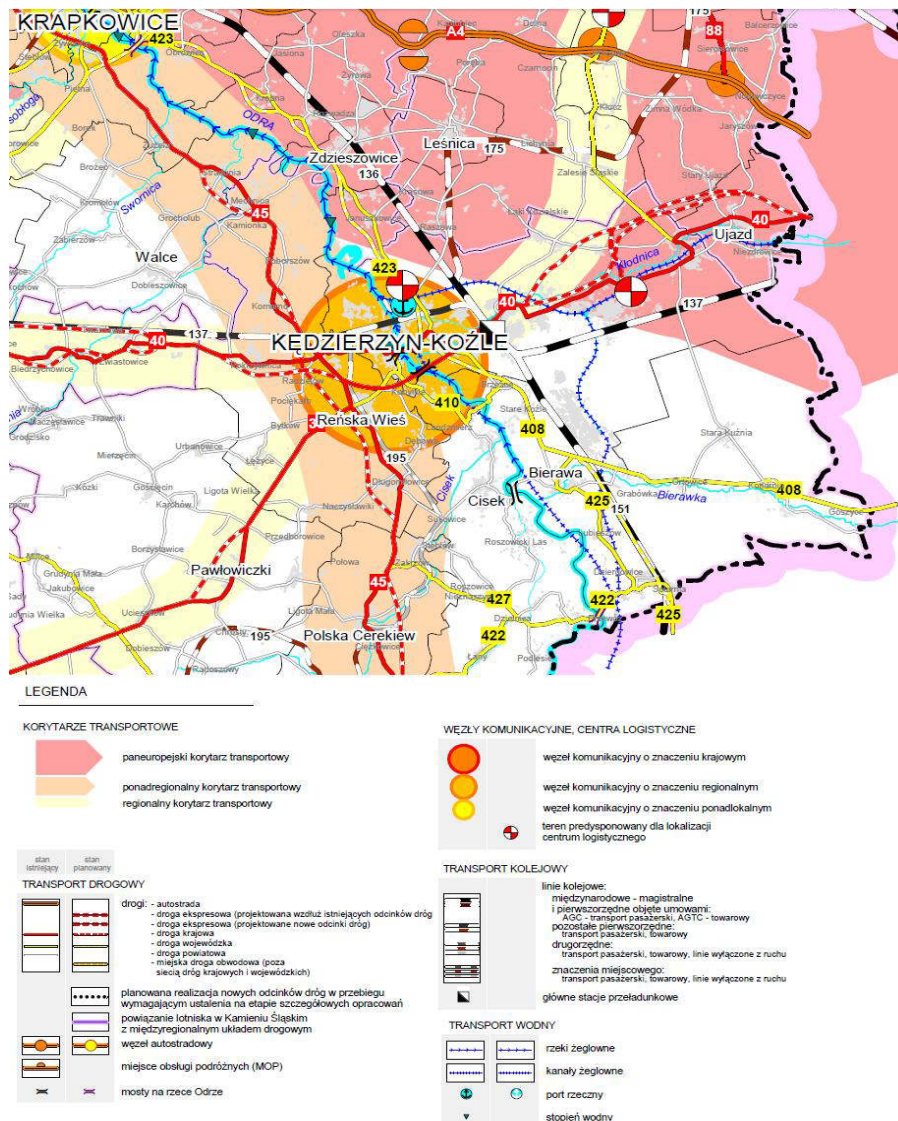


Projekt pn. „Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Miasta Kędzierzyn-Koźle”, współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013. Priorytet IX. Infrastruktura energetyczna przyjazna środowisku i efektywność energetyczna. Działanie 9.3. Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej. Plany gospodarki niskoemisyjnej (PGN). Umowa o dofinansowanie nr POIS.09.03.00-00-070/13-00.

termomodernizacji straty przy przenikaniu ciepła przez ściany czy okna budynków będą coraz większe, zatem zapotrzebowanie energetyczne tych budynków będzie wzrastać.

### VI.3.5. Transport

Miasto Kędzierzyn-Koźle jest ważnym punktem województwa opolskiego, w którym zlokalizowane są ważne szlaki komunikacyjne tworzące fragment III Paneuropejskiego Korytarza Transportowego oraz mające ogromne znaczenie w transporcie krajowym (Rysunek 11). Połączenie możliwości, jakie daje bliskość autostrady A4, przebieg linii kolejowej E-30 oraz Odrzańskiej Drogi Wodnej, podnosi atrakcyjność miasta i sąsiednich gmin w strefie gospodarczej.



**Rysunek 11 System transportowy na terenie województwa opolskiego**

Źródło: Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Opolskiego, 2010 r.



Projekt pn. „Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Miasta Kędzierzyn-Koźle”, współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013. Priorytet IX. Infrastruktura energetyczna przyjazna środowisku i efektywność energetyczna. Działanie 9.3. Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej. Plany gospodarki niskoemisyjnej (PGN). Umowa o dofinansowanie nr POIS.09.03.00-00-070/13-00.

Na drogową sieć transportową miasta Kędzierzyn-Koźle składają się następujące rodzaje dróg (PZP Województwa Opolskiego, 2010 r.; APOS, 2012r.; SR miasta Kędzierzyn-Koźle na lata 2014-2020, 2014r.):

- drogi wewnętrzne;
- drogi gminne;
- drogi powiatowe;
- drogi wojewódzkie:
  - nr 408 (relacji Gliwice – Kędzierzyn-Koźle);
  - nr 410 (relacji Kędzierzyn - Koźle – Brzeźce);
  - nr 418 (relacji Reńska Wieś – Kędzierzyn-Koźle);
  - nr 423 (relacji Opole – Kędzierzyn-Koźle);
  - nr 426 (relacji Zawadzkie - Sławięcice);
- drogi krajowe:
  - nr 38 łącząca z polsko-czeskim przejściem granicznym;
  - nr 40 łącząca województwo opolskie z łódzkim i śląskim;
  - nr 45 łącząca województwo opolskie ze śląskim.

Drogi umożliwiają nie tylko komunikację wewnętrzną w mieście, gminie i powiecie, ale także ułatwiają połączenie Kędzierzyna-Koźla z przebiegającą przez województwo opolskie autostradą A4 w węzłach Gogolin, Olszowa oraz Łany. Ma to znaczenie szczególnie ważne nie tylko dla transportu krajowego (przebieg ponadregionalnego korytarza transportowego), ale również europejskiego, ze względu na przebieg korytarza paneuropejskiego.

Łączna długość wszystkich dróg w Kędzierzynie Koźlu wynosi 208,8 km (Tabela 12). Na wykresie kołowym (Rysunek 12) przedstawiono procentowy udział długości każdego rodzaju (PZP Województwa Opolskiego, 2010 r.; APOS, 2012r.; SR miasta Kędzierzyn-Koźle na lata 2014-2020, 2014 r.).

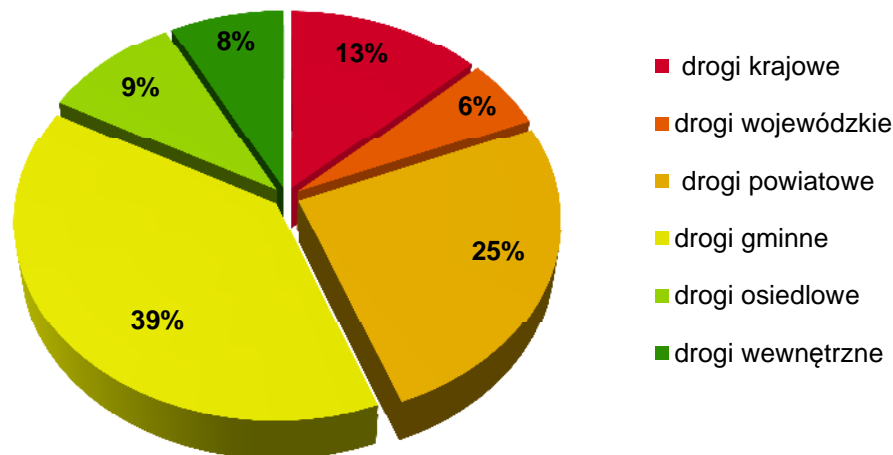
**Tabela 12 Całkowita długość poszczególnych typów dróg na terenie miasta Kędzierzyn-Koźle**

Typy dróg	Całkowita długość na terenie gminy [km]
drogi krajowe	27,5
drogi wojewódzkie	11,7
drogi powiatowe	53,1
drogi gminne	80,8
drogi osiedlowe	19,5
drogi wewnętrzne	16,2

*Źródło: Strategia Rozwoju Miasta Kędzierzyn-Koźle na lata 2014-2020*



## Podział dróg w mieście Kędzierzyn-Koźle



**Rysunek 12** Udział poszczególnych typów dróg w sieci drogowej miasta Kędzierzyn-Koźle wg danych z 2014r.

*Źródło: Strategia Rozwoju Miasta Kędzierzyn-Koźle na lata 2014-2020*

W latach 2008-2010 została wybudowana południowa obwodnica miasta o długości ok. 5 km na trasie Rondo Milenijne – Rondo przy ul. Głębzczykiej – droga krajowa nr 45. Inwestycja była realizowana w ramach Strategii Rozwoju Infrastruktury w województwie opolskim w latach 2008-2013. Planowana jest również budowa obwodnicy północnej o przewidywanej długości ok. 12 km (PZP Województwa Opolskiego, 2010 r.; APOS, 2012r.; SR miasta Kędzierzyn-Koźle na lata 2014-2020, 2014 r.).

### VI.3.5.1. Transport kolejowy

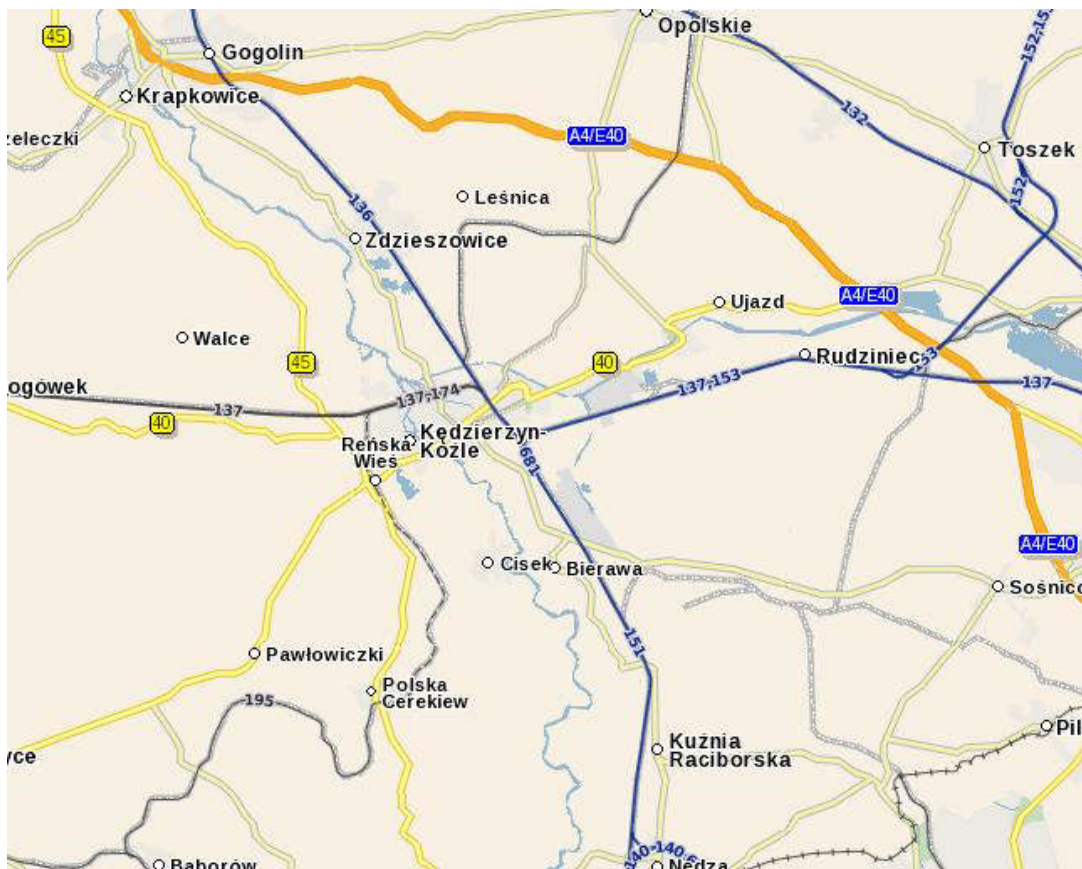
Na terenie gminy Kędzierzyn-Koźle znajdują się linie kolejowe o znaczeniu zarówno krajowym jak i międzynarodowym, służące zarówno ruchowi pasażerskiemu jak również towarowemu (Rysunek 13). Węzeł kolejowy miasta Kędzierzyn koźle jest ważnym elementem Europejskiego Szlaku Kolejowego E-30, dzięki magistralnej, dwutorowej linii kolejowej nr 136. Linie ruchu pasażerskiego są obsługiwane przez Przewozy Regionalne oraz PKP intercity. Usytuowanie rozbudowanego węzła kolejowego umożliwia połączenie Górnego i Dolnego Śląska, a także reszty kraju pod względem transportu towarów, a przede wszystkim węgla (PT dla powiatu kędzierzyńsko-kozielskiego, 2014 r.; APOS, 2012r.; SR miasta Kędzierzyn-Koźle na lata 2014-2020, 2014r.). Na terenie gminy Kędzierzyn-Koźle przebiegają następujące linie kolejowe będące własnością PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. (APOS, 2012 r.):

- linia dwutorowa, zelektryfikowana o znaczeniu miejscowym;
- linia 174 relacji Kędzierzyn-Koźle Port – Koźle;



Projekt pn. „Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Miasta Kędzierzyn-Koźle”, współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013. Priorytet IX. Infrastruktura energetyczna przyjazna środowisku i efektywność energetyczna. Działanie 9.3. Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej. Plany gospodarki niskoemisyjnej (PGN). Umowa o dofinansowanie nr POIS.09.03.00-00-070/13-00.

- linię magistralne, dwutorowe, zelektryfikowane, o znaczeniu państwowym, zarówno pasażerskim jak i towarowym:
- linia 136 relacji Kędzierzyn-Koźle – Opole Groszowice;
- linia 137 relacji Katowice – Legnica;
- linia 151 Relacji Kędzierzyn-Koźle – Chałupki;
- linię wyłączone z użytku poprzez przeznaczenie do modernizacji:
- linia 175 relacji Kłodnica - Kluczbork;
- linia 195 relacji Kędzierzyn-Koźle Zachodnie – Baborów.



**Rysunek 13 Sieć kolejowa PKP PLK S.A.**

Źródło: rozklad.sitkol.pl

### **VI.3.5.2. Transport publiczny**

Transport publiczny na terenie miasta i gminy Kędzierzyn jest realizowany przez Miejski Zakład Komunikacyjny w Kędzierzynie-Koźlu Sp. z o.o. Na sieć komunikacji miejskiej składa się 11 regularnych linii autobusowych oraz jedna dodatkowa linia (nr 10) kursująca w okresie wakacyjnym. Łącznie długość linii komunikacyjnych wynosi 171,0 km, natomiast na terenie miasta Kędzierzyn-Koźle - 160 km. Przewoźnik dysponuje 46 autobusami, którymi rocznie jest przewożonych ok. 4,5 mln osób. Dzięki Regionalnemu Programowi Operacyjnemu Województwa Opolskiego, na lata 2007-2013, MZK Sp. z o.o. pozyskał środki na zakup 19

84



autobusów do taboru, w celu podniesienia jakości oferowanych usług. Powstał również system dynamicznej informacji pasażerskiej funkcjonującego w postaci serwisu internetowego [www.mzkkk.kiedyprzyjedzie.pl](http://www.mzkkk.kiedyprzyjedzie.pl), mającego ułatwić pasażerom uzyskiwanie informacji o rzeczywistym czasie przejazdu autobusów. MZK Sp. z o.o. natomiast, dzięki wdrożeniu systemu, kontroluje ruch swojego taboru na trasach przejazdu (PT dla powiatu kędzierzyńsko-kozielskiego, 2014r.; SR miasta Kędzierzyn-Koźle na lata 2014-2020, 2014r.).

Transport na terenie powiatu kędzierzyńsko-kozielskiego, niegdyś obsługiwany przez Przedsiębiorstwo Komunikacji Samochodowej w Kędzierzynie-Koźlu, został przejęty przez prywatną spółkę należąca do Grupy Arriva. Tabor spółki składa się z 123 autobusów. Na terenie gminy przewoźnik wykorzystuje 27 przystanków do realizacji połączeń na terenie powiatu (PT dla powiatu kędzierzyńsko-kozielskiego, 2014r.; SR miasta Kędzierzyn-Koźle na lata 2014-2020, 2014r.).

#### **VI.3.5.3. Transport rowerowy**

Według danych GUS na rok 2013 w mieście Kędzierzyn-Koźle znajduje się 21,8 km ścieżek rowerowych, z czego własnością gminy jest 10,2 km ścieżek, natomiast pod zarządem starostwa powiatowego pozostaje 11,6 km ścieżek. W 2014 roku wyremontowana została trasa znajdująca się na koronie wału o długości 1,8 km, łącząca ulice Dunikowskiego i Wyspiańskiego. Tego samego roku oddano do użytku nową drogę łączącą osiedla Błachownie (ul. Energetyków) ze Sławięcicami (ul. Dąbrowszczaków) o dł. 1,3 km, oraz 1 km ścieżkę od ul. Przyjaźni do ul. Zwycięstwa. Ścieżki rowerowe – bezpieczne drogi dla rowerzystów powstają wzdłuż obecnie remontowanej ul. Kozielskiej.

#### **VI.3.5.4. Transport wodny**

Na terenie miasta Kędzierzyn-Koźle znajduje się węzeł wodny, mający istotne znaczenie dla krajowego i międzynarodowego, śródlądowego transportu wodnego. Na sieć transportową składa się Odrzańska Droga Wodna łącząca krajowy i europejski system dróg wodnych, Kanał Gliwicki oraz Kanał Kędzierzyński. Dzięki Odrze możliwy jest transport pomiędzy portami w Gliwicach, Szczecinie, Świnoujściu i Dolnym Śląsku. Możliwe jest również połączenie z krajami zachodnimi poprzez Kanały: Szprewa-Odra i Odra-Hawela. Do infrastruktury rzecznej znajdującej się w mieście należą dwa porty rzeczne, z czego jeden położony na Kanale Gliwickim jest największym portem rzeczny w Polsce. Posiada on trzy baseny portowe o łącznej powierzchni 11,3 ha, nadbrzeża przeładunkowe i postojowe, składowiska, zaplecze magazynowe oraz biura (PT dla powiatu kędzierzyńsko-kozielskiego, 2014r.; SR miasta Kędzierzyn-Koźle na lata 2014-2020, 2014r.).

Położenie miasta Kędzierzyn-Koźle czyni z niego ważny punkt na mapie drogowej i kolejowej Polski. Obecnie zdecydowaną większość floty samochodów zarejestrowanych w Kędzierzynie-Koźlu (w tym autobusów MZK) stanowią pojazdy napędzane na benzynę i olej napędowy, czyli paliwa o największej wartości opałowej. W związku z powyższym, a także mając na uwadze powszechną tendencję wzrostową w ilości posiadanych



samochodów, motoryzację należy uznać za znaczące źródło emisji dwutlenku węgla i pyłów do atmosfery.

### VI.3.6. Gospodarka

Ze względu na położenie węzłów komunikacyjnych oraz charakter miasta, Kędzierzyn-Koźle jest dobrym ośrodkiem do rozwoju przemysłu, handlu i usług. Na terenie Miasta Kędzierzyn-Koźle znajdują się tereny lokalizacyjne – tzw. Pole Południowe, które objęte są Katowicką Specjalną Strefą Ekonomiczną (Podstrefa Gliwicka). Powierzchnia podstrefy wynosi ok. 76,83 ha i funkcjonuje w niej Kędzierzyńsko-Kozielski Park Przemysłowy, którego właścicielami w ok. 85% jest gmina Kędzierzyn-Koźle, natomiast ok. 14% udziałów należy do Grupy Azotowej Zakłady Azotowe Kędzierzyn S.A i ok. 1% posiada do JPM Holding S.A. Kędzierzyn-Koźle razem z miastem partnerskim Bohumin bierze udział we współtworzeniu portalu o charakterze gospodarczym, promującym transgraniczną współpracę przedsiębiorstw z terenów obu miast.

Zgodnie ze stanem na rok 2013 r. (GUS) liczba podmiotów gospodarki narodowej na terenie gminy wynosi 6 947 w tym sektor prywatny stanowi ok. 96% wszystkich podmiotów, natomiast w sektorze publicznym znajduje się jedynie ok. 4% podmiotów (Tabela 13). Na diagramie (Rysunek 14) przedstawiono rozkład podmiotów z podziałem na poszczególne sektory gospodarki.

**Tabela 13 Podmioty gospodarki narodowej wpisane do rejestru REGON w 2013 r.**

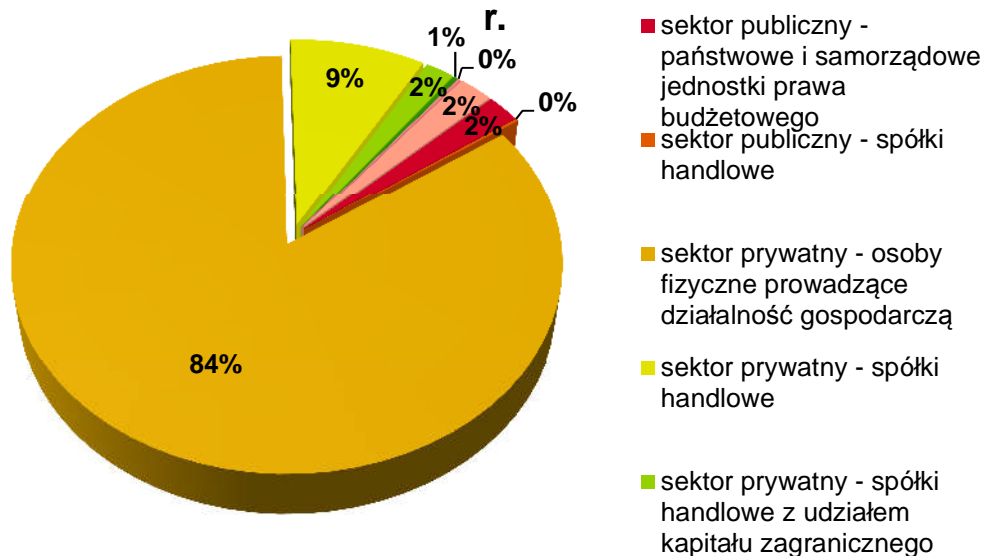
Podmioty wg sektorów własnościowych	
Sektory gospodarki	Ilość podmiotów
podmioty gospodarki narodowej ogółem	6 947
sektor publiczny - ogółem	298
sektor publiczny - państwowe i samorządowe jednostki prawa budżetowego	119
sektor publiczny - spółki handlowe	11
sektor prywatny - ogółem	6 649
sektor prywatny - osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą	4 634
sektor prywatny - spółki handlowe	483
sektor prywatny - spółki handlowe z udziałem kapitału zagranicznego	105
sektor prywatny - spółdzielnie	17
sektor prywatny - fundacje	11
sektor prywatny - stowarzyszenia i organizacje społeczne	126

Źródło: [opole.stat.gov.pl](http://opole.stat.gov.pl)



Projekt pn. „Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Miasta Kędzierzyn-Koźle”, współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013. Priorytet IX. Infrastruktura energetyczna przyjazna środowisku i efektywność energetyczna. Działanie 9.3. Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej. Plany gospodarki niskoemisyjnej (PGN). Umowa o dofinansowanie nr POIS.09.03.00-00-070/13-00.

## Podmioty w podziale na wybrane rodzaje sektorów gospodarki narodowej w gminie, 2013



**Rysunek 14 Rodzaje sektorów gospodarki narodowej**

Źródło: [opole.stat.gov.pl](http://opole.stat.gov.pl)

Największa ilość podmiotów gospodarki narodowej na terenie gminy w 2013 roku znalazła się w sekcji G., tj. *Handel hurtowy i detaliczny, naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle* (Tabela 14). Stanowiły one 26,85% wszystkich podmiotów w roku 2013.

**Tabela 14 Podmioty zarejestrowane na terenie Miasta Kędzierzyn-Koźle wg wybranych sekcji Polskiej Klasyfikacji Działalności (PKD) w 2013 r.**

Nazwa sekcji wg PKD	Ilość podmiotów w 2013 r.
A. Rolnictwo, łowiectwo, leśnictwo i rybactwo	50
B. Górnictwo i wydobywanie	2
C. Przetwórstwo przemysłowe	600
D. Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych	14
E. Dostawa wody, gospodarowanie ściekami i odpadami oraz działalność związana z rekultywacją	23
F. Budownictwo	777
G. Handel hurtowy i detaliczny, naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle	1 865
H. Transport, gospodarka magazynowa	359
I. Działalność związana z zakwaterowaniem i usługami gastronomicznymi	237
J. Informacja i komunikacja	131
K. Działalność finansowa i ubezpieczeniowa	222



Projekt pn. „Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Miasta Kędzierzyn-Koźle”, współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013. Priorytet IX. Infrastruktura energetyczna przyjazna środowisku i efektywność energetyczna. Działanie 9.3. Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej. Plan gospodarki niskoemisyjnej (PGN). Umowa o dofinansowanie nr POIS.09.03.00-00-070/13-00.

<b>L.</b> Działalność związana z obsługą rynku nieruchomości	754
<b>M.</b> Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna	612
<b>N.</b> Działalność w zakresie usług administrowania i działalność wspierająca	150
<b>O.</b> Administracja publiczna i obrona narodowa, obowiązkowe zabezpieczenia społeczne	23
<b>P.</b> Edukacja	245
<b>Q.</b> Opieka zdrowotna i pomoc społeczna	350
<b>R.</b> Działalność związana z kulturą, rozrywką i rekreacją	130
<b>S.</b> Pozostała działalność usługowa + <b>T.</b> Gospodarstwa domowe zatrudniające pracowników, gospodarstwa domowe produkujące wyroby i świadczące usługi na własne potrzeby	403

*Źródła: BLD, GUS 2013 r.*

Na terenie miasta działa szereg instytucji lokalnych oraz organizacji biznesowych wspierających przemysł, są to: Cech Rzemieślników i Przedsiębiorców, Stowarzyszenie Inżynierów i Techników Przemysłu Chemicznego, Stowarzyszenie Kupców „Manhatan” oraz Kongregacja Przemysłowo-Handlowa Struktura powiatowa w Kędzierzynie-Koźlu. Ponadto lokalny przemysł może uzyskać wsparcie u instytucji opolskich, takich jak: Opolskie Centrum Rozwoju Gospodarki, Opolskie Centrum Obsługi Inwestora, Opolska Izba Gospodarcza (Urząd Miasta Kędzierzyna-Koźla).

Miasto Kędzierzyn Koźle w głównej mierze jest ośrodkiem przemysłowym z uwagi na dużą ilość średnich i dużych zakładów przemysłowych. Do największych zakładów znajdujących się na terenie miasta należą Zakłady Azotowe Kędzierzyn-Koźle S.A., które posiadają naukowe zaplecze w postaci Instytutu Ciężkiej Syntezy Organicznej. Oprócz dominującej branży chemicznej innymi rozwiniętymi gałęziami gospodarki jest przemysł fotograficzny, maszynowy, metalowy, skórzany i spożywczy (SR miasta Kędzierzyn-Koźle na lata 2014-2020, 2014 r.). Firmy zarejestrowane na terenie miasta posiadają nie tylko kapitał krajowy, ale również zagraniczny. Tabela 15 zawiera wykaz firm działających na terenie miasta z podziałem na zakres działalności wg branży.

**Tabela 15 Najważniejsze zakłady przemysłowe na terenie miasta Kędzierzyn-Koźle**

Nazwa firmy	Branża
CeWe Color Sp. z o.o.	Przemysł fotograficzny
„Fotojoker” Sp. z o.o.	
Fabryka Aparatury i Urządzeń „FAMET” S.A. Kozielska Fabryka Maszyn „KOFAMA Koźle” S.A.	Przemysł maszynowy
KOMET-URPOL Sp. z o.o.	
Air Products Sp. z o.o.	Przemysł chemiczny
Brenntag Polska Sp. z o.o.	
CTL Chemkol Sp. z o.o. (część Grupy CTL Logistics)	
Global Colors Polska S.A. (część Global Colors Group)	





Projekt pn. „Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Miasta Kędzierzyn-Koźle”, współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013. Priorytet IX. Infrastruktura energetyczna przyjazna środowisku i efektywność energetyczna. Działanie 9.3. Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej. Plan gospodarki niskoemisyjnej (PGN). Umowa o dofinansowanie nr POIS.09.03.00-00-070/13-00.

Grupa Azoty Zakłady Azotowe Kędzierzyn S.A.	Inny (stoczniowy, opakowaniowy, metalowy, maszynowy, tworzyw sztucznych)
ISCO Chemical Production Sp. z o.o.	
Instytut Ciężkiej Syntezy Organicznej „Blachownia”	
PCC SYNTEZA S.A. (część PCC SE)	
Petrochemia Blachownia S.A. (Grupa Wanhua-BorsodChem Rt.)	
SILEKOL Sp. z o.o. (Grupa Pfeiderer Grajewo S.A.)	
Damen Shipyards Koźle Sp. z o.o. (część DAMEN SHIPYARDS GROUP)	
Jokey Plastik Blachownia Sp. z o.o. (część Grupy Jokey)	
Marma Polskie Folie	
RUG METAL Sp. z o.o.	
A. Berger Polska Sp. z o.o. (część Berger Holding GmbH)	
Magna Cosma	

Źródło: *Strategia Rozwoju Miasta Kędzierzyn-Koźle na lata 2014-2020*

Na branżę handlowo-usługową miasta składa się wiele firm regionalnych. Oprócz wielu małych sklepików, na terenie Kędzierzyna-Koźla znajduje się 21 sklepów wielkopowierzchniowych, w tym 18 hipermarketów, oraz cztery targowiska o łącznej powierzchni 2943 m<sup>2</sup> (Tabela 16). Powstała również galeria handlowa Odrzańskie Ogrody na terenie osiedla Pogorzelec, w której oprócz 81 sklepów znajduje się kino i supermarket.

**Tabela 16 Sklepy i targowiska wg form organizacyjnych w 2013 r.**

Handel wg form organizacyjnych w 2013 r.		
Sklepy wg form organizacyjnych		Ilość
hipermarkety		3
supermarkety		18
Targowiska wg form organizacyjnych		Ilość
targowiska z przewagą sprzedaży drobnodetalicznej		4
powierzchnia ogółem	[m <sup>2</sup> ]	2 943
powierzchnia sprzedażowa targowisk	[m <sup>2</sup> ]	971
stałe punkty sprzedaży drobnodetalicznej na targowiskach czynnych codziennie		143

Źródło: *BDL, GUS 2013 r.*

Zgodnie z danymi w GUS ilość podmiotów gospodarczych sekcji A wg PKD: Rolnictwo, łowiectwo, leśnictwo i rybactwo, wynosiła 50. Całkowita powierzchnia gruntów rolnych na terenie miasta stanowi ok. 23% jego powierzchni, przy czym grunty orne to 2 180 ha, pastwiska i łąki 550 ha oraz sady 29 ha. Według danych zgodnych z Powszechnym Spisem Rolnym 2010 r. (GUS) na terenie gminy znajduje się 218 gospodarstw rolnych o powierzchni do 1 ha włącznie oraz 142 gospodarstwa o powierzchni powyżej 1 ha razem. W Gminie Kędzierzyn-Koźle działa Koło Polskiego Związku Wędkarskiego Kędzierzyn-Koźle „Azoty”.



Przemysł jest najbardziej rozwiniętą dziedziną gospodarki w mieście (zlokalizowanych jest tutaj ok. 20 średnich i dużych przedsiębiorstw przemysłowych). Wobec powyższego, miasto Kędzierzyn-Koźle, jako prężny ośrodek przemysłu (zwłaszcza chemicznego) znajduje się w strefie wpływów zanieczyszczeń emitowanych przez przedsiębiorstwa zlokalizowane na jego terenie.

### **VI.3.7. Środowisko**

#### **VI.3.7.1. Jakość powietrza**

Zgodnie z art. 88 i 89 Ustawy *Prawo Ochrony Środowiska* z dnia 27 kwietnia 2001 (Dz. U. 2008 nr 25 poz. 150) oceny jakości powietrza dokonuje się w ramach systemu Państwowego Monitoringu Środowiska, w specjalnie wydzielonych strefach na terenie każdego z województw. Oceny tej dokonuje Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska nie rzadziej niż co 5 lat. Najczęściej dokonuje się rocznej i pięcioletniej oceny jakości powietrza. Wobec powyższego, w województwie opolskim wyznaczono dwie strefy, w których dokonuje się oceny jakości powietrza. Wyodrębnienie tych stref wynikało z w/w przepisów prawnych oraz dodatkowo z Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 2 sierpnia 2012 r. w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza (Dz. U. z dnia 10 sierpnia 2012 poz. 914).

W województwie opolskim wyznaczone zostały 2 takie strefy (miasto Opole i strefa opolska). Miasto Kędzierzyn-Koźle wchodzi w skład strefy opolskiej (kod strefy PL1602), w której występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów stężeń zanieczyszczeń w powietrzu.

Pomiary stężeń substancji na terenie Kędzierzyna-Koźla prowadzone są w następujących punktach pomiarowych, należących do Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Opolu:

1. Kędzierzyn-Koźle, ul. Śmiałego (stacja automatyczna, pomiar: NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, PM<sub>10</sub>, O<sub>3</sub>, benzen, CO, NO<sub>x</sub>, PM<sub>2.5</sub>, PM<sub>10</sub>, NO, B<sub>a</sub>P (PM<sub>10</sub>)).
2. Kędzierzyn-Koźle, ul. Kościuszki (stacja pasywna, pomiar: benzen, NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>).
3. Kędzierzyn-Koźle, ul. Skarbowa (stacja pasywna, pomiar: benzen, NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>).
4. Kędzierzyn-Koźle, ul. Ks. Opolskich (stacja pasywna, pomiar: benzen, NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>).
5. Kędzierzyn-Koźle, ul. Szkolna (stacja pasywna, pomiar: benzen, NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>).

W związku z występującymi przekroczeniami stężeń zanieczyszczeń w strefie (Tabela 18) opracowane zostały dwa programy. Pierwszy z nich to opracowany w 2013 r. „Program ochrony powietrza dla strefy opolskiej, ze względu na przekroczenie poziomów dopuszczalnych pyłu PM<sub>10</sub>, pyłu PM<sub>2.5</sub> oraz poziomu docelowego benzo(α)pirenu wraz z planem działań krótkoterminowych”, który przyjęto uchwałą Sejmiku Województwa Opolskiego Nr XXXIV//417/2013 z dnia 25 października 2013 r. Następnie w 2014 r. sporządzono „Program Ochrony Powietrza dla strefy opolskiej ze szczególnym uwzględnieniem rejonu Kędzierzyna-Koźla i Zdieszowic – w zakresie benzenu”, który przyjęto uchwałą Sejmiku Województwa Opolskiego III/33/2015 z dnia 27 stycznia 2015 r. Obowiązujące programy sporządzono na podstawie rocznych ocen jakości powietrza w województwie opolskim za lata 2007-2012 oraz rocznych ocen jakości powietrza w strefach



Projekt pn. „Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Miasta Kędzierzyn-Koźle”, współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013. Priorytet IX. Infrastruktura energetyczna przyjazna środowisku i efektywność energetyczna. Działanie 9.3 . Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej. Plany gospodarki niskoemisyjnej (PGN). Umowa o dofinansowanie nr POIS.09.03.00-00-070/13-00.

w Polsce za lata 2006-2009, które wskazała przekroczenia dopuszczalnych stężeń dla pyłu zawieszonego PM<sub>10</sub>, pyłu zawieszonego PM<sub>2.5</sub>, poziomów docelowych benzenu, benzo(α)pirenu i ozonu (strefa została zakwalifikowana do klasy C). Wprowadzenie powyższych planów miało na celu zmianę treści Załącznika 1, wydanego w 2009r „Programu ochrony powietrza dla powiatu kędzierzyńsko-kozielskiego”

Tabela 17 zawiera zestawienie dopuszczalnych poziomów stężeń zanieczyszczeń do osiągnięcia i utrzymania w strefie opolskiej, jak również dopuszczalną częstość ich przekraczania, według rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z dnia 18 września 2012 r., poz. 1031).

**Tabela 17 Dopuszczalne poziomy zanieczyszczeń wprowadzanych do powietrza**

Nazwa substancji	Okres uśredniania wyników pomiarów	Poziom dopuszczalny substancji w powietrzu w µg/m <sup>3</sup>	Dopuszczalna częstość przekraczania poziomu dopuszczalnego w roku kalendarzowym	Termin osiągnięcia poziomów dopuszczalnych
pył zawieszony PM <sub>2.5</sub>	rok kalendarzowy	25	-	2015
		20	-	2020
pył zawieszony PM <sub>10</sub>	24 godziny	50	35 razy	2005
	rok kalendarzowy	40	-	2005
benzo(α)piren	rok kalendarzowy	1 ng/m <sup>3</sup>	-	2013
dwutlenek azotu	1 godzina	200	18	2010
	rok kalendarzowy	40	-	2015
ozon	8 godzin	120	25	2010
benzen	rok kalendarzowy	5	-	2010

źródło: Rozporządzenie Ministra Środowiska, z dnia 24 sierpnia 2012 r., w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu

**Tabela 18 Obszary przekroczeń dopuszczalnych stężeń pyłu PM<sub>10</sub>, PM<sub>2.5</sub>, benzo(a)pirenu i benzenu.**

Rodzaj zanieczyszczenia	Pył PM <sub>10</sub> 24h	Pył PM 2.5	Benzo(α)piren	Benzen
Kod strefy	OP11SOpm10a04	OP11SOpm25a05	OP11SOpmBaPa01	OP12SOpmC6H6a01
Lokalizacja	Gmina: Kędzierzyn-Koźle	Gmina: Kędzierzyn-Koźle	Gmina: Kędzierzyn-Koźle	Gmina: Kędzierzyn-Koźle



Projekt pn. „Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Miasta Kędzierzyn-Koźle”, współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013. Priorytet IX. Infrastruktura energetyczna przyjazna środowisku i efektywność energetyczna. Działanie 9.3. Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej. Plan gospodarki niskoemisyjnej (PGN). Umowa o dofinansowanie nr POIS.09.03.00-00-070/13-00.

<b>Opis obszaru</b>	Obszar miejski, powierzchnia przekroczeń 11,2 km <sup>2</sup> , narażona ludność 5 588 osoby	Obszar miejski, powierzchnia przekroczeń 2,91 km <sup>2</sup> , narażona ludność 1 452 osoby	Obszary miejski, o powierzchni 123,7 km <sup>2</sup> , narażona ludność 63 194 osób	Obszary miejski, o powierzchni 10,5 km <sup>2</sup> , narażona ludność 500 osób
<b>Powód wystąpienia przekroczeń</b>	dominujący udział w zanieczyszczeniach stanowią źródła punktowe i powierzchniowe,	dominujący udział w zanieczyszczeniach stanowią źródła punktowe	dominujący udział w zanieczyszczeniach stanowią źródła powierzchniowe	dominujący udział w zanieczyszczeniach stanowią źródła punktowe i emisja z ATW
<b>Maksymalne stężenie [µg/m<sup>3</sup>]</b>	142,86 [µg/m <sup>3</sup> ]	41,97 [µg/m <sup>3</sup> ]	15,89 [ng/m <sup>3</sup> ]	16,1 [µg/m <sup>3</sup> ]
<b>Dla powiatu kędzierzyńsko-kozielskiego</b>				
<b>Wartość stężeń z obliczeń [µg/m<sup>3</sup>]</b>	26,63	-	-	5,1
<b>Wartość stężeń z pomiarów [µg/m<sup>3</sup>]</b>	39,85	-	-	9,03

*Źródło: opracowanie własne na podstawie „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” i „Program Ochrony Powietrza dla strefy opolskiej ze szczególnym uwzględnieniem rejonu Kędzierzyna-Koźla i Zdieszowic – w zakresie benzenu”,*

Za poziom stężeń pyłu zawieszonego PM10, PM2.5 a także benzo(α)pirenu na terenie gminy, w największym stopniu odpowiedzialna jest emisja powierzchniowa, liniowa i punktowa, w mniejszym stopniu emisja napływowa.

Analizując rozkład stężeń pyłów zawieszonych PM10 i PM2.5 widoczny jest wyraźny wzrost występowania wysokich stężeń (przekroczeń) w miesiącach chłodnych, co jest związane ze spalaniem paliw stałych w celach grzewczych, a także częściowo z występującymi niekorzystnymi warunkami meteorologicznymi (cisze i inwersje termiczne). Najważniejszymi źródłami emisji na terenie gminy, przyczyniającymi się do występowania przekroczeń, są źródła powierzchniowe (indywidualne systemy grzewcze na paliwo stałe – węgiel), a także źródła liniowe (ciągi komunikacyjne).

Emisja ze źródeł indywidualnych (obszar mieszkalnictwo) na terenie gminy ma duże znaczenie dla występowania przekroczeń ze względu na:

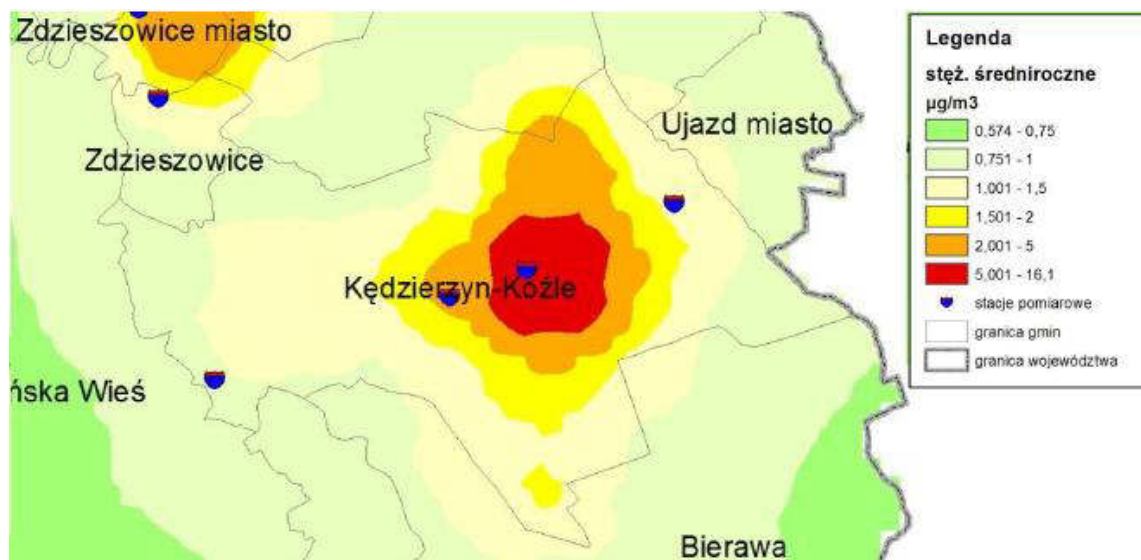
- stosowanie przestarzałych instalacji o niewielkiej mocy i niskiej sprawności;
- duży udział indywidualnego ogrzewania węglowego;
- złą i niedostosowaną do rodzaju kotła jakość paliwa;
- niską świadomość ekologiczną mieszkańców w zakresie zanieczyszczenia powietrza;
- niską stopę życiową części społeczeństwa – spalanie paliwa gorszej jakości lub odpadów.

Projekt pn. „Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Miasta Kędzierzyn-Koźle”, współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013. Priorytet IX. Infrastruktura energetyczna przyjazna środowisku i efektywność energetyczna. Działanie 9.3. Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej. Plany gospodarki niskoemisyjnej (PGN). Umowa o dofinansowanie nr POIS.09.03.00-00-070/13-00.

**Stężenia benzo(α)pirenu**, pochodzącego przede wszystkim ze spalania paliw stałych, wykazują wyraźny wzrost występowania wysokich stężeń (przekroczeń) w miesiącach chłodnych, co jest związane częściowo z wstępującymi niekorzystnymi warunkami meteorologicznymi (cisze i inwersje termiczne). Najważniejszymi źródłami emisji na terenie gminy, przyczyniającymi się do występowania przekroczeń, są źródła powierzchniowe (indywidualne systemy grzewcze na paliwo stałe – węgiel).

Jako przyczyny przekroczenia dopuszczalnych wartości pyłów i B(α)P należy wskazać:

- emisję ze źródeł powierzchniowych związanych ze zużyciem paliw stałych (np. węgiel, drewno) na cele komunalne i bytowe;
- emisję liniową związaną z ruchem samochodowym – dotyczy to w szczególności pojazdów ze starymi silnikami diesla;
- emisję ze źródeł spoza gminy (emisja napływowa);
- emisję ze źródeł punktowych związanych z dużymi instalacjami spalania paliw (np. kotły, piece przemysłowe) oraz ze źródłami technologicznymi;
- emisję wtórną zanieczyszczeń pyłowych z powierzchni odkrytych, np. dróg, chodników i boisk;
- niekorzystne warunki meteorologiczne, szczególnie w chłodnej porze roku.



**Rysunek 15 Rozkład stężeń średniorocznych benzenu w 2012 r na terenie Kędzierzyna-Koźla i Zdzieszowic należących do strefie opolskiej.**

*źródło: Program ochrony powietrza dla strefy opolskiej ze szczególnym uwzględnieniem rejonu Kędzierzyna-Koźla i Zdzieszowic – w zakresie benzenu*

Rozkład stężeń benzenu na terenie powiatu kędzierzyńsko-kozielskiego został przedstawiony na Rysunek 15.

Przyczyną przekroczeń stężeń **benzenu** jest przemysł, przede wszystkim chemiczny węglowodnorodnych. Wpływ ma również nakładanie się emisji przemysłowej z naturalną,



powierzchniową, punktową i napływową. Źródłami emisji oprócz przemysłu jest gęsta sieć dróg, a także indywidualne systemy grzewcze, transport oraz zanieczyszczenia gruntów.

Jako główne kierunki działań w obszarze poprawa jakości powietrza należy wskazać:

- wspieranie stosowania nisko i bez emisyjnych źródeł ciepła (np.: miejska sieć ciepłownicza, sieć gazownicza, pompy ciepła, kolektory słoneczne);
- tworzenie i realizowanie gminnych programów termomodernizacyjnych;
- tworzenie i realizowanie gminnych programów wymiany źródeł ciepła na niskoemisyjne;
- wprowadzanie (realizacja w miarę możliwości) stref ograniczonego ruchu pojazdów w centrum gminy;
- tworzenie i promowanie atrakcyjnego systemu komunikacji zbiorowej, wymiana floty na pojazdy spełniające najwyższe normy emisyjne;
- wprowadzanie (realizacja w miarę możliwości) stref ograniczonego ruchu pojazdów w centrum gminy oraz wprowadzanie systemów zarządzania ruchem drogowym;
- usprawnianie ruchu miejskiego, eliminacja zatorów drogowych poprzez „zielone fale”;
- promowanie ruchu rowerowego, budowa ścieżek rowerowych, rozwój infrastruktury rowerowej itd.;
- przeprowadzenie kampanii edukacyjno-informacyjnych w zakresie szkodliwości zanieczyszczeń w przyziemnej warstwie atmosfery, włączając zagadnienie szkodliwości spalania odpadów w paleniskach domowych;
- stosowanie zasad „zielonych zamówień publicznych”, uwzględniających potrzebę ochrony powietrza;
- wprowadzanie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, zapisów eliminujących (ograniczających) stosowanie uciążliwych i szkodliwych dla ludzi i środowiska źródeł ciepła, zgodnie z Programem Ochrony Powietrza dla strefy opolskiej.

### **VI.3.7.2. Leśnictwo i tereny zielone**

Lasy na terenie miasta zajmują około 5 579,95 ha, co stanowi 45% całkowitej powierzchni gminy. Świadczy to o wysokim poziomie lesistości, który jest większy od przeciętnej lesistości powiatu (23%), województwa opolskiego (26,5%), kraju (29,2%) Publiczna część tychże lasów pozostaje pod zarządem Nadleśnictwa Kędzierzyn Koźle. Grunty leśne, prywatne na terenie Kędzierzyna-Koźla obejmują obszar 134,30 ha. Drzewostan lasów jest w dużej mierze sztucznie nasadzany, przez co dominuje jego równowiekowość. Lasy na terenie gminy tworzą zwarte pasmo będące częścią V Śląskiej krainy przyrodniczo-leśnej, Dzielnicy

6 Kędzierzyńsko–Rybnickiej oraz Mezoregionu Lasów Raciborskich. Przeważającym typem siedliskowym lasu jest bór mieszany świeży i bór mieszany wilgotny, natomiast najczęściej występującym gatunkiem sosna (66%). Do gatunków drzew liściastych często spotykanych w drzewostanie leśnym można zaliczyć brzozę (15%) oraz dąb (10%). Obszary parków i



zieleni osiedlowej na terenie miasta obejmują kolejno 70 ha i 60 ha. Miasto posiada pięć obiektów parkowych: park Orderu Uśmiechu, park Pojednania, park zabytkowy w Sławięcicach, park im. Lotników XV Armii Powietrznej Stanów Zjednoczonych na os. Błachownia oraz Planty Miejskie w Koźlu. Dwa z nich (park zabytkowy w Sławięcicach i Planty Miejskie w Koźlu) zostały wpisane do rejestru zabytków i objęte ochroną prawną (APOS, 2012r.; SR miasta Kędzierzyn-Koźle na lata 2014-2020, 2014r.).

Na terenie gminy znajdują się 4 obiekty, będące użytkami ekologicznymi takimi jak śródleśne środowiska wilgotne i oczka wodne. Ich łączna powierzchnia wynosi 4,5 ha, są to: „Ostojnik”, „Oczko za Składnicą”, „Żabi Dołek”, „Kaczy Dołek”.

W obszarze administracyjnym gminy Kędzierzyn-Koźle ustanowione zostały 2 rodzaje form ochrony przyrody, przewidziane Ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. 2004 nr 92 poz. 880). Stanowi je 50 pomników przyrody, w tym 2 pomniki przyrody nieożywionej (głazy narzutowe) i aleja drzew.

Z podanej powyżej liczby 6 pomników ustanowiono przed 1999 rokiem (zostały ogłoszone w Dzienniku Urzędowym Województwa Opolskiego Nr 6/00 Poz.23 na mocy Rozporządzenia Wojewody Opolskiego Nr P/1/2000 z dnia 3 stycznia 2000 r. w sprawie uznania za pomnik przyrody), a 25 to pomniki ustanowione w latach 1999 i 2013 uchwałami Rady Gminy Kędzierzyn-Koźle. Pozostałe 19 pomników przyrody zostało ustanowionych Rozporządzeniem Wojewody Opolskiego Nr 0151/P/43/05 z 15 listopada 2005r., ogłoszonym w Dzienniku Urzędowym Województwa Opolskiego Nr 77 z dn. 29 listopada 2005r. pod poz. 2412. Pomniki położone na terenie lasów Nadleśnictwa Kędzierzyn podlegają Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Katowicach.

Stan środowiska to pokłosie wielu czynników generujących pozytywne i negatywne oddziaływania na przyrodę ożywioną i nieożywioną. Rozwój gospodarczy, w szczególności w sektorach transportu i energetyki odbija się obecnie negatywnie na stanie środowiska na terenie miasta Kędzierzyn-Koźle.

### **VI.3.8. Gospodarka komunalna**

#### **VI.3.8.1. Gospodarka odpadami**

Założenia systemu gospodarki odpadami na terenie miasta Kędzierzyn-Koźle są zgodne z założeniami Krajowego Planu Gospodarki Odpadami 2014 (KPGO 2014) oraz Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Opolskiego na lata 2012-2017 (WPGO 2012-2017). Na skutek podziału województwa opolskiego w WPGO 2012-2017 na cztery regiony gospodarki odpadami miasto Kędzierzyn-Koźle znalazło się w Regionie Południowo-Wschodnim.

Miasto wchodzi w skład Związku Międzygminnego „Czysty Region”. Związek ten powstał w 2008 roku, a jego zadaniem była gospodarka odpadami na terenie gmin zrzeszonych. W jego skład wchodzi ok. 15 gmin z czterech powiatów (powiatu strzeleckiego, prudnickiego, kędzierzyńsko-kozielskiego oraz krapkowickiego). Działalność Związku obejmuje powierzchnie 1 095 km<sup>2</sup>, zamieszkaną przez ok. 147 tys. osób. Obecnie, po wejściu



nowelizacji ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz.U. 2011 nr 152 poz. 897), zgodnie z dniem 1 lipca 2013 r., odpowiedzialność za odpady spadła na gminy, w skutek czego Związek wykonuje zadania publiczne zlecone mu przez gminy. Za odbiór odpadów komunalnych na terenie miasta odpowiedzialne są podmioty wyłonione w drodze przetargu, tymi podmiotami są następujące firmy zajmujące się także obsługą Mobilnych Punktów Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych:

- Remondis Gliwice Sp. z o.o.;
- Zakład Oczyszczania Miasta Zbigniew Strach;
- Usługi Komunalne Sp. z o.o.

Zbiórka odpadów komunalnych odbywa się w systemie workowym i kontenerowym, w zależności od rodzaju zabudowy. Można wyróżnić następujące kolory worków/pojemników przyporządkowane do odpowiedniej grupy odpadów:

- pojemnik/worek w kolorze żółtym, odpowiedni do odpadów tzw. suchych, czyli opróżnionych plastikowych, metalowych, kartonowych lub wielomateriałowych opakowań po żywności, kosmetykach, napojach i środkach czystości, oraz katalogi, gazety, zeszyty;
- pojemnik/worek w kolorze zielonym, odpowiedni do segregowania szklanych opakowań (butelek i słoików) po napojach, żywności i kosmetykach;
- pojemnik/worek w kolorze brązowym, odpowiedni dla odpadów biodegradowalnych, rozumianych, jako liście, trawa, rozdrobnione gałęzie i kwiaty;
- pojemnik czarny, ciemnoszary lub metaliczny, odpowiedni do odpadów zmieszanych, czyli pozostałości, które nie mogą być segregowane do innego rodzaju pojemników/worków.

Odbierane odpady komunalne są przekazywane do odpowiednich instalacji ich przetwarzania, znajdujących się na terenie Regionu Południowo-Wschodniego Gospodarki Odpadami. Instalacje te zostały określone w WPGO 2012-2017, i są przedstawione w Tabeli 19.

**Tabela 19 Instalacje regionalne Południowo-Wschodniego Regionu Gospodarki Odpadami**

Instalacje regionalne				
Instalacje mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych				
Nazwa	Nazwa i adres instalacji	Zdolność przerobowa [Mg/rok]		Kody przetwarzanych odpadów
		Część mechaniczna	Część biologiczna	





Projekt pn. „Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Miasta Kędzierzyn-Koźle”, współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013. Priorytet IX. Infrastruktura energetyczna przyjazna środowisku i efektywność energetyczna. Działanie 9.3. Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej. Plany gospodarki niskoemisyjnej (PGN). Umowa o dofinansowanie nr POIS.09.03.00-00-070/13-00.

Instalacja mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych - MBP	Zakład Zagospodarowania Odpadów w Dzierżysławiu, Dzierżysław 1, 48-130 Kietrz	100 000	53 000	15 01 06 17 09 04 20 01 99 20 03 01 20 03 03 20 03 07	
<b>Instalacje do przetwarzania selektywnie zebranych odpadów zielonych i innych bioodpadów</b>					
Kompostownia do odzysku odpadów zielonych lokalizowana na terenie składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Dzierżysławiu (RIPOK)	Zakład Zagospodarowania Odpadów w Dzierżysławiu, Dzierżysław, 48-130 Kietrz	2 000		20 02 01 20 01 08 20 03 02	
<b>Składowiska odpadów komunalnych</b>					
Nazwa	Adres	Pojemność całkowita [m <sup>3</sup> ]	Pojemność pozostała [m <sup>3</sup> ]	Masa odpadów do przyjęcia [Mg]	Masa zeskładowanych odpadów [Mg]
Miejskie Składowisko Odpadów w Kędzierzynie-Koźlu	ul. Naftowa 7, 47-230 Kędzierzyn Koźle	491 654	195 385	-	-
Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Dzierżysławiu	48-130 Dzierżysław	720 000	609 035	871 813	136 187
Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Kielczy	ul. Nowe Osiedle, 47-120 Kielcza	313 499	190 048	-	-
Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Szymiszowie	ul. Dworcowa, 47-161 Szymiszów	153 256	245 741	-	-

*Źródło: Sprawozdanie z realizacji Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Opolskiego za lata 2011-2013, Opole 2014.*



Projekt pn. „Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Miasta Kędzierzyn-Koźle”, współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013. Priorytet IX. Infrastruktura energetyczna przyjazna środowisku i efektywność energetyczna. Działanie 9.3. Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej. Plany gospodarki niskoemisyjnej (PGN). Umowa o dofinansowanie nr POIS.09.03.00-00-070/13-00.

Do roku 2014 na terenie gminy funkcjonowało Miejskie Składowisko Odpadów, natomiast po wydaniu uchwały przez Sejmik Województwa Opolskiego, zostało ono przemianowane na Regionalną Instalację Przetwarzania Odpadów Komunalnych (RIPOK), zarządzaną przez Regionalne Centrum Unieszkodliwiania i Zagospodarowania Odpadów „Czysty Region” Sp. z o.o. (<http://msokkozle.pl/>) Eksploatowane przez Związek składowisko odpadów komunalnych o pojemności ok. 500 000 Mg/rok składa się z dwóch kwater z zamontowanymi studniami odgazującymi oraz wyposażone jest w pochodnie. Posiada zdolność przyjmowania odpadów na poziomie 200 Mg/dobę. Do innych instalacji eksploatowanych oprócz składowiska odpadów należą: instalacja mechaniczno-biologicznego przetwarzania ZOK o wydajności 70 000 Mg/rok oraz instalacja do kompostowania odpadów zielonych, o wydajności 1 000 Mg rocznie. Selekcja odpadów przeprowadzana jest przy wykorzystaniu mobilnego przesiewacza bębnowego oraz ręcznej linii sortowniczej, natomiast proces stabilizacji tlenowej w instalacji kompostowania przeprowadzany jest w bioreaktorach z systemem napowietrzania i zraszania.

Tabela 20 zawiera zestawienie pozostałych instalacji znajdujących się na terenie gminy Kędzierzyn-Koźle, niebędących instalacjami regionalnymi.

**Tabela 20. Instalacje przetwarzania odpadów na terenie Kędzierzyna-Koźla**

Nazwa instalacji	Adres	Symbol procesu	Kody odpadów	Zdolności przerobowe [Mg/rok]
Sortownia odpadów komunalnych selektywnie zebranych Instalacja do segregacji i przetwórstwa tworzyw	ul. Szkolna 15, Kędzierzyn Koźle	R12	15 01 02 15 01 06 20 01 39	1 200
Sortownia odpadów selektywnie zebranych prasa „Rocznik”	Regionalne Centrum Zagospodarowania i Unieszkodliwiania Odpadów „Czysty Region”, Sp. z o.o. ul. Naftowa 7, 47-230 Kędzierzyn- Koźle	R12	15 01 01 15 01 02 20 01 01 20 01 39 20 03 07	500
Stacja demontażu	Przedsiębiorstwo Technicznej Obsługi Budownictwa „TOBUD” Spółka z o.o. 47-200 Kędzierzyn-Koźle, ul. 24 Kwietnia 23	R 12	16 01 04 16 01 06	1 100
Instalacja do segregacji i przetwórstwa tworzyw	ul. Szkolna 15, Kędzierzyn-Koźle	R12	15 01 06	1 200
Stanowisko odzysku odpadów i remontu DPP	ul. Mostowa 30F, 47-223 Kędzierzyn- Koźle	R1	15 01 10	170



Projekt pn. „Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Miasta Kędzierzyn-Koźle”, współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013. Priorytet IX. Infrastruktura energetyczna przyjazna środowisku i efektywność energetyczna. Działanie 9.3. Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej. Plan gospodarki niskoemisyjnej (PGN). Umowa o dofinansowanie nr POIS.09.03.00-00-070/13-00.

Suszarnia „Konwekcyjna suszarnia termiczna CDT”	"Miejskie Wodociągi i Kanalizacja" w Kędzierzynie-Koźlu ul. Filtrowa 14, 47-200 Kędzierzyn-Koźle	R12	19 08 05	11 500
„Instalacja do przetwarzania tworzyw sztucznych”	ul. Szkolna 15, 47-225 Kędzierzyn-Koźle	R3	15 01 02	-
Kruszarka szczękowa	ul. Dąbrowy Leśnej 7, Kędzierzyn-Koźle	R12	17 01 01 17 01 07	50 000
Kruszarka szczękowa z jedną szczęką ruchomą DCJ 70x500	ul. Główna 4, 47-200 Kędzierzyn-Koźle	R14	17 01 01 17 03 02	250 000
Przetwarzanie Mechaniczne "Kruszarka typu EXTECINSTA"	ul. Stoczniovców 2, Kędzierzyn-Koźle	R12	17 01 01 17 01 02 17 01 07 17 01 81 17 03 02 17 05 04 17 09 04	144 000

*Źródło: Sprawozdanie z realizacji Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Opolskiego za lata 2011-2013, Opole 2014.*

Ilość odpadów komunalnych produkowanych na terenie miasta w 2013 roku wyniosła 15 748,34 t/rok, w tym z gospodarstw domowych pochodziło 10 910,04 t/rok. Wskaźnik produkcji odpadów na jednego mieszkańca miasta Kędzierzyn-Koźle w 2013 roku wynosił 248,5 kg/M/rok.

Zgodnie z „Rocznym sprawozdaniem z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi” Związku Międzygminnego „Czysty Region” ilość odpadów odebranych z całego terenu zarządzanego przez ZM „Czysty Region” wynosi 44 122,3 Mg, w tym 44% pochodziło z terenów wiejskich. Poddanych składowaniu zostało 1 584 Mg odpadów, co stanowi jedynie 3,6%. Natomiast poziom recyklingu papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła na terenie zrzeszonych gmin wyniósł w roku 2013 12,73%.

### **VI.3.8.2. Gospodarka wodno-ściekowa**

Woda dla miasta Kędzierzyn-Koźle jest pobierana z poziomów wodonośnych trzecio- i czwartorzędowych, poprzez szereg studni głębinowych, położonych na terenie miasta (Tabela 21). Zbiornik wodny trzeciorzędowy to Główny Zbiornik Wód Podziemnych nr 332 Subniecka Kędzierzyńsko-Głubczycka. Ma on status wysokiej ochrony na całym terenie gminy Kędzierzyn-Koźle, natomiast część odrzańska, zachodnia zbiornika posiada status najwyższej ochrony. W ujmowanej wodzie występuje przekroczenie poziomów dopuszczalnych zawartości żelaza, manganu i amoniaku, co wprowadza konieczność jej uprzedniego uzdatniania. Proces uzdatniania na potrzeby spożywcze i socjalno-bytowe odbywa się poprzez napowietrzanie i filtrację na złożu piaskowym. Oprócz poboru na cele spożywcze i socjalno-bytowe na terenie miasta znajduje się szereg studni głębinowych



Projekt pn. „Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Miasta Kędzierzyn-Koźle”, współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013. Priorytet IX. Infrastruktura energetyczna przyjazna środowisku i efektywność energetyczna. Działanie 9.3. Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej. Plany gospodarki niskoemisyjnej (PGN). Umowa o dofinansowanie nr POIS.09.03.00-00-070/13-00.

położonych na terenie zakładów przemysłowych i pobierających wodę na potrzeby przemysłowe lub technologiczne. Studnie te są własnością Tauron Wytwarzanie S.A. Oddział Elektrownia Blachownia, Grupa Azoty Zakłady Azotowe KĘDZIERZYN S.A, Arriva Sp. z o.o. oraz Brenntag Polska Sp. z o.o. (APOS, 2012 r.).

**Tabela 21. Punkty poboru wody na terenie miasta Kędzierzyn-Koźle**

Użytkownik	Miejskie Wodociągi i Kanalizacja Sp. z o.o.	Miejskie Wodociągi i Kanalizacja Sp. z o.o.	Arriva Sp. z o.o.	PCC Energetyka Blachownia Sp. z o.o.
Nazwa ujęcia Miejscowość	stacja uzdatniania wody Kędzierzyn przy ul. Grunwaldzkiej	Zakład Uzdatniania Wody przy ul. Dunikowskiego 14	studnia głębinowa K. – Koźle	ujęcie Blachownia K. – Koźle
Status prawny ujęcia (pozwolenie)	wodno-prawne	wodno-prawne	wodno-prawne	wodno-prawne
Cel poboru wody	spożycie, socjalno – bytowy, produkcja, obiekty użyteczności publicznej	spożycie, socjalno – bytowy, produkcja, obiekty użyteczności publicznej	spożycie, socjalno – bytowy, produkcja, mycie pojazdów	spożycie, socjalno – bytowy, produkcja
Wielkość poboru średniodobowego (m <sup>3</sup> /d)	16 600		13	5 000
Wielkość poboru max. godz. (m <sup>3</sup> /h)	652	500	1,4	400
Wielkość poboru max. dobowego (m <sup>3</sup> /d)	15 648	12 000	14	9 600
Liczba osób zaopatrywanych w wodę do spożycia z ujęcia (w tys. osób)	19,259	40,926	0,086	7
Ilość pobranej wody w 2013 r. (tys. m <sup>3</sup> /rok)	952,5	2 000,2	0,4	557
Sposoby uzdatniania wody	filtracja, napowietrzanie	filtracja, napowietrzanie	brak	odmanganianie, odżelazianie

Źródła: Komunikat 1/W/2014: Pobór wód w województwie opolskim w 2013 r., 2014

Łączna długość sieci wodociągowej obsługiwanej przez Miejskie Wodociągi i Kanalizacja Sp. z o.o. wynosi 200 km wykonana z rur żeliwnych, PEHD i PCV. Natomiast długość przyłączy wodociągowych wykonanych z rur stalowych i polietylenowych wynosi 96 km. Sieć wodociągowa miasta ma przede wszystkim układ pierścieniowy z fragmentami układu rozgałęzieniowego. Średnica głównego wodociągu magistralnego wynosi 500 mm. Woda



podawana do sieci ma ciśnienie równe 0,5 MPa w porze dziennej i 0,4 MPa w porze nocnej (APOS, 2012r.).

Ścieki komunalne z terenu gminy Kędzierzyn-Koźle są odprowadzane za pomocą kanalizacji sanitarnej do mechaniczno–biologicznej oczyszczalni ścieków będącej własnością Miejskich Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. (Tabela 22). Sieć kanalizacyjna sanitarna jest siecią grawitacyjną o średnicach 0,15 m i 1,2 m, zastosowane są również przepompownie w miejscach o utrudnionym odpływie. Jej długość całkowita wynosi 190,2 km (GUS, 2013 r.). Do sieci kanalizacyjnej podpiętych jest 56 550 mieszkańców co stanowi 98% skanalizowania gminy. Ludność zamieszkała na terenach nieskanalizowanych korzysta z osadników bezodpływowych opróżnianych za pomocą wozów asenizacyjnych, których zgodnie z danymi GUS z roku 2013 jest 301. Łącznie odprowadzane jest 3 655 tys. m<sup>3</sup> ścieków, w tym 2 333 tys. m<sup>3</sup> pochodzi z sieci kanalizacyjnej. Oczyszczalnia ścieków komunalnych zagospodarowuje gaz powstały po fermentacji osadów w zbiorniku WKF do ogrzewania swoich obiektów, jak również do suszenia osadów ściekowych. Tabela 23 przedstawia wartości ładunków w ściekach komunalnych po ich oczyszczeniu. Oprócz oczyszczalni miejskiej w Kędzierzynie-Koźlu znajduje się szereg oczyszczalni należących do zakładów przemysłowych (Tabela 24). Łączna ilość ścieków przemysłowych w 2013 roku wyniosła 6 557 tys. m<sup>3</sup>. Odbiornikami oczyszczonych ścieków ze wszystkich oczyszczalni są rzek Odra i Młynówka oraz kanały Gliwicki i Kędzierzyński (APOS, 2012r.). W 2014 roku 1 626,09 t powstałych osadów ściekowych zostało poddanych suszeniu w instalacji suszarnia odpadów, natomiast 2 947,55 t zostało poddanych odzyskowi poza instalacją. W 2014 r. wyprodukowano 534 927 m<sup>3</sup> biogazu w tym ok. 82% zostało zużyte na cele energetyczne. Nadwyżka w produkcji biogazu została spalona.

**Tabela 22 Oczyszczalnia ścieków komunalnych w Kędzierzynie-Koźlu**

Użytkownik	Miejskie Wodociągi i Kanalizacja Sp. z o.o.
Lokalizacja zrzutu ścieków	Kędzierzyn-Koźle
Odbiornik ścieków	Odra
Kilometr rzeki, strona	90+680, prawa strona rzeki
Rodzaj oczyszczalni	mechaniczno – biologiczna z podwyższonym usuwaniem biogenów
Teren obsługiwany za pomocą sieci kanalizacyjnej	Kędzierzyn- Koźle, częściowo gminy Bierawa, Cisek, Leśnica, Reńska Wieś
Przepustowość [m <sup>3</sup> /d]	20 000
RLM wg projektu	66 700
Obciążenie RLM rzeczywiste	63 311



Projekt pn. „Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Miasta Kędzierzyn-Koźle”, współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013. Priorytet IX. Infrastruktura energetyczna przyjazna środowisku i efektywność energetyczna. Działanie 9.3. Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej. Plany gospodarki niskoemisyjnej (PGN). Umowa o dofinansowanie nr POIS.09.03.00-00-070/13-00.

<b>Średniodobowa ilość ścieków za rok 2013 [m<sup>3</sup>/d]</b>	10 011,7
<b>Roczna ilość oczyszczonych ścieków [tys.m<sup>3</sup>/rok]</b>	3 654,8
<b>Redukcja zanieczyszczeń wskaźnik- % redukcji</b>	BZT5 – 99 ChZT – 95 Zaw. og. – 98 Azot og. – 87 Fosfor og. – 94

Źródła: Komunikat 2/W/2014: Charakterystyka punktowych źródeł zrzutów ścieków komunalnych i przemysłowych w województwie opolskim w 2013 rok, 2014 r.

**Tabela 23 Wartości wskaźników w ściekach komunalnych po procesie oczyszczania**

Wskaźnik	Jednostka	Ilość
<b>BZT5</b>	kg/rok	16 045
<b>ChZT</b>	kg/rok	108 115
<b>Zawiesina ogólna</b>	kg/rok	15 095
<b>Azot ogólny</b>	kg/rok	30 931
<b>Fosfor ogólny</b>	kg/rok	1 952

Źródła: dane z GUS, 2013 r.

**Tabela 24 Oczyszczalnie przemysłowe na terenie miasta Kędzierzyn-Koźle**

Użytkownik	DAMEN SHIPYAR DS KOŻŁE Sp. z o.o.	TAURON Wytwarzanie S.A. Elektrownia BLACHOWNIA	KOFAM A Sp. z o.o.	Spółdzielnia Inwalidów INMET	Grupa Azoty Zakłady Azotowe KĘDZIERZYŃ N S.A.	PCC Energetyka Blachownia Sp. z o.o.
<b>Lokalizacja zrzutu ścieków</b>	Kędzierzyn-Koźle	Kędzierzyn-Koźle	Kędzierzyn-Koźle	Kędzierzyn-Koźle	Kędzierzyn-Koźle	Kędzierzyn-Koźle
<b>Bezpośredni odbiornik ścieków</b>	Odra	Kanał Gliwicki	Odra	Młynówka	Odra	Kanał Kędzierzyński (Azotowy)
<b>Rzeka wyższego rzędu</b>	—	Odra	—	Odra	—	Kanał Gliwicki
<b>Typ zrzutu</b>	Komunalny	Przemysłowy	Przemysłowy	Komunalny	Przemysłowy	Przemysłowy
<b>Rodzaj oczyszczalni</b>	Mechaniczna	—	Mechaniczna	Mechaniczna	Mechaniczno-biologiczna ze zwiększonym usuwaniem biogenów	Mechaniczno-biologiczna



Projekt pn. „Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Miasta Kędzierzyn-Koźle”, współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013. Priorytet IX. Infrastruktura energetyczna przyjazna środowisku i efektywność energetyczna. Działanie 9.3. Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej. Plany gospodarki niskoemisyjnej (PGN). Umowa o dofinansowanie nr POIS.09.03.00-00-070/13-00.

Teren obsługiwany za pomocą sieci kanalizacyjnej	Kanalizacja zakładowa	Wody nadosadowe z MSOP	Kanalizacja zakładowa	Kanalizacja zakładowa	Kanalizacja zakładowa ZAK, Korzonek gm. Bierawa	Kanalizacja zakładowa
Przepustowość (m <sup>3</sup> /d)	92	—	317	—	14 400	3 600
Obciążenie RLM rzeczywiste	—	—	—	—	100 000	17 000
Średniodobowa ilość ścieków za rok 2013 (m <sup>3</sup> /d)	24	1 093,00	13	3	16 709,00	—
Roczna ilość oczyszczonych ścieków (tys.m <sup>3</sup> /rok)	6,6	399	4,8	1,1	6 099,00	54,2
Redukcja zanieczyszczeń wskaźnik –% redukcji	—	—	BZT5 – 84 ChZT – 68 Zaw. og. – 76	—	ChZT – 93 Zaw. og. – 89 Azot og. – 70	—

*Źródła: Komunikat 2/W/2014: Charakterystyka punktowych źródeł zrzutów ścieków komunalnych i przemysłowych w województwie opolskim w 2013 rok, 2014r.*

Kanalizacja deszczowa na terenie miasta należy w przeważającej części podobnie jak sanitarna do Miejskich Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. Kanały o średnicach od 0,15 m do 1,2 m wykonane są głównie z rur betonowych lub żelbetowych i tworzą sieć o łącznej długości równej 131 km. Na sieci znajdują się również obiekty podczyszczania ścieków opadowych przed ich uprzednim wprowadzeniem do odbiorników (APOS, 2012r.).

Poddanie odpadów i osadów ściekowych procesom unieszkodliwiania innym niż składowanie (w tym wykorzystanie osadów ściekowych np. w rolnictwie lub budowie dróg) sprzyja realizacji idei gospodarki niskoemisyjnej ze względu na unikanie emisji biogazu (metan i dwutlenek węgla). Sprawnie działający system gospodarki odpadami obniża ryzyko wystąpienia zjawiska spalania odpadów przez indywidualne osoby na terenach do tego nieprzeznaczonych (prywatne posesje, lasy).

### VI.3.9. Edukacja i dialog społeczny

Eko-edukacja na terenie gminy Kędzierzyn-Koźle funkcjonuje poprzez organizowanie zajęć lekcyjnych o tematyce ekologicznej w szkołach, jak również prowadzenie portali informacyjnych. Dodatkowo prowadzone są akcje w postaci pikników i targów ekologicznych mających na celu zwiększenie świadomości mieszkańców, co do możliwości wykorzystania odnawialnych źródeł energii a także pozyskiwania dofinansowań z programów takich jak Prosument Opolski czy programy unijne.



Podnoszenie świadomości ekologicznej wśród mieszkańców Kędzierzyna-Koźla wpływa na ukształtowanie się zachowań proekologicznych, wspierających wdrażanie idei gospodarki niskoemisyjnej, m.in. z zakresu zużycia energii elektrycznej czy ciepła (np. wyłączenie światła przy wychodzeniu z pomieszczenia czy zamykanie okien w trakcie jego ogrzewania) i gospodarki odpadami (np. segregowanie śmieci).

### **VI.3.10. Administracja publiczna**

---

Urząd Miasta Kędzierzyn-Koźle znajduje się przy ul. G. Piramowicza 32. Obecnie (rok 2015) w strukturze urzędu funkcjonuje 15 wydziałów (w tym Straż Miejska), 5 autonomicznych referatów i biur, oraz jedno samodzielne stanowisko Inspektora ds. BHP i p.poż. Dodatkowo na terenie gminy działalność prowadzą następujące jednostki administracyjne: Miejska Biblioteka Publiczna, Miejski Ośrodek Kultury, Miejski Ośrodek Pomocy Społecznej, Miejski Ośrodek Sportu i Rekreacji, Miejski Zakład Cmentarny, Miejski Zarząd Budynków Komunalnych, Miejskie Składowisko Odpadów, Środowiskowy Dom Samopomocy – PROMYCZEK, Zespół Obsługi Oświaty i Wychowania w Kędzierzynie-Koźlu.

Do spółek z udziałem gminy należą:

- Miejski Zakład Komunikacyjny w Kędzierzynie-Koźlu Sp. z o.o.;
- Kędzierzyńsko-Kozielski Park Przemysłowy Sp. z o.o.;
- Miejski Zakład Energetyki Ciepłej Sp. z o.o.;
- Miejskie Wodociągi i Kanalizacja Sp. z o.o.;
- Usługi Komunalne;
- Regionalne Centrum Zagospodarowania i Unieszkodliwiania Odpadów "Czysty Region „Sp. z o.o.

Prowadzony jest również elektroniczny portal informacyjny „e-urząd” mający na celu ułatwienie komunikacji z urzędem.

Wdrażanie rozwiązań z zakresu gospodarki niskoemisyjnej w sektorze administracji publicznej jest bez wątpienia wizytówką miasta jako ośrodka dbającego o stan środowiska, a w szczególności na jakość powietrza. Ponadto, organy administracji publicznej mogą przyczynić się do realizacji rozwiązań niskoemisyjnych, organizując dni otwarte lub konsultacje dla inwestorów prywatnych i mieszkańców miasta oraz wspomagając ich w procedurach pozyskiwania funduszy z programów wsparcia.

### **VI.4. Identyfikacja obszarów problemowych**

---

Na podstawie analizy uwarunkowań prawnych, oraz stanu obecnego w 2013 r. w kontekście realizacji strategii niskoemisyjnego rozwoju, w Mieście Kędzierzyn-Koźle wyznaczono obszary problemowe. W każdym z analizowanych obszarów, wskazano kwestie problemowe w znacznym stopniu przyczyniające się do niekorzystnej sytuacji w mieście w zakresie emisji gazów cieplarnianych i jakości powietrza.

W kontekście realizacji strategii niskoemisyjnego rozwoju miasta Kędzierzyn-Koźle, zidentyfikowano następujące sektory problemowe:





1. Jakość powietrza.
2. Budownictwo i mieszkalnictwo.
3. Transport.
4. Energetyka i oświetlenie.
5. Ciepłownictwo

#### **VI.4.1. Jakość powietrza**

---

W wyniku pomiarów dokonanych przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska (WIOŚ) na terenie Miasta Kędzierzyn – Koźle w ostatnich latach zostało stwierdzone przekroczenie poziomów dopuszczalnych pyłu PM10, pyłu PM2.5 oraz poziomu docelowego benzo(α)pirenu.

W konsekwencji obszar ten został zaklasyfikowany do klasy C. Klasa ta zostaje przypisana, jeżeli stężenia substancji na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne powiększone o margines tolerancji. Głównym źródłem emisji B(α)P jest spalanie węgla w kominkach oraz piecach kaflowych. W przypadku emisji B(a)P wykorzystywanie węgla jako paliwa w ogrzewaniu indywidualnym, wiąże się z dużo wyższą emisją zanieczyszczeń niż w przypadku węgla kamiennego.

Na obecny stan jakości powietrza w gminie wpływają:

- emisje ze źródeł punktowych związanych z dużymi instalacjami spalania paliw (kotły, piece przemysłowe) oraz ze źródłami technologicznymi;
- emisję ze źródeł powierzchniowych związanych ze zużyciem paliw stałych (węgiel, drewno) na cele komunalne i bytowe;
- emisję liniową związaną z ruchem samochodowym;
- niekorzystne warunki klimatyczne/meteorologiczne;
- emisja wtórna zanieczyszczeń pyłowych z powierzchni odkrytych, np. dróg, chodników i boisk.

Zanieczyszczenie powietrza ma zdecydowanie negatywny wpływ na zdrowie mieszkańców i jakość życia. Jako główne kierunki działań w tym obszarze należy wskazać:

- ograniczenie emisji komunalno-bytowej, poprzez realizację działań związanych z ograniczaniem emisji z indywidualnych systemów grzewczych;
- zapisy w planach zagospodarowania przestrzennego dotyczące ograniczenia emisji komunalno-bytowej;
- edukacja ekologiczna – prowadzenie kampanii edukacyjnych uświadamiających społeczeństwo o zagrożeniach dla zdrowia związanych z emisją benzo(α)pirenu podczas spalania paliw stałych (w tym odpadów) w paleniskach domowych;
- promowanie ruchu rowerowego, budowa ścieżek rowerowych;
- stosowanie zasad „zielonych zamówień publicznych”, uwzględniających potrzebę ochrony powietrza;



Projekt pn. „Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Miasta Kędzierzyn-Koźle”, współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013. Priorytet IX. Infrastruktura energetyczna przyjazna środowisku i efektywność energetyczna. Działanie 9.3. Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej. Plany gospodarki niskoemisyjnej (PGN). Umowa o dofinansowanie nr POIS.09.03.00-00-070/13-00.

- wymianę systemu ogrzewania opartego na paliwie stałym na podłączenie do miejskiej sieci ciepłowniczej, ogrzewanie gazowe, elektryczne, olejowe lub odnawialne źródła energii;
- instalację odnawialnego źródła energii.

#### **VI.4.2. Budownictwo i mieszkalnictwo**

---

Podstawowym problemem jest duża energochłonność zabudowy, zarówno w sektorze komunalnym jak i użyteczności publicznej. Z otrzymanych danych wynika, że niewielki procent budynków poddany został termomodernizacji. Modernizacji wymaga indywidualna zabudowa jednorodzinna. Budynki charakteryzują się wysokim zapotrzebowaniem energetycznym, zwłaszcza na energię do ogrzewania. Ponadto należy również wskazać, że najczęściej źródłem ogrzewania w takich budynkach są indywidualne paleniska węglowe, które w znacznym stopniu przyczyniają się do zanieczyszczenia powietrza pyłami i benzo(a)pirenem.

Działania w zakresie efektywności energetycznej budownictwa powinny promować budynki o znacznie podwyższonych parametrach energetycznych w stosunku do obecnie istniejącej infrastruktury. Zdefiniowanie ogólnego celu zwiększa dowolność w promocji tego rodzaju budownictwa, w tym nie tylko budynków pasywnych, ale również na przykład budynków o niemal zerowym zużyciu energii (bardzo wysoka charakterystyka energetyczna oraz znaczne wykorzystanie odnawialnych źródeł energii).

Prowadzenie działań służących poprawie złego stanu jest utrudnione, ze względu na:

- konieczność zachowania zabytkowych cech starej zabudowy, (co utrudnia prowadzenie termomodernizacji);
- kapitałochłonność działań w zakresie termomodernizacji – brak wystarczających środków finansowych (właściciele lokali i budynków).

Jako główne kierunki działań w tym obszarze należy wskazać:

- realizację działań w zakresie renowacji i termomodernizacji oraz wymiany ogrzewania na efektywne;
- wsparcie finansowe działań mieszkańców w zakresie termomodernizacji i wymiany ogrzewania na efektywne;
- działania informacyjno-edukacyjne w zakresie efektywności energetycznej i właściwych postaw wśród mieszkańców.

#### **VI.4.3. Transport**

---

Gmina Kędzierzyn – Koźle jest bardzo ważnym węzłem komunikacyjnym obejmującym strefy przemysłowe i tereny aktywności gospodarczej. Drogi umożliwiają nie tylko komunikację wewnętrzną w mieście, gminie i powiecie, ale także ułatwiają połączenie Kędzierzyna-Koźla z przebiegającą przez województwo opolskie autostradą A4 w węzłach Gogolin, Olszowa oraz Łany. Ma to znaczenie szczególnie ważne nie tylko dla transportu krajowego (przebieg



ponadregionalnego korytarza transportowego), ale również europejskiego, ze względu na przebieg korytarza paneuropejskiego.

Skutkuje to występowaniem jednych z najwyższych natężeń ruchu drogowego w Polsce (od 30 tys. do 60 tys. samochodów w ciągu doby), powodujące uciążliwość dla mieszkańców.

Ponadto, z biegiem czasu zwiększyło się zapotrzebowanie na energię w obszarach transportu – stale wzrasta liczba osób korzystających z transportu samochodowego prywatnego, co powoduje zwiększoną emisję zanieczyszczeń do powietrza.

Wybudowana w 2005 roku południowa obwodnica miasta o długości ok. 5 km na trasie Rondo Milenijne – Rondo przy ul. Głębczyckiej – droga krajowa nr 45 stanowi tylko częściowe rozwiązanie problemu.

Z uwagi na wzrost liczby mieszkańców, powstaje konieczność poprawy infrastruktury transportowej. Większe natężenie ruchu w gminie stwarza stworzenia sprawnej komunikacji publicznej ora rozwoju sieci komunikacyjnej wewnątrz gminy, która poprawiła by bezpieczeństwo podróżujących oraz pieszych.

Jako główne kierunki działań w tym obszarze należy wskazać:

- rozbudowę i usprawnienie systemu komunikacji publicznej, w tym budowa obwodnicy północnej o przewidywanej długości ok. 12 km
- działania informacyjno-edukacyjne zachęcające do korzystania z komunikacji publicznej;
- rozwój transportu kolejowego (przywrócenie ruchu pasażerskiego);
- poprawę jakości sieci dróg w gminie;
- wytyczenie ścieżek rowerowych na terenie gminy oraz stworzenie wypożyczalni rowerów.

#### **VI.4.4. Energetyka i oświetlenie**

W obszarze Miasta Kędzierzyn - Koźle dominuje oświetlenie uliczne (ok. 6 200 latarni) w technologii opraw sodowych. Technologia opraw sodowych jest przestarzała, nieefektywna energetycznie (zużywają zbyt wiele energii), droga w utrzymaniu. Zgodnie z Dyrektywy EuP 2005/32/ EC I (Wymagania związane z projektami produktów zużywających energię) będą technologie opraw sodowych i rtęciowych stopniowo będą wycofywane z użytkowania

W zakresie energetyki głównym obszarem problemowym jest niski poziom wykorzystania potencjału energetyki odnawialnej.

Jako główne kierunki działań w tym obszarze należy wskazać:

- modernizację i rozbudowę oświetlenia w oparciu o technologię LED;
- zastosowanie nowoczesnych metod sterowania oświetleniem, np.: systemów oświetleniowych nadążnych;
- zastosowanie urządzeń zdalnego monitorowania zużycia energii;



Projekt pn. „Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Miasta Kędzierzyn-Koźle”, współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013. Priorytet IX. Infrastruktura energetyczna przyjazna środowisku i efektywność energetyczna. Działanie 9.3. Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej. Plany gospodarki niskoemisyjnej (PGN). Umowa o dofinansowanie nr POIS.09.03.00-00-070/13-00.

- budowa i rozbudowa systemów oświetlenia na ścieżkach rowerowych;
- budowa i rozbudowa instalacji wykorzystujących OZE.

#### VI.4.5. Ciepłownictwo

Podstawowym problemem związanym z zaopatrzeniem miasta w ciepło jest duża ilość indywidualnych źródeł ciepła. Są to bardzo często indywidualne kotły na paliwa stałe, w dużej części przestarzałe i mało efektywne. Zanieczyszczają one powietrze przez niską jakość paliwa oraz urządzeń. Obciąża to środowisko procesami energetycznymi i jest źródłem tzw. niskiej emisji. Ponadto analiza wykazuje, że część sieci ciepłowniczej wymaga modernizacji lub rozbudowy, podobnie jak systemowe źródła ciepła.

Dla poprawienia sytuacji konieczne są działania, w szczególności polegające na:

- wymianie pieców indywidualnych na bardziej efektywne, ze szczególnym uwzględnieniem rozwiązań wykorzystujących odnawialne źródła energii,
- podłączaniu budynków indywidualnych oraz budownictwa zbiorowego zamieszkania i usługowych do sieci ciepłowniczej,
- lepszej integracji sieci ciepłowniczej;
- poprawie efektywności sieci cieplnej;
- wymianie/rozbudowie/modernizacji systemowych źródeł ciepła

#### VI.5. Analiza SWOT

Podsumowaniem analizy uwarunkowań oraz dokumentów strategicznych i planistycznych jest analiza SWOT. Analiza ta prezentuje zidentyfikowane czynniki wewnętrzne: silne strony (S–strengths), słabe strony (W–weaknesses) oraz czynniki zewnętrzne: szanse (O–opportunities) i zagrożenia (T–threats), które mają albo mogą mieć wpływ na realizację w gminie działań w zakresie zrównoważonej energii i ograniczania emisji. Wyniki analizy SWOT (Tabela 25) są podstawą do planowania działań w zakresie ograniczania emisji gazów cieplarnianych w gminie. Silne strony i szanse są czynnikami sprzyjającymi realizacji planu, natomiast słabe strony oraz zagrożenia wpływają na ryzyko niepowodzenia konkretnych działań, bądź całego planu. W związku z tym, zaplanowane w PGN działania koncentrują się na wykorzystaniu szans i mocnych stron, przy jednoczesnym nacisku na minimalizację zagrożeń.

**Tabela 25 Analiza SWOT– uwarunkowania realizacji celu redukcji emisji gazów cieplarnianych w mieście Kędzierzyn-Koźle do roku 2020**

UWARUNKOWANIA A WEWNĘTRZNE	(S) SILNE STRONY	(W) SŁABE STRONY
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Silna pozycja miasta w regionie jako ośrodka administracyjno-usługowego, przemysłowego, komunikacyjnego i kulturalnego;</li> <li>• Lokalizacja miasta na przecięciu wielu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Przewaga indywidualnych, węglowych systemów grzewczych w zabudowie mieszkaniowej, wyspowy charakter sieci ciepłowniczych;</li> <li>• Niski stopień zgazyfikowania terenów</li> </ul>



Projekt pn. „Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Miasta Kędzierzyn-Koźle”, współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013. Priorytet IX. Infrastruktura energetyczna przyjazna środowisku i efektywność energetyczna. Działanie 9.3 . Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej. Plany gospodarki niskoemisyjnej (PGN). Umowa o dofinansowanie nr POIS.09.03.00-00-070/13-00.

	<p>szlaków komunikacyjnych (drogowych, kolejowych);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Położenie miasta na szlaku odrzańskim, przy ujściu Kanału Gliwickiego do Odry;</li> <li>• Duży potencjał sektora przemysłowego, zwłaszcza w zakresie przemysłu chemicznego;</li> <li>• Funkcjonowanie podstrefy Katowickiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej oraz Parku Przemysłowego;</li> <li>• Wysoki stan bezpieczeństwa publicznego w mieście, funkcjonowanie SMS-owego systemu ostrzegania</li> <li>• Dobry stan systemu gospodarki wodno-ściekowej w mieście: zwodociągowanie na poziomie 100%, wysoki stopień skanalizowania, nowoczesna oczyszczalnia ścieków (obsługująca miasto i sąsiednie gminy);</li> <li>• Szeroka baza sportowo-rekreacyjna i kulturalna;</li> <li>• Zaangażowanie władz miasta w organizację imprez kulturalno-społecznych.</li> <li>• Dobrze przygotowana baza informacyjna w postaci elektronicznych platform informacyjnych i gospodarczych, e-urzędu oraz samorządowego informatora SMS;</li> <li>• Działalność lokalnych instytucji i organizacji biznesowych.</li> </ul>	<p>miejskich;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Niezbędna modernizacja i rewitalizacja infrastruktury portowej oraz promocja transportu wodnego;</li> <li>• Modernizacja dróg gminnych i wewnętrznych;</li> <li>• Słaby stan infrastruktury kolejowej w mieście, niezbędna rewitalizacja dworców i peronów;</li> <li>• Niewielka ilość ścieżek rowerowych;</li> <li>• Brak lub zły stan kanalizacji deszczowej;</li> <li>• Zły stan środowiska na terenie miasta (przekroczone standardy jakości powietrza, wód i gleby);Znaczny spadek liczby ludności, zwłaszcza w wyniku migracji zagranicznych;</li> <li>• Niekorzystna struktura demograficzna: ubytek ludności w wieku 10-24 lat, wzrost odsetka liczby ludności w wieku pow. 75 lat;</li> <li>• Obszary miasta wymagający rewitalizacji;</li> <li>• Duża rozległość terytorialna miasta;</li> <li>• Niski poziom wykorzystania innowacyjnych technologii w przemyśle;</li> <li>• Niski potencjał wykorzystywania biomasy i geotermii jako odnawialnych źródeł energii.</li> </ul>
<b>UWARUNKOWANIA ZEWNĘTRZNE</b>	<b>(O) SZANSE</b>	<b>(T) ZAGROŻENIA</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Możliwość pozyskania środków finansowych z krajowych i unijnych programów dofinansowujących;</li> <li>• Bliskość ośrodków akademickich (Wrocław, Katowice, Gliwice, Kraków, Opole);</li> <li>• Możliwość rozbudowy infrastruktury przemysłu ciężkiego (w głównej mierze chemicznego);</li> <li>• Utworzenie Inkubatora Przedsiębiorczości jako czynnika stymulującego zmiany w sektorze</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Położenie miasta na terenach zalewowych w dolinie Odry-wysokie zagrożenie powodziowe;</li> <li>• Brak wsparcia dla projektu przywrócenia żeglowności Odry;</li> <li>• Słaba współpraca w obrębie subregionu kędzierzyńsko-kozielskiego pomiędzy poszczególnymi gminami;</li> <li>• Skoncentrowanie PKB tylko w wybranych obszarach kraju (największe aglomeracje, ośrodki przemysłowe);</li> <li>• Opóźnienie realizacji połączenia miasta</li> </ul>



Projekt pn. „Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Miasta Kędzierzyn-Koźle”, współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013. Priorytet IX. Infrastruktura energetyczna przyjazna środowisku i efektywność energetyczna. Działanie 9.3. Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej. Plany gospodarki niskoemisyjnej (PGN). Umowa o dofinansowanie nr POIS.09.03.00-00-070/13-00.

<p>gospodarczym;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modernizacja połączeń komunikacyjnych oraz sieci transportowych zwiększająca dostępność obszaru gminy;</li> <li>• Lokalizacja miasta w pobliżu granicy polsko-czeskiej oraz w pobliżu innych ośrodków gospodarczych (Gliwice, Rybnik, Opole, Racibórz);</li> <li>• Wzmacnianie współpracy gospodarczej, turystycznej i kulturalnej dzięki bliskości granicy z Czechami;</li> <li>• Wysoko rozwinięta współpraca gospodarcza i społeczna z Niemcami;</li> <li>• Uzyskanie w perspektywie czasowej połączenia z autostradą A-4;</li> <li>• Dokończenie budowy obwodnicy miasta (część północna) oraz drugiego mostu na Odrze;</li> <li>• Potencjał rozwoju żeglugi śródlądowej na Odrze;</li> <li>• Możliwość zamontowania instalacji do odzysku biogazu na terenie składowiska odpadów.</li> </ul>	<p>z Autostradą A-4 i północnej obwodnicy miasta;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Przenoszenie przemysłu poza obszar gminy;</li> <li>• Możliwość zwolnień grupowych w największych zakładach przemysłowych -wizja wystąpienia zjawiska bezrobocia strukturalnego.</li> </ul>
---	---

*Źródła: Opracowanie własne na podstawie: Strategia rozwoju miasta Kędzierzyn-Koźle na lata 2014-2020, Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla miasta Kędzierzyn-Koźle na lata 2014-2020, Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Kędzierzyn-Koźle, Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla gminy Kędzierzyn-Koźle na lata 2012-2015 z perspektywą na lata 2016-2019*

## **VI.6. Aspekty organizacyjne i finansowe**

### **VI.6.1. Koordynacja i struktury organizacyjne przeznaczone do realizacji planu**

Realizacja zadań ujętych w PGN jest przypisana poszczególnym jednostkom podległym władzom gminy. PGN jest dokumentem przekrojowym i obejmuje wiele dziedzin funkcjonowania gminy, konieczna jest jego skuteczna koordynacja oraz monitoring realizacji.

Rolą koordynatora Planu gospodarki niskoemisyjnej jest dopilnowanie, aby cele i kierunki działań wyznaczone w PGN były skutecznie realizowane (również poprzez zapewnienie odpowiednich zapisów w prawie lokalnym, dokumentach strategicznych i planistycznych oraz wewnętrznych instrukcjach). Ponadto koordynator powinien również mieć w swoim zakresie inne działania związane z zarządzaniem energią, bezpośrednio niewynikające z PGN (np. nadzór nad zaopatrzeniem gminy w energię i ciepło, zakupy energii itp.).



## VI.6.2. Zasoby ludzkie

---

Do realizacji i koordynacji PGN przewiduje się przede wszystkim zaangażowanie obecnego personelu urzędu miasta. W Urzędzie Miasta Kędzierzyn-Koźle funkcjonuje 15 wydziałów. Każdy wydział będzie odpowiedzialny za realizację zapisów PGN w ramach swojego zakresu obowiązków i kompetencji.

Do koordynacji i realizacji PGN zostanie powołane stanowisko koordynatora oraz zespołu koordynującego, którego funkcją byłby nadzór nad realizacją planu tak, aby cele i kierunki działań wyznaczone w dokumencie były skutecznie wypełniane (również poprzez zapewnienie odpowiednich zapisów w prawie lokalnym, dokumentach strategicznych i planistycznych oraz wewnętrznych instrukcjach).

## VI.6.3. Zaangażowane strony - współpraca z interesariuszami

---

Pod pojęciem interesariuszy należy rozumieć mieszkańców gminy, jednostki, firmy czy grupy i organizacje, na które zapisy w PGN bezpośrednio, bądź pośrednio oddziałują lub będą oddziaływać. Możliwe do wyodrębnienia są dwie główne grupy interesariuszy:

- **jednostki miejskie (interesariusze wewnętrzni):** Wydziały Urzędu Miejskiego, jednostki budżetowe, zakłady budżetowe, spółki z udziałem gminy (min. Miejskie Wodociągi i Kanalizacja w Kędzierzynie-Koźlu Sp. z o.o., Miejski Zakład Energetyki Ciepłej Sp. z o.o., Miejski Zakład Komunikacyjny Sp. z o.o., Usługi Komunalne Sp. z o.o.);
- **interesariusze zewnętrzni:** Mieszkańcy gminy, biznes, instytucje publiczne; organizacje pozarządowe, firmy i przedsiębiorstwa nie będące jednostkami miejskimi.

Współpraca z interesariuszami jest bardzo istotna, ponieważ:

- każde działanie realizowane w ramach PGN wpływa na otoczenie społeczne;
- otoczenie społeczne wpływa na możliwości realizacji działań.

Otwarta formuła PGN w zakresie obszarów i priorytetów działań do realizacji umożliwia interesariuszom wpisanie się z realizowanymi w latach 2014-2020 i kolejnych zadaniami własnymi, w realizację celów gospodarki niskoemisyjnej miasta Kędzierzyn-Koźle. Ponadto na etapie opracowania PGN interesariusze zewnętrzni mogli zgłaszać propozycje zadań do realizacji w ramach planu dla gminy. Zgłoszone zadania inwestycyjne i nieinwestycyjne uwzględniono w planie.

W ramach wdrażania PGN przewidziano działania informacyjne i edukacyjne z zakresu ochrony klimatu, efektywności energetycznej i OZE skierowane do interesariuszy zewnętrznych (w szczególności mieszkańców), które będą realizowane po opracowaniu PGN i przyjęciu go do realizacji.

## VI.6.4. Budżet i przewidziane finansowanie działań

---

Zadania przewidziane w PGN będą finansowane z różnych źródeł: ze środków własnych gminy, funduszy zewnętrznych (krajowe i regionalne programy operacyjne), dotacji i



pożyczek celowych (NFOŚiGW oraz WFOŚiGW), a także ze środków inwestorów prywatnych oraz sponsorów.

Ze względu na fakt, że samorząd nie może zaplanować finansowania działań w perspektywie długoterminowej, tylko zadania krótko- i średnioterminowe, wpisane do Wieloletniej Prognozy Finansowej mają określone dokładne koszty i źródła finansowania. Dla pozostałych działań przewidzianych jako perspektywiczne określone są jedynie szacunkowe koszty (jeżeli było to możliwe) oraz potencjalne źródła finansowania.

Koszty poszczególnych zadań oraz źródła finansowania podano w harmonogramie rzeczowo-finansowym, w rozdziale „Krótkoterminowe i średnioterminowe działania oraz zadania do roku 2020”.

Budżet na realizację zadań przewidzianych w PGN będzie corocznie weryfikowany, w ramach procedury sporządzania budżetu gminy na kolejny rok, wraz z aktualizacją WPF. W związku z tym koszty zadań przewidziane w PGN należy traktować jako szacunkowe – ich zmiana nie powoduje konieczności aktualizacji PGN. Wszelkie zmiany kosztów zadań będą rejestrowane i analizowane w ramach monitoringu realizacji PGN.

#### **VI.6.5. Środki na monitoring i ocenę realizacji Planu**

Działania przewidziane w PGN będą finansowane zarówno ze środków własnych gminy jak i środków zewnętrznych. Możliwość pozyskania środków z programów krajowych i europejskich jest kluczowym elementem planowania budżetu w zakresie wybranych działań do realizacji. We własnym zakresie – konieczne jest uwzględnienie działań w wieloletnich prognozach finansowych oraz w budżecie gminy i budżecie jednostek podległych gminie, na każdy rok. Przewiduje się pozyskanie również zewnętrznego wsparcia finansowego dla planowanych działań w formie bezzwrotnych dotacji, pożyczek, wykorzystania formuły ESCO i kredytów.

Ponieważ nie można szczegółowo zaplanować w budżecie gminy wszystkich wydatków z wyprzedzeniem do roku 2020, stąd też kwoty przewidziane na realizację poszczególnych zadań należy traktować, jako szacunkowe zapotrzebowanie na finansowanie, a nie planowane kwoty do wydatkowania. Kwoty te powinny zostać uwzględnione w Wieloletniej Prognozie Finansowej (zgodnie z wymogami ustawy z dnia 27 sierpnia 2009 r. o finansach publicznych Dz. U. 2009 nr 157 poz. 1240 z późn. zm.) oraz wymogami NFOŚiGW dla PGN.

W ramach corocznego planowania budżetu gminy i budżetu jednostek miejskich na kolejny rok, wszystkie jednostki wskazane w PGN jako odpowiedzialne za realizację działań powinny zabezpieczyć w budżecie środki na realizację odpowiedniej części przewidzianych zadań.

##### **VI.6.5.1. Przewidywane źródła finansowania działań**

Dla planowanych działań określono potencjalne źródła finansowania. Możliwe do wykorzystania źródła finansowania (poza budżetem gminy), to przede wszystkim:

- Norweski Mechanizm Finansowy i Mechanizm Finansowy Europejskiego Obszaru Gospodarczego „Oszczędzanie energii i promowanie odnawialnych źródeł energii”;





Projekt pn. „Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Miasta Kędzierzyn-Koźle”, współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013. Priorytet IX. Infrastruktura energetyczna przyjazna środowisku i efektywność energetyczna. Działanie 9.3 . Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej. Plan gospodarki niskoemisyjnej (PGN). Umowa o dofinansowanie nr POIS.09.03.00-00-070/13-00.

- Program LIFE+;
- System Zielonych Inwestycji – programy priorytetowe:
  - „Budowa, rozbudowa i przebudowa sieci elektroenergetycznych w celu przyłączenia źródeł wytwórczych energetyki wiatrowej (OZE)”;
  - SOWA energooszczędne oświetlenie uliczne;
  - LEMUR energooszczędne budynki użyteczności publicznej;
  - BOCIAN rozproszone, odnawialne źródła energii;
  - Program PROSUMENT – dofinansowanie mikroinstalacji OZE;
- NFOŚiGW - Efektywne wykorzystanie energii:
  - dopłaty do kredytów na budowę domów energooszczędnych;
  - dopłaty do kredytów na kolektory słoneczne;
  - preferencyjne warunki finansowania dla „zielonych gmin”;
- Fundusz Remontów i Termomodernizacji Banku Gospodarstwa Krajowego:
  - premia termomodernizacyjna;
  - premia remontowa;
- Bank BOŚ – „Kredyt z Klimatem”:
  - Program Efektywności Energetycznej w Budynkach;
  - Program Modernizacji Kotłów;
- System białych certyfikatów;
- Finansowanie w formule ESCO.

Szczegółowy opis finansowanych przedsięwzięć oraz środków przeznaczonych na poszczególne programy zawarte są w Załączniku 1 do niniejszego opracowania.



## VII. WYNIKI BAZOWEJ INWENTARYZACJI EMISJI DWUTLENKU WĘGLA

### VII.1. Metodologia

Inwentaryzację emisji wykonano zgodnie z wytycznymi „Jak opracować Plan działań na rzecz zrównoważonej energii (SEAP)”, które są zalecane jako podstawa do opracowania PGN (wskazane w zał. 9. Konkursu NFOŚiGW) oraz zgodnie z najlepszymi międzynarodowymi praktykami w opracowaniu inwentaryzacji dla miast.

#### VII.1.1. Zakres i granice

Inwentaryzacja obejmuje obszar w granicach administracyjnych miasta Kędzierzyn-Koźle. Bazowa inwentaryzacja emisji dwutlenku węgla została wykonana dla następujących sektorów:

1. Budynek instytucji, komercyjne i urzędy.
2. Budynek mieszkalne komunalne.
3. Budynek mieszkalne prywatne (wraz ze spółdzielniami).
4. Oświetlenie publiczne
5. Energetyka.
6. Transport publiczny i prywatny.
7. Gospodarka odpadami.

Inwentaryzacja emisji została wykonana w bazie danych (w formie arkusza kalkulacyjnego), w której dodatkowo zgromadzono informacje o instalacjach OZE działających w obrębie miasta Kędzierzyn-Koźle.

#### **Wyjaśnienie pominięcia w obliczeniach sumarycznej emisji udziału sektora przemysłu**

Podstawą wyznaczenia celów obniżenia emisji dla Kędzierzyna-Koźle jest sumaryczna emisja z następujących sektorów: budynek instytucji, komercyjne i urzędy, budynek mieszkalne, oświetlenie publiczne, energetyka, transport publiczny i prywatny, gospodarka odpadami. Sektor przemysłu został wyłączony z zakresu inwentaryzacji. Przemysł jest bardzo istotnym źródłem emisji w Kędzierzynie-Koźlu, z emisjami na poziomie znacznie przekraczającym 50% całkowitej emisji z obszaru miasta. Ponieważ jednak, władze miasta nie mają znaczącego wpływu na kształtowanie emisji z tego sektora i ograniczone możliwości realizacji działań, został on wyłączony z zakresu inwentaryzacji.

Zadaniem PGN jest wyznaczenie realnych celów ograniczenia emisji dla miasta. W przypadku włączenia sektora przemysłu do całkowitej emisji, to osiągnięcie redukcji na poziomie 20% byłoby poza realnym zasięgiem działań władz Kędzierzyna-Koźle. Dla przykładu, emisja CO<sub>2</sub> z zużycia energii elektrycznej przez przemysł wyniosła w roku 2013 607 293 Mg CO<sub>2</sub>, co stanowiło 87,9% całkowitej emisji ze zużycia energii elektrycznej w tym



Projekt pn. „Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Miasta Kędzierzyn-Koźle”, współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013. Priorytet IX. Infrastruktura energetyczna przyjazna środowisku i efektywność energetyczna. Działanie 9.3 - Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej. Plan gospodarki niskoemisyjnej (PGN). Umowa o dofinansowanie nr POIS.09.03.00-00-070/13-00.

roku w całym mieście. Na terenie miasta zlokalizowane są 4 instalacje należące do systemu handlu emisjami:

- Tameh Polska Sp. z o.o. (dawniej Tauron Wytwarzanie S.A.) – Elektrownia Blachownia;
- Grupa Azoty Zakłady Azotowe Kędzierzyn Spółka Akcyjna;
- Petrochemia-Blachownia;
- Silekol.

Łączna emisja CO<sub>2</sub> z tych instalacji w roku 2013 wynosiła 1 620 837 Mg CO<sub>2</sub>.

Inwentaryzacja emisji gazów cieplarnianych opiera się na zużyciu energii końcowej na terenie gminy we wszystkich obiektach, w związku z tym określone zostały emisje bezpośrednie i pośrednie wynikające ze zużycia:

- Energii elektrycznej (emisje pośrednie),
- Ciepła sieciowego (emisje pośrednie),
- Paliw kopalnych: węgla, gazu ziemnego, oleju opałowego, paliw transportowych, i in. (emisje bezpośrednie)<sup>5</sup>;
- Emisje metanu wynikające ze składowania odpadów i procesu oczyszczania ścieków (emisje bezpośrednie).

### VII.1.2. Źródła danych

Baza danych oraz inwentaryzacja emisji zostały opracowane w oparciu o przeprowadzoną szczegółową ankietyzację obiektów budowlanych należących do gminy Kędzierzyn-Koźle oraz dla obiektów należących do innych interesariuszy zewnętrznych – m.in. właściciele nieruchomości, przedsiębiorstw, spółek energetycznych, zakładów przemysłowych etc. Dane ze szczegółowej ankietyzacji zostały uzupełnione o zestawienia od przedsiębiorstw energetycznych, dane statystyczne i inne źródła.

Dane uzyskano m.in. od następujących instytucji:

- Urząd Miasta Kędzierzyn-Koźle;
- Miejski Zakład Energetyki Ciepłej Sp. z o.o.
- Miejskie Wodociągi i Kanalizacja w Kędzierzynie-Koźlu Sp. z o.o.;
- Miejski Ośrodek Kultury;
- Miejski Zakład Komunalny;
- Spółdzielnia Mieszkaniowa Chemik;
- Miejski Zarząd Budynków Komunalnych;
- Zespół Obsługi Oświaty i Wychowania;
- Kędzierzyńsko-Kozielski Park Przemysłowy Sp. z o.o.;

<sup>5</sup> Podstawą do obliczenia wielkości emisji z wykorzystania paliw jest całkowite zużycie energii z paliwa u użytkownika końcowego, bez uwzględnienia energii niezbędnej na wytworzenie i dostarczenie tego paliwa (energia finalna).



Projekt pn. „Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Miasta Kędzierzyn-Koźle”, współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013. Priorytet IX. Infrastruktura energetyczna przyjazna środowisku i efektywność energetyczna. Działanie 9.3. Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej. Plany gospodarki niskoemisyjnej (PGN). Umowa o dofinansowanie nr POIS.09.03.00-00-070/13-00.

- Grupa Azoty: Zakłady Azotowe Kędzierzyn S.A.;
- Tameh Polska Sp. z o.o.;
- Regionalne Centrum Zagospodarowania i Unieszkodliwiania Odpadów "Czysty Region" Sp. z o.o.

### VII.1.3. Metodologia obliczeń

#### Obliczenie emisji gazów cieplarnianych

Obliczenia wielkości emisji wykonano zgodnie z ogólną zasadą:

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

gdzie:

$E_{GHG}$  – oznacza wielkość emisji CO<sub>2</sub> [Mg]

C – oznacza zużycie energii (elektrycznej, ciepła, paliwa), lub inne parametry aktywności<sup>6</sup>

EF – oznacza wskaźnik emisji (CO<sub>2</sub>, lub inne gazy cieplarniane)

Wielkości emisji w bilansie emisji dla gospodarki odpadami i gospodarki wodno-ściekowej przedstawione są w ekwiwalencie dwutlenku węgla (CO<sub>2e</sub>):

#### Obliczenie emisji ekwiwalentu dwutlenku węgla (CO<sub>2e</sub>)

Obliczenia wielkości emisji ekwiwalentu CO<sub>2</sub> wykonano zgodnie z ogólną zasadą:

$$E_{CO2e} = \sum_1^n (E_{GHG} \times GWP)$$

gdzie:

$E_{CO2e}$  – oznacza wielkość emisji ekwiwalentu CO<sub>2</sub> [Mg]

$E_{GHG}$  – oznacza emisję danego n-tego gazu cieplarnianego (CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O i inne)

GWP – oznacza przelicznik – potencjał globalnego ocieplenia danego gazu (Tabela 26)

**Tabela 26 Zestawienie potencjałów globalnego ocieplenia (GWP) poszczególnych gazów cieplarnianych**

Gaz	Potencjał globalnego ocieplenia - GWP
Dwutlenek węgla (CO <sub>2</sub> )	1
Metan (CH <sub>4</sub> )	25
Podtlenek azotu (N <sub>2</sub> O)	298

*Źródło: IPCC 4AR*

<sup>6</sup> Parametr aktywności charakteryzuje wielkość danej działalności dla której obliczana jest emisja, jest on powiązany ze wskaźnikiem emisji (wskaźnik musi być dopasowany do danej aktywności).

<sup>7</sup> IPCC, 2007: Climate Change 2007: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Solomon, S., D. Qin, M. Manning, Z.



Projekt pn. „Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Miasta Kędzierzyn-Koźle”, współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013. Priorytet IX. Infrastruktura energetyczna przyjazna środowisku i efektywność energetyczna. Działanie 9.3. Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej. Plany gospodarki niskoemisyjnej (PGN). Umowa o dofinansowanie nr POIS.09.03.00-00-070/13-00.

## Parametry paliw i energii przyjęte do obliczeń

Do obliczeń wielkości emisji zastosowano uogólnione kategorie paliw. Dla każdego z paliw, określono wartość opałową oraz wskaźniki emisji CO<sub>2</sub>. Zużycie paliw do obliczeń wielkości emisji wyraża się w jednostkach energii (konieczne jest przeliczenie zużycia z jednostek miary i wagi na jednostki energii). Do obliczeń przyjęto wartości opałowe oraz wskaźniki emisji zawarte w krajowych i międzynarodowych wytycznych (paliwa, parametry oraz źródła zestawiono w Tabeli 27).

**Tabela 27 Wskaźniki emisji CO<sub>2</sub> odnoszące się do końcowego zużycia paliw i energii**

Paliwo/nośnik energii	Jednostka zużycia	Wartość opałowa <sup>i</sup>		Gęstości		Wskaźniki emisji [kg/GJ]
						CO <sub>2</sub> i
Gaz ziemny	tys.m <sup>3</sup>	36,12	GJ/tys.m <sup>3</sup>	-	-	55,82
Gaz koksowniczy	tys.m <sup>3</sup>	16,93	GJ/tys.m <sup>3</sup>	-	-	47,43
Gaz ciekły	m <sup>3</sup>	47,31	GJ/Mg	0,53	Mg <sub>3</sub> /m	62,44
Olej opałowy	Mg	40,19	GJ/Mg	0,86	Mg <sub>3</sub> /m	76,59
Olej napędowy	m <sup>3</sup>	43,33	GJ/Mg	0,83	Mg <sub>3</sub> /m	73,33
Benzyna	m <sup>3</sup>	44,80	GJ/Mg	0,75	Mg <sub>3</sub> /m	68,61
Węgiel kamienny	Mg	22,63	GJ/Mg	-	-	94,73
Drewno	m <sup>3</sup>	9,44	GJ/Mg	0,605 <sup>l</sup>	Mg <sub>3</sub> /m	0
Energia elektryczna	MWh	-	-	-	-	831,5 <sup>v</sup>
Ciepło sieciowe	GJ	-	-	-	-	88,5 <sup>vii</sup>

### Objaśnienia źródeł:

<sup>i</sup> Wartości opałowe (WO) i wskaźniki emisji CO<sub>2</sub> (WE) w roku 2012 do raportowania w ramach Wspólnotowego Systemu Handlu Uprawnieniami do Emisji za rok 2015

<sup>ii</sup> [www.ortalen.pl](http://www.ortalen.pl)

<sup>iv</sup> gęstość w stanie powietrzno-suchym (15% wilgotności), jako średnia dla najpopularniejszych gatunków w Polsce (<http://www.itd.poznan.pl/>)

<sup>v</sup> [www.kobize.pl](http://www.kobize.pl)

<sup>vi</sup> obliczony dla systemu elektroenergetycznego

<sup>vii</sup> na podstawie danych ZAK SA i MZEC sp. z o.o.

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie wielu źródeł*

Chen, M. Marquis, K.B. Averyt, M.Tignor and H.L. Miller (eds.]. Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA



## Określenie wielkości emisji w poszczególnych sektorach

### BUDYNKI, WYPOSAŻENIE/URZĄDZENIA I PRZEMYSŁ

Wielkości zużycia energii i paliw zostały określone na podstawie dostępnych źródeł literaturowych i statystycznych, uzupełnione o szczegółowe dane od jednostek miejskich i innych interesariuszy. Na podstawie oszacowanego zużycia energii i paliw (w podziale na podsektory) oraz parametrów paliw i energii obliczono emisje CO<sub>2</sub>.

### TRANSPORT

Wielkości zużycia paliw w sektorze transportu określono dla pojazdów gminnych i komunikacji miejskiej na podstawie danych pozyskanych od jednostek miejskich. Dla pozostałego transportu posłużono się szacunkową metodą określenia wielkości zużycia uwzględniającą:

1. Strukturę zarejestrowanych pojazdów na terenie gminy.
2. Średnie zużycia paliw/energii: przeciętne wartości dla poszczególnych kategorii pojazdów wg metodologii EMEP/CORINAIR<sup>8</sup>
3. Średni dystans w granicach gminy: założenia dla poszczególnych kategorii pojazdów
4. Natężenie ruchu: dane z pomiarów GDDKiA (GPR), skalowane dla konkretnego roku
5. Udział pojazdów spoza gminy: dane szacunkowe.

### INNE

Wielkość emisji metanu ze składowania odpadów komunalnych określono metodą szacunkową opartą o wytyczne IPCC, na podstawie wskaźnika - 24,676 kg CH<sub>4</sub>/Mg odpadów<sup>9</sup>.

## VII.2. Podsumowanie inwentaryzacji emisji

Inwentaryzację emisji wykonano zgodnie z metodologią opisaną w rozdziale V.1. Dla miasta Kędzierzyn-Koźle wartości emisji zostały określone dla roku 2013. Poniżej przedstawiono podsumowanie wyników inwentaryzacji, kolejno z rozbiciem na sektory i na źródła energii.

### Podsumowanie inwentaryzacji emisji z rozbiciem na sektory

Opracowana inwentaryzacja dla roku 2013 odzwierciedla udział poszczególnych sektorów (w sumarycznej wielkości emisji z terenu miasta (z wyłączeniem emisji z sektora przemysłu). Wyniki inwentaryzacji emisji, wyrażone jako całkowita emisja z poszczególnych sektorów w Mg CO<sub>2</sub> oraz w przeliczeniu na procentowy udział zostały zestawione w Tabeli 28.

**Tabela 28 Wielkość emisji CO<sub>2</sub> w Kędzierzynie-Koźlu w 2013 roku wg podsektorów**

Emisje wg podsektorów	Emisja	Udział
-----------------------	--------	--------

<sup>8</sup> Methodology for the calculation of exhaust emissions – SNAPs 070100-070500, NFRs 1A3bi-iv, Guidebook 2014, EEA

<sup>9</sup> Krajowa inwentaryzacja emisji gazów cieplarnianych za rok 2012 - Tabela 6.A,C



Projekt pn. „Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Miasta Kędzierzyn-Koźle”, współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013. Priorytet IX. Infrastruktura energetyczna przyjazna środowisku i efektywność energetyczna. Działanie 9.3. Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej. Plany gospodarki niskoemisyjnej (PGN). Umowa o dofinansowanie nr POIS.09.03.00-00-070/13-00.

	2013	2013
<b>Budynki mieszkalne</b>	139 739	40,0%
<b>Budynki instytucji, komercyjne i urzędnia</b>	32 644	9,3%
<b>Oświetlenie publiczne</b>	3 301	0,9%
<b>Transport drogowy</b>	173 864	49,7%
<b>Gospodarka odpadami</b>	47	0,01%
<b>SUMA</b>	<b>349 595</b>	<b>100%</b>

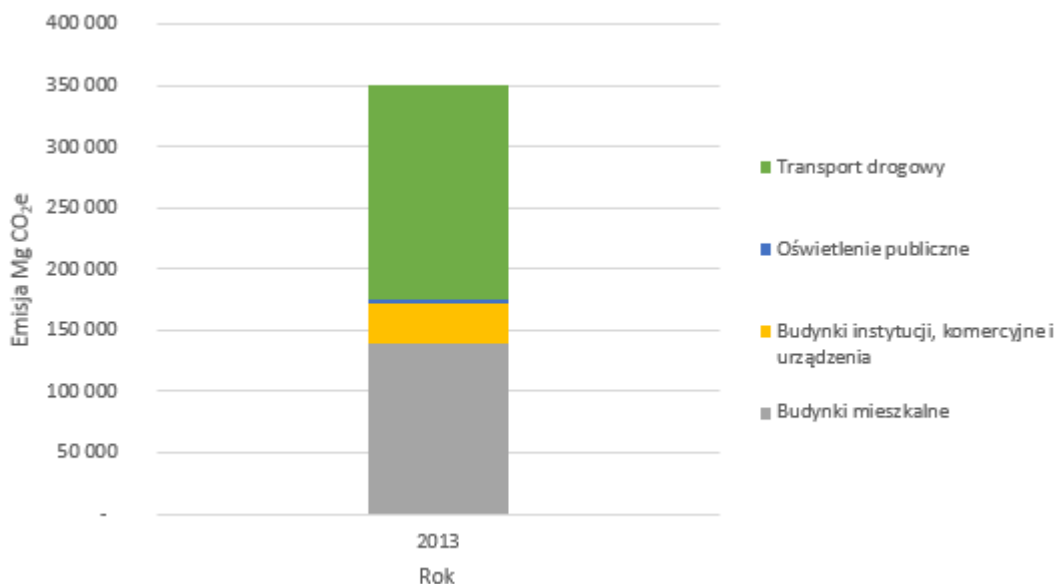
źródło: opracowanie własne

Na podstawie wykonanej inwentaryzacji emisji określono, iż w 2013 roku sumaryczna wielkość emisji dwutlenku węgla (z pominięciem sektora przemysłu) z terenu miasta Kędzierzyn-Koźle wyniosła 349 595 Mg CO<sub>2</sub>. Za emisje odpowiedzialne były przede wszystkim sektory:

- Transport drogowy: emisja z tego sektora w 2013 roku wyniosła 173 864 Mg, co stanowiło 49,7% ogółu emisji z terenu miasta;
- Budynki mieszkalne: emisja z tego sektora w 2013 roku wyniosła 139 739 Mg CO<sub>2</sub>, co stanowiło 40,0 % ogółu emisji z terenu miasta

Emisja z pozostałych sektorów sumuje się, do 10,3%, którą to wartość buduje głównie emisja z budynków instytucji, komercyjnych i urzędów (32 644 Mg CO<sub>2</sub> – 9,3%), podczas gdy oświetlenie publiczne i gospodarka odpadami mają na nią znikomy wpływ.

Wyniki inwentaryzacji emisji wg sektorów przedstawiono graficznie w formie wykresów (Rysunek 16, Rysunek 17).

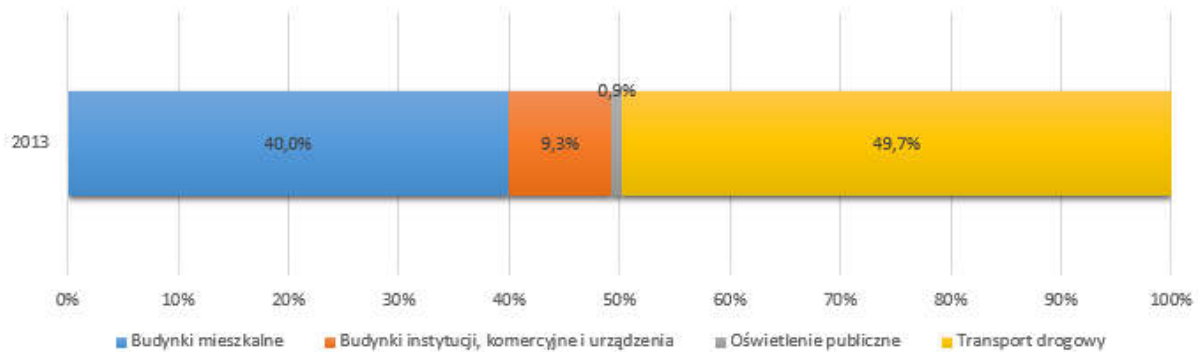


**Rysunek 16 Wielkość emisji CO<sub>2</sub> z terenu miasta Kędzierzyn-Koźle w 2013 roku wg sektorów**

źródło: opracowanie własne



Projekt pn. „Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Miasta Kędzierzyn-Koźle”, współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013. Priorytet IX. Infrastruktura energetyczna przyjazna środowisku i efektywność energetyczna. Działanie 9.3. Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej. Plany gospodarki niskoemisyjnej (PGN). Umowa o dofinansowanie nr POIS.09.03.00-00-070/13-00.



**Rysunek 17 Procentowy udział sektorów w całkowitej emisji CO<sub>2</sub> z terenu miasta Kędzierzyn-Koźle w 2013 roku**

źródło: opracowanie własne

Opracowana inwentaryzacja dla roku 2013 odzwierciedla udział poszczególnych źródeł energii w sumarycznej wielkości emisji z terenu miasta. Wyniki inwentaryzacji emisji, wyrażone jako całkowita emisja z poszczególnych źródeł energii w Mg CO<sub>2</sub> oraz w przeliczeniu na procentowy udział zostały zestawione w Tabeli 29.

**Tabela 29 Wielkość emisji CO<sub>2</sub> w Kędzierzynie-Koźlu w 2013 roku wg źródeł energii**

Emisje wg podsektorów	Emisja [Mg CO <sub>2</sub> ] 2013	Udział 2013
Gaz ziemny	18 614	5,3%
Gaz koksowniczy	-	0,0%
Gaz miejski	-	0,0%
Gaz ciekły	2 389	0,7%
Olej opałowy	1 095	0,3%
Olej napędowy	80 334	23,0%
Benzyna	91 131	26,1%
Węgiel kamienny - energetyczny	105	0,0%
Węgiel kamienny - inne rodzaje	38 950	11,1%
Energia elektryczna	83 480	23,9%
Ciepło sieciowe	33 450	9,6%
Emisje bezpośrednie CO <sub>2</sub>	47	0,00%
<b>SUMA</b>	<b>349 595</b>	<b>100,0%</b>

źródło: opracowanie własne

Za emisje odpowiedzialne były przede wszystkim następujące źródła energii:

- Benzyna: emisja ze spalania tego paliwa w 2013 roku wyniosła 91 131 Mg, co stanowiło 26,1% ogółu emisji z terenu miasta;
- Energia elektryczna: emisja ze spalania tego paliwa w 2013 roku wyniosła 83 480 Mg CO<sub>2</sub>, co stanowiło 23,9% ogółu emisji z terenu miasta;



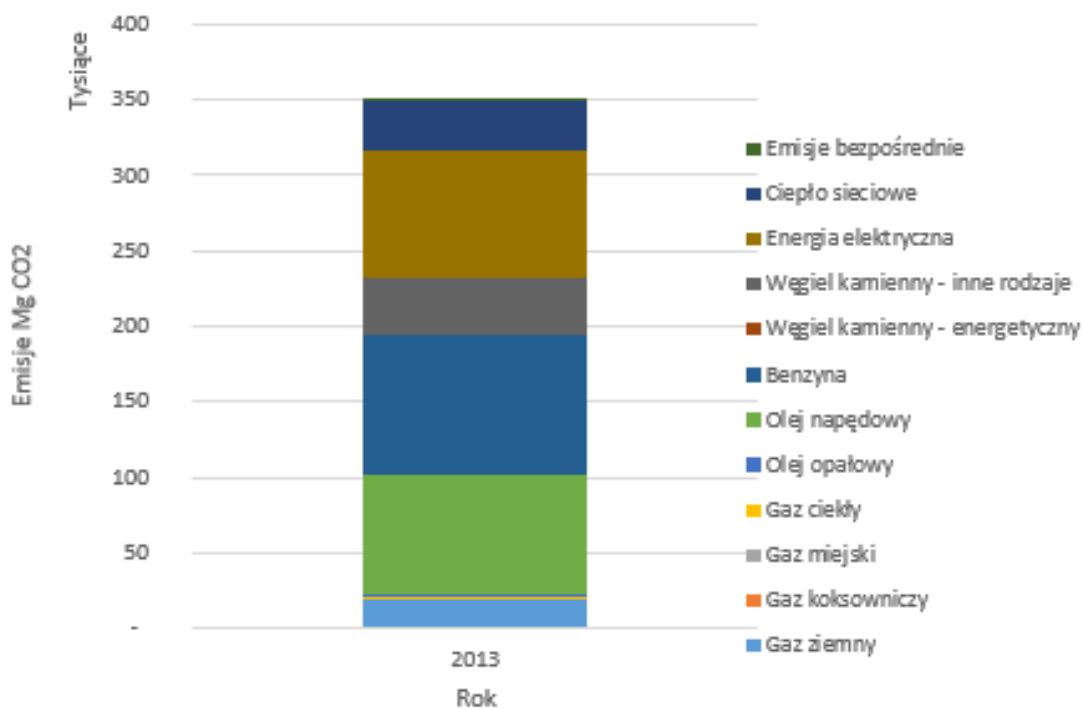


Projekt pn. „Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Miasta Kędzierzyn-Koźle”, współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013. Priorytet IX. Infrastruktura energetyczna przyjazna środowisku i efektywność energetyczna. Działanie 9.3. Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej. Plany gospodarki niskoemisyjnej (PGN). Umowa o dofinansowanie nr POIS.09.03.00-00-070/13-00.

- Olej napędowy: emisja ze spalania tego paliwa w 2013 roku wyniosła 80 334 Mg CO<sub>2</sub>, co stanowiło 23,0% ogółu emisji z terenu miasta;
- Emisja z pozostałych sektorów sumuje się, do 27,0%, którą to wartość buduje głównie emisja z węgla kamiennego (podtyp inne rodzaje niż energetyczny) – 38 950 Mg CO<sub>2</sub>/11,1% całkowitej emisji i z ciepła sieciowego – 33 450 Mg CO<sub>2</sub>/9,6% całkowitej emisji, podczas gdy emisja z gazu koksowniczego, gazu miejskiego, gazu ciekłego, oleju opałowego oraz węgla kamiennego energetycznego mają na nią mniejszy wpływ – 22 203 Mg CO<sub>2</sub>/6,3% całkowitej emisji.

Należy zauważyć, że wskaźnik emisji dla ciepła sieciowego jest bardzo niski, w porównaniu do innych miast w Polsce (ok. 15% niższy), co czyni to źródło energii bardzo korzystnym w perspektywie rozwoju gospodarki niskoemisyjnej w mieście.

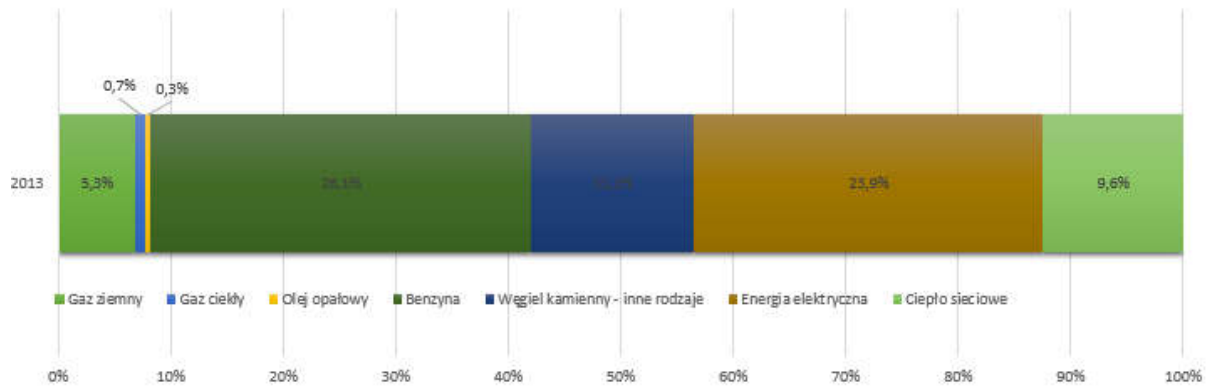
Wyniki inwentaryzacji emisji wg źródeł energii przedstawiono graficznie w formie wykresów (Rysunek 18, Rysunek 19).



**Rysunek 18 Wielkość emisji CO<sub>2</sub> z terenu miasta Kędzierzyn-Koźle w 2013 roku wg źródeł energii**  
źródło: opracowanie własne



Projekt pn. „Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Miasta Kędzierzyn-Koźle”, współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013. Priorytet IX. Infrastruktura energetyczna przyjazna środowisku i efektywność energetyczna. Działanie 9.3. Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej. Plany gospodarki niskoemisyjnej (PGN). Umowa o dofinansowanie nr POIS.09.03.00-00-070/13-00.



**Rysunek 19 Procentowy udział źródeł energii w całkowitej emisji CO<sub>2</sub> z terenu miasta Kędzierzyn-Koźle w 2013 roku**

*źródło: opracowanie własne*



## VIII. DZIAŁANIA, ZADANIA I ŚRODKI ZAPLANOWANE W PERSPEKTYWIE DŁUGOTERMINOWEJ I KRÓTKOTERMINOWEJ DLA MIASTA KĘDZIERZYN – KOŹLE

Na podstawie analizy stanu obecnego, identyfikacji obszarów problemowych oraz wykonaniu inwentaryzacji emisji z terenu miasta Kędzierzyn-Koźle sformułowano szereg działań w perspektywie krótko- i średnioterminowej. Ich wykonanie będzie stanowiło praktyczną realizację celów strategicznych i szczegółowych, przyczyniając się do wzrostu efektywności energetycznej, poprawy jakości powietrza i jakości życia mieszkańców miasta.

### VIII.1. Strategia długoterminowa, założenia

Strategia długoterminowa miasta Kędzierzyn-Koźle w zakresie gospodarki niskoemisyjnej, zakładająca systematyczną redukcję emisji gazów cieplarnianych w perspektywie do roku 2050, realizowana będzie we wszystkich wyznaczonych obszarach działania Planu gospodarki niskoemisyjnej.

Głównym zadaniem miasta Kędzierzyn Koźle jest zatem ograniczenie emisji gazów cieplarnianych z obszaru gminy miejskiej w stosunku do roku bazowego (2013), poprzez redukcję emisji, ograniczenie zużycia energii i surowców oraz zwiększenie udziału energii ze źródeł odnawialnych, w perspektywie do roku 2050.

#### VIII.1.1. Hierarchia obszarów działań

Z perspektywy realizacji celu strategicznego należy wskazać najistotniejsze obszary, w których realizacja działań w najbardziej znaczącym stopniu przyczyni się do osiągnięcia celu. Na wybór obszarów mają znaczenie zarówno potencjał ograniczenia emisji gazów cieplarnianych (różnymi metodami) jak też realne możliwości realizacji działań przez władze miasta. Działania w ramach pozostałych obszarów są uzupełniające w stosunku do wskazanych obszarów priorytetowych. Układ i numeracja obszarów odzwierciedla również hierarchię obszarów pod względem wpływu podejmowanych w ich ramach działań na osiągnięcie celu ogólnego. Hierarchię przedstawiono poniżej - Tabela 30. Dla wskazanych obszarów priorytetowych wskazano harmonogram wdrażania działań (w ramach działań średnioterminowych i krótkoterminowych).

**Tabela 30 Hierarchia obszarów dla realizacji działań w kontekście osiągnięcia celu strategicznego**

Numer w hierarchii działań	Obszar	Uzasadnienie
1	Budownictwo i gospodarstwa mieszkaniowe	Emisje pochodzące z użytkowania energii w budynkach stanowią 49,3% całkowitej emisji gazów cieplarnianych z obszaru miasta. Potencjał redukcji emisji związany z termomodernizacją i efektywnym wykorzystaniem energii w budynkach jest bardzo duży. Władze miasta posiadają wiedzę na temat stanu



Projekt pn. „Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Miasta Kędzierzyn-Koźle”, współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013. Priorytet IX. Infrastruktura energetyczna przyjazna środowisku i efektywność energetyczna. Działanie 9.3 . Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej. Plany gospodarki niskoemisyjnej (PGN). Umowa o dofinansowanie nr POIS.09.03.00-00-070/13-00.

		technicznego budynków, dzięki czemu sukcesywnie realizują inwestycje z zakresu m.in.: termomodernizacji.
2	Transport	Emisje z sektora transportowego stanowią około 49,7% całkowitej emisji z terenu miasta. Potencjał redukcji emisji zarówno metodami technicznymi jak i organizacyjnymi jest bardzo duży, zarówno w transporcie zbiorowym jak i prywatnym. Władze miasta mają największe możliwości realizacji działań w obszarze (rozwiązania w zakresie transportu zbiorowego, ograniczenia dla transportu prywatnego).
3	Energetyka	Energetyka – zwłaszcza produkcja i dystrybucja energii ma istotny wpływ na wielkość emisji w mieście. Wykorzystanie paliw kopalnych oraz nieefektywne rozwiązania w zakresie zaopatrzenia w energię funkcjonujące w mieście stwarzają duży potencjał redukcji emisji, zwłaszcza w kontekście rozwoju sieci ciepłowniczej oraz wykorzystania rozproszonych odnawialnych źródeł energii. Władze miasta mają duże możliwości realizacji oraz wsparcia działań, także tych realizowanych przez zewnętrznych interesariuszy.
4	Lasy i tereny zielone	Obszar ten ma znaczenie w zakresie pochłaniania dwutlenku węgla z atmosfery a także wspomaganie działań w zakresie niskoemisyjnego – realizacja działań ma znaczenie wspomagające w kontekście wartości bezwzględnej redukcji emisji z obszaru miasta. Działania w tym obszarze będą realizowane głównie przez władze miasta.
5	Edukacja i dialog społeczny	Zmiana zachowań ( <i>ang. behavioural change</i> ) jest kluczowa dla osiągnięcia istotnych efektów w zakresie redukcji emisji w obszarach, gdzie władze miasta nie mają bezpośredniej, technicznej (inwestycyjnej) możliwości ograniczenia emisji. Bez działań nakierowanych na zmianę zachowań wszystkich interesariuszy (mieszkańcy, przedsiębiorcy, instytucje) nie uda się osiągnąć istotnego efektu redukcji emisji w skali miasta. Władze miasta wraz z partnerami (interesariusze zewnętrzni) mają bardzo duże możliwości realizacji działań w zakresie edukacji i dialogu społecznego.

*Źródła: opracowanie własne*

Pozostałe, niewymienione w tabeli obszary posiadają mniejszy potencjał redukcji emisji gazów cieplarnianych, jednak stanowią uzupełnienie obszarów w kontekście realizacji PGN. Poniżej przedstawiono uzasadnienie:



Projekt pn. „Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Miasta Kędzierzyn-Koźle”, współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013. Priorytet IX. Infrastruktura energetyczna przyjazna środowisku i efektywność energetyczna. Działanie 9.3 . Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej. Plany gospodarki niskoemisyjnej (PGN). Umowa o dofinansowanie nr POIS.09.03.00-00-070/13-00.

- Przemysł – sektor ten objęty jest regulacjami prawnymi, które obligują do redukcji emisji (dyrektywy i rozporządzenia UE, prawo polskie);
- Handel i usługi – ze względu na intensywny rozwój tego sektora konieczna jest realizacja działań zarówno inwestycyjnych jak i nieinwestycyjnych służących ograniczeniu emisji;
- Gospodarka odpadami – ze względu na niewielki udział tego sektora w emisji realizacja działań nie będzie przynosić znaczących efektów w kontekście wartości bezwzględnej redukcji emisji z obszaru miasta;
- Administracja publiczna – realizacja działań ma znaczenie wspomagające w kontekście wartości bezwzględnej redukcji emisji z obszaru miasta.

### **VIII.1.2. Strategia długoterminowa**

Strategia długoterminowa przedstawia kierunki realizacji działań w Kędzierzynie-Koźlu, realizowanych zarówno przez miasto, jej jednostki a także interesariuszy zewnętrznych, w perspektywie do roku 2050. Kierunki wyznaczono dla każdego z obszarów opisanych w rozdziale Stan obecny. Kierunki działań w obszarach wzajemnie się uzupełniają i są ze sobą ściśle powiązane. Strategia długoterminowa jest zgodna z Narodowym Programem Gospodarki Niskoemisyjnej.

#### **VIII.1.2.1. Energetyka**

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

1. Rozwój i modernizacja sieci ciepłowniczej – zwiększanie liczby odbiorców ciepła i ciepłej wody, przy jednoczesnym ograniczaniu zapotrzebowania ciepłego u istniejących odbiorców; zapewnienie całkowitej modernizacji sieci – minimalizacja strat cieplnych (technologia preizolowana, automatyka sieci itp.).
2. Zapewnienie niskoemisyjnych źródeł dostarczających ciepło dla sieci ciepłowniczej, pracujących w kogeneracji lub trigeneracji.
3. Rozwój indywidualnych niskoemisyjnych źródeł ciepła w obszarach, gdzie rozwój sieci ciepłowniczej jest nieuzasadniony. Źródła te powinny wykorzystywać energię odnawialną, lub niskoemisyjne paliwa kopalne (np. gaz ziemny).
4. Maksymalne ekonomicznie uzasadnione wykorzystanie energii ze źródeł odnawialnych – w różnych formach (szczególnie energia słoneczna, geotermalna, biopaliwa).
5. Modernizacja oświetlenia publicznego – całkowita modernizacja systemu oświetlenia ulic, sygnalizacji ulicznej i podświetlenia budynków, z uwzględnieniem ekonomicznie uzasadnionych rozwiązań.
6. Stosowanie innych rozwiązań przyczyniających się do ograniczenia emisji w obszarze produkcji i dystrybucji energii oraz oświetlenia (np. stwarzanie możliwości uzyskania dofinansowania na realizację inwestycji związanej z OZE i efektywnością energetyczną).



### **VIII.1.2.2. Budownictwo i gospodarstwo domowe**

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

1. Termomodernizacja oraz zastosowanie środków poprawy efektywności energetycznej i ograniczania emisji w budynkach użyteczności publicznej – zapewnienie maksymalnej, ekonomicznie uzasadnionej modernizacji termicznej budynków w zasobie miasta.
2. Termomodernizacja oraz zastosowanie środków poprawy efektywności energetycznej i ograniczania emisji w budynkach mieszkalnych, w zarządzie spółdzielni, wspólnot i indywidualnych właścicieli.
3. Termomodernizacja oraz zastosowanie środków poprawy efektywności energetycznej i ograniczania emisji w pozostałych budynkach (handel, usługi, przemysł i in.).
4. Budowa i modernizacja budynków użyteczności publicznej oraz sektora mieszkaniowego i pozostałych z uwzględnieniem wysokich wymogów efektywności energetycznej (zwłaszcza standard pasywny i niskoenergetyczny) i zastosowaniem OZE.
5. Wsparcie mieszkańców w zakresie poprawy efektywności energetycznej budynków i ograniczania emisji (mechanizmy finansowania, udostępnianie wiedzy i narzędzi).
6. Wdrażanie systemów certyfikacji energetycznej i środowiskowej budynków.
7. Stosowanie innych rozwiązań przyczyniających się do ograniczenia emisji w budownictwie.

### **VIII.1.2.3. Transport**

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

1. Rozwój niskoemisyjnego transportu publicznego – zastosowanie niskoemisyjnych pojazdów (niskoemisyjne konwencjonalne, hybrydowe, elektryczne, biopaliwa 2 i 3 generacji oraz inne paliwa alternatywne); zastosowanie energooszczędnych elektrycznych pojazdów szynowych (m.in. z odzyskiem energii).
2. Rozwój sieci transportu publicznego – transport autobusowy, szynowy, wodny (infrastruktura dla komunikacji zbiorowej, parkingi Park&Ride i Bike&Ride).
3. Rozwój sieci połączeń drogowych o układzie obwodnicowo-promienistym, z uwzględnieniem multimodalności (w tym ścieżki rowerowe, drogi piesze).
4. Rozwój sieci wypożyczalni i infrastruktury dla pojazdów niskoemisyjnych (samochody, rowery).



Projekt pn. „Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Miasta Kędzierzyn-Koźle”, współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013. Priorytet IX. Infrastruktura energetyczna przyjazna środowisku i efektywność energetyczna. Działanie 9.3. Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej. Plany gospodarki niskoemisyjnej (PGN). Umowa o dofinansowanie nr POIS.09.03.00-00-070/13-00.

5. Zmniejszanie udziału indywidualnego transportu samochodowego w bilansie transportowym miasta (maksymalny udział indywidualnego transportu samochodowego 35%).
6. Wdrażanie rozwiązań organizacyjnych, sterowania ruchem i zarządzania komunikacją zbiorową – inteligentne systemy transportowe, jednolity system opłat itp.
7. Wdrażanie niskoemisyjnych rozwiązań logistyki towarów na terenie miasta (np. elektryczne pojazdy dostawcze, centra dystrybucji);
8. Wdrażanie stref ograniczonego ruchu, stref ograniczonej emisji, mechanizmów preferencji pojazdów niskoemisyjnych.
9. Stosowanie rozwiązań ograniczających wtórną emisję pyłów z dróg (m.in. czyszczenie uli na mokro).
10. Stosowanie innych rozwiązań przyczyniających się do ograniczenia emisji w obszarze transportu.

#### **VIII.1.2.4. Przemysł**

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

1. Realizacja wymogów dyrektyw i polskiego prawa dotyczących ograniczania emisji i efektywności energetycznej w przemyśle (m.in. dyrektywa w sprawie systemu handlu emisjami, dyrektywa o emisjach przemysłowych, dyrektywa o efektywności energetycznej).
2. Wdrażanie nowych, innowacyjnych rozwiązań technologicznych ograniczających emisję z zakładów przemysłowych.
3. Wdrażanie nowych rozwiązań logistycznych i organizacyjnych ograniczających emisję z zakładów przemysłowych.
4. Wdrażanie rozwiązań ograniczających emisję w zakresie budownictwa przemysłowego.
5. Wdrażanie innych rozwiązań służących ograniczeniu emisji w przemyśle.

#### **VIII.1.2.5. Środowisko – Lasy i tereny zielone**

W ramach tego obszaru realizowane są działania w zakresie zwiększania zdolności pochłaniania dwutlenku węgla z atmosfery oraz wspomagająco w zakresie ograniczania emisji gazów cieplarnianych i innych zanieczyszczeń z pozostałych obszarów (szczególnie z transportu):

1. Zwiększanie udziału powierzchni lasów na obszarze gminy (min. 10% udziału terenów leśnych).
2. Zwiększanie powierzchni terenów zielonych (szczególnie parki, aleje i inne formy zieleni uwzględniające drzewa).
3. Tworzenie nowych form zieleni miejskiej – szczególnie w obszarach zwartej zabudowy – zielone dachy oraz zielone ściany.



Projekt pn. „Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Miasta Kędzierzyn-Koźle”, współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013. Priorytet IX. Infrastruktura energetyczna przyjazna środowisku i efektywność energetyczna. Działanie 9.3. Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej. Plan gospodarki niskoemisyjnej (PGN). Umowa o dofinansowanie nr POIS.09.03.00-00-070/13-00.

4. Tworzenie połączeń istniejących terenów zieleni (sieć terenów zielonych) umożliwiających niskoemisyjną komunikację (pieszą, rowerową).
5. Wdrażanie innych rozwiązań przyczyniających się do zwiększenia zdolności pochłaniania oraz ograniczenia emisji.

#### **VIII.1.2.6. Gospodarka komunalna**

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

1. Ograniczenie ilości wytwarzanych odpadów – poprzez efektywne wykorzystanie surowców oraz recykling materiałów.
2. Ponowne wykorzystanie odpadów nadających się do odzysku, w tym wykorzystanie energetyczne.
3. Ograniczenie ilości składowanych odpadów.
4. Ograniczenie ilości powstających ścieków (racjonalne wykorzystanie wody).
5. Ograniczenie emisji bezpośrednich powstających w procesie oczyszczania ścieków (rozwiązania technologiczne).
6. Ograniczenie emisji w procesie przetwarzania i zagospodarowania odpadów poprzez wdrażanie rozwiązań technologicznych i organizacyjnych (w tym m.in. zagospodarowanie biogazu).
7. Ograniczenie emisji w procesie transportu odpadów.
8. Wdrażanie innych rozwiązań służących ograniczeniu ilości powstających odpadów oraz ograniczeniu emisji w obszarze gospodarki odpadami.

#### **VIII.1.2.7. Edukacja i dialog społeczny**

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

1. Prowadzenie działań informacyjnych i edukacyjnych skierowanych do wszystkich grup społecznych w zakresie zasad zrównoważonego rozwoju, ograniczania emisji – aktywne działanie na rzecz zmiany zachowań we wszystkich obszarach PGN.
2. Angażowanie społeczeństwa (współpraca z interesariuszami) w procesy planistyczne i decyzyjne w kontekście niskoemisyjnego rozwoju.
3. Kształcenie w określonych specjalnościach istotnych z punktu widzenia gospodarki niskoemisyjnej (np. technologie OZE, niskoemisyjny transport itp.).
4. Prowadzenie prac badawczo-rozwojowych w zakresie gospodarki niskoemisyjnej.
5. Realizacja innych działań w zakresie edukacji i dialogu społecznego służących ograniczaniu emisji.





### **VIII.1.2.8. Administracja publiczna**

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

1. Tworzenie i realizacja strategii, niskoemisyjne planowanie przestrzenne.
2. Tworzenie struktur organizacyjnych związanych z niskoemisyjnym rozwojem.
3. Wdrażanie rozwiązań organizacyjnych ograniczających emisję w organizacji (np. wsparcie dojazdów do pracy komunikacją publiczną) oraz interesariuszy korzystających z usług administracji (np. e-usługi).
4. Stosowanie kryteriów zrównoważonego rozwoju w zamówieniach publicznych.
5. Udział w sieciach wymiany doświadczeń i projektach pilotażowych.
6. Realizacja działań innowacyjnych, demonstracyjnych, również nieuzasadnionych ekonomicznie.
7. Tworzenie mechanizmów wsparcia finansowego (w zakresie realizacji działań ograniczających emisję) skierowanych do określonych grup interesariuszy.
8. Realizacja innych działań administracyjnych służących ograniczeniu emisji na terenie miasta.

---

## **VIII.2. Krótkoterminowe i średnioterminowe działania oraz zadania**

---

W kontekście realizacji strategii długoterminowej, dążenia do osiągnięcia wyznaczonych celów konieczne jest zaplanowanie działań i zadań do realizacji przez miasto w krótszej perspektywie czasowej.

W **perspektywie krótkoterminowej** znajdują się przede wszystkim zadania i działania zaplanowane do realizacji w okresie czasu od roku do czterech lat od momentu opracowania PGN. Większość działań i zadań jest uwzględniona w budżecie miasta oraz WPF, natomiast z racji ograniczeń w budżecie gminy, nie jest możliwe aby uwzględnić wszystkie zadania. Dlatego też w momencie pojawienia się możliwości dofinansowania, takie zadanie zostanie wprowadzone do budżetu miasta oraz do WPF.

Zadania realizowane przez miasto i jednostki miejskie, w zakresie, w jakim mogą zostać sformułowane szczegółowo i zabudżetowane w chwili przyjęcia PGN, powinny być wprowadzone do WPF. Mają one również możliwie dokładnie określone pozostałe parametry realizacji oraz zdefiniowane przewidywane źródła finansowania.

Założone cele w perspektywie krótkoterminowej (do roku 2018) wynikają bezpośrednio z obecnie zaplanowanych działań i są następujące:

- redukcja emisji CO<sub>2</sub>e – 1 825 Mg CO<sub>2</sub>e/rok;
- oszczędność energii – 2 524 MWh/rok;
- produkcja energii z OZE – 0 MWh/rok.

W ramach **perspektywy średnioterminowej** znajdują się działania zaplanowane do realizacji do roku 2020. Z uwagi na fakt, że władze miasta nie mogą zaplanować



szczegółowej realizacji zadań w perspektywie czasowej do roku 2020 dlatego działania te należy traktować jako perspektywiczne – planowane do realizacji.

Działania te nie mają ściśle ustalonego kosztu i źródeł finansowania oraz precyzyjnie zdefiniowanych pozostałych parametrów realizacji (dane i wartości umieszczone w tabelach na końcu każdego z zadań). Nie są również uwzględnione w istniejących planach finansowych (np.: budżet, WPF). Uszczegółowienie tych działań będzie następowało stopniowo, w miarę realizacji PGN.

Układ zadań nawiązuje do zdefiniowanych w ramach strategii długoterminowej obszarów i priorytetów działania miasta na lata do roku 2020 i kolejne. Należy podkreślić, że działania i zadania wymienione w PGN nie stanowią zamkniętej listy i w każdym momencie realizacji PGN mogą być dodane przez miasto, bądź zewnętrznych interesariuszy kolejne nowe zadania, które wpisują się w zdefiniowane w strategii długoterminowej obszary i priorytety działań.

Szczegółowe parametry przewidzianych działań i zadań (jednostka odpowiedzialna, koszty, przewidywane źródła finansowania, efekty realizacji) określono w harmonogramie rzeczowo-finansowym PGN.

### **Działania interesariuszy zewnętrznych realizowane na terenie miasta Kędzierzyn-Koźle**

Przedsięwzięcia realizowane na terenie miasta Kędzierzyn-Koźle, za których realizację odpowiedzialne są jednostki inne niż miejskie również przyczyniają się do ograniczenia emisji gazów cieplarnianych, poprawy efektywności energetycznej oraz wzrostu wykorzystania OZE i poprawy jakości powietrza, tym samym realizując cele PGN.

W ramach działań średnio- i krótkoterminowych przedstawiono wykaz zgłoszonych i perspektywicznych przedsięwzięć realizowanych w perspektywie do roku 2020 (i kolejnych latach), wraz z ich szacunkowymi efektami. Poniższego wykazu nie należy traktować jako zamkniętej listy. Wszystkie działania przyczyniające się do osiągnięcia celów PGN, które będą realizowane na terenie miasta należy traktować jako spójne i realizujące strategię niskoemisyjną miasta Kędzierzyn-Koźle.

#### **VIII.2.1.1. Energetyka**

##### **Strategia**

Pod nazwą obszar „Energetyka” w mieście, należy rozumieć jednostki i instalacje produkujące energię ciepłą i elektryczną, w tym w skojarzeniu, zarówno podłączone do sieci jak i pracujące niezależnie (jako lokalne źródło zasilania), miejskie i lokalne sieci ciepłownicze, a także sieci gazowe i elektroenergetyczne, instalacje OZE, oświetlenie uliczne (w tym sygnalizację świetlną oraz podświetlenie budynków i obiektów miejskich) a także systemy zarządzania energią, szczególnie energią ciepłą i elektryczną.

W perspektywie średnioterminowej zakłada się rozwój i modernizację sieci ciepłowniczej, zwiększenie udziału OZE w produkcji energii na terenie miasta oraz modernizację oświetlenia ulicznego.



Rezultatami działań będą m.in.:

- powstanie nowych instalacji OZE, zarówno mikro jak i małych oraz średnich;
- wzrost udziału OZE w bilansie energii finalnej miasta;
- przyłączenie nowych odbiorców do sieci ciepłowniczej i gazowniczej;
- zmniejszenie strat ciepła na przesyłach i dystrybucji energii cieplnej;
- zmniejszenie strat energii elektrycznej na dystrybucji na terenie miasta;
- wymiana lokalnych źródeł energii na instalacje o większej sprawności wytwarzania oraz o niższej emisyjności;
- zastępowanie lokalnych źródeł ciepła ciepłem systemowym;
- modernizacja systemowych źródeł energii elektrycznej i cieplnej w kierunku wysokosprawnej generacji i kogeneracji;
- wzrost udziału sieci preizolowanych w całkowitej długości sieci ciepłowniczej;
- roczne oszczędności w zużyciu energii pierwotnej;
- ograniczenie emisji gazów cieplarnianych do atmosfery;
- poprawa efektywności zaopatrzenia w ciepło odbiorców podłączonych do sieci ciepłowniczej;
- poprawa jakości powietrza, poprzez likwidację niskiej emisji;
- poprawa komfortu cieplnego użytkowników.

### **Katalog przykładowych działań**

Wdrożenie strategii będzie się odbywało poprzez realizację następującego katalogu działań:

1. Modernizacja sieci dystrybucji ciepła – modernizacja do standardów sieci preizolowanej, modernizacja i automatyzacja węzłów – ograniczenie strat ciepła.
2. Budowa lub modernizacja wewnętrznych systemów dystrybucji ciepła.
3. Zarządzanie siecią dystrybucji ciepła i wdrażanie systemów zarządzania energią – rozwiązania teleinformatyczne przyczyniające się do ograniczenia strat cieplnych.
4. Budowa lub przebudowa systemów wentylacji i klimatyzacji, systemów automatyki pogodowej itd.
5. Budowa i rozbudowa inteligentnych sieci – wdrażanie inteligentnych liczników energii (elektrycznej, cieplnej, gazu), z umożliwieniem odczytu użytkownikom energii.
6. Budowa lub przebudowa jednostek wytwarzania energii elektrycznej i ciepła wysokosprawnej kogeneracji i trigeneracji, również wykorzystujących OZE.
7. Realizacja kompleksowych programów związanych z działaniami o charakterze prosumenckim, zmierzających do zwiększenia udziału odnawialnych źródeł energii w bilansie energetycznym oraz do ograniczenia emisji „kominowej” (w tym realizacja programów ograniczania niskiej emisji).
8. Budowa jednostek mikrogeneracji i mikrotrigeneracji.
9. Instalacja systemów chłodzących, w tym również z wykorzystaniem OZE.
10. Zastąpienie istniejących jednostek i źródeł wytwarzania energii, jednostkami w wysokosprawnej kogeneracji i trigeneracji.



Projekt pn. „Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Miasta Kędzierzyn-Koźle”, współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013. Priorytet IX. Infrastruktura energetyczna przyjazna środowisku i efektywność energetyczna. Działanie 9.3 . Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej. Plany gospodarki niskoemisyjnej (PGN). Umowa o dofinansowanie nr POIS.09.03.00-00-070/13-00.

11. Budowa oraz modernizacja infrastruktury służącej wytwarzaniu energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych, mających na celu produkcję energii elektrycznej i/lub ciepłej wraz z podłączeniem tych źródeł do sieci dystrybucyjnej/przesyłowej.
12. Wsparcie dla instalacji odzyskujących ciepło odpadowe.
13. Budowa i modernizacja sieci elektroenergetycznej umożliwiającej przyłączenie jednostek wytwarzania energii elektrycznej ze źródeł odnawialnych do systemów dystrybucyjnych i Krajowego Systemu Elektroenergetycznego.
14. Modernizacja oświetlenia ulicznego do najwyższych uzasadnionych ekonomicznie parametrów energetycznych (zapewnienie oszczędności energii).
15. Realizacja innych niewymienionych działań, przyczyniających się do ograniczenia emisji gazów cieplarnianych i innych zanieczyszczeń oraz do poprawy efektywności energetycznej w zakresie produkcji i dystrybucji energii.

Planowane działania przewidziane do realizacji w gminie Kędzierzyn – Koźle w ramach obszaru Energetyka, zostały zawarte w Tabeli 31.

**Tabela 31 Planowane działania przewidziane do realizacji w gminie Kędzierzyn – Koźle w ramach obszaru energetyka**

Kategoria	Planowane działania
Wykorzystanie alternatywnych źródeł energii (podrozdział VIII.2.1.1.1.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Montaż mikroinstalacji odnawialnych źródeł energii.</b></li> <li>▪ <b>Zastosowanie alternatywnych źródeł zasilania w energię elektryczną i ciepłą obiektów użyteczności publicznej (głównie placówki oświatowe).</b></li> <li>▪ <b>Budowa elektrowni wykorzystujących odnawialne źródła energii.</b></li> </ul>
Efektywna produkcja i dystrybucja ciepła (podrozdział VIII.2.1.1.2.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Modernizacja, rozbudowa i wymiana lub budowa nowych systemowych źródeł ciepła.</b></li> <li>▪ <b>Modernizacja, rozbudowa ciepłych i gazowych sieci przesyłowych, dystrybucyjnych wraz z przyłączami.</b></li> <li>▪ <b>Wymiana indywidualnych źródeł ciepła na wysokosprawne lub/i niskoemisyjne oraz przyłączenie do miejskiej sieci ciepłowniczej (podrozdział VI.2.1.1.3.).</b></li> </ul>

*Źródła: opracowanie własne*

Zestawienie zadań zaplanowanych w obszarze Energetyka (wraz z krótkimi opisami, ramami czasowymi oraz efektami ekologicznymi) przedstawiono w Tabeli 32.

Zaplanowane w obszarze Energetyka działania i zadania są zgodne z miejskimi dokumentami planistycznymi i strategicznymi. W przypadku wystąpienia konieczności uwzględnienia w PGN zadań, które nie są zgodne z powyższymi dokumentami konieczna będzie ich aktualizacja, celem wyeliminowania zaistniałych niezgodności.



Koszty zadań oszacowano na podstawie kosztorysów, dostępnych cenników i najlepszej wiedzy beneficjenta wynikającej z dotychczas realizowanych tego typu przedsięwzięć.

Szczegółowe źródła finansowania zostaną uzupełnione na późniejszym etapie.

Szczegółowy wykaz **zadań** obejmujący zakres rzeczowy, koszty realizacji, planowany termin realizacji oraz wyszczególnienie efektów ekologicznych **będący Harmonogramem Rzeczowo Finansowym** przedsięwzięć został **przedstawiony w Załączniku 2 do PGN Kędzierzyn Koźle.**

#### VIII.2.1.1.1. Wykorzystanie alternatywnych źródeł energii

W ramach tego obszaru ujęte są działania w zakresie wykorzystania energii odnawialnej oraz innych alternatywnych źródeł energii, służące ograniczeniu emisji gazów cieplarnianych i innych szkodliwych zanieczyszczeń. Do odnawialnych źródeł energii zaliczamy głównie formy energii niebazujące na surowcach kopalnych (węgiel kamienny i brunatny, ropa naftowa, gaz ziemny), których zasoby na bieżąco się odnawiają. Należą do nich przede wszystkim: technologie słoneczne (termalne, fotowoltaiczne i kombinowane), wiatrowe, urządzenia do gazyfikacji biomasy, biogazownie rolnicze, przemysłowe, wysypiskowe, energia geotermalna niskiej i wysokiej entalpii, energia cieków wodnych i pływów oceanicznych. Ze względu na szybki rozwój technologii ich lista jest otwarta. Odnawialne źródła energii w większości są bezemisyjne, choć oczywiście spalanie biomasy powoduje emisje, jednak uważa się, że bilansuje się ona do zera przez to, że emisje powodowane przez biomasę są nie większe niż pochłonięty za życia rośliny CO<sub>2</sub>. Kolejną korzyścią odnawialnych źródeł energii jest ich dostępność lokalna, tzn. wykorzystywane są zasoby znajdujące się na miejscu, poza specyficznymi sytuacjami, w których istnieje możliwość transportu paliwa (biomasa). W efekcie zastosowanie tego rodzaju rozwiązań pozwala osiągnąć kilka celów – ograniczyć emisję gazów cieplarnianych (bo zastępujemy energię pozyskaną tradycyjnie z wysokoemisyjnych źródeł kopalnych energią pozyskaną bezemisyjnie bądź zeroemisyjnie), zwiększyć bezpieczeństwo energetyczne dzięki produkcji energii lokalnie oraz przyczynić się do realizacji celu związanego z udziałem OZE w końcowym zużyciu energii.

##### ▪ **Montaż mikroinstalacji odnawialnych źródeł energii**

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



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

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

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

Rodzaje mikroinstalacji:

- generacja energii elektrycznej: ogniwa fotowoltaiczne, turbiny wiatrowe;
  - kogeneracja: instalacja na biogaz, instalacja na biopłynny lub biomasę;
  - generacja ciepła: instalacje biomasowe, kolektory słoneczne, pompy ciepła.
- **Zastosowanie alternatywnych źródeł zasilania w energię elektryczną i ciepłą obiektów użyteczności publicznej**

W związku ze zmianami, jakie niesie z sobą Dyrektywa w sprawie efektywności energetycznej budynków (nowa edycja) konieczne jest stopniowe wprowadzanie nowych źródeł zasilania lokalnego dla obiektów użyteczności publicznej, opartych o odnawialne źródła energii. Rozwiązaniem optymalnym jest pozyskiwanie w skojarzeniu energii elektrycznej i ciepłej, jednak także zastępowanie samych źródeł ciepła lub uzupełnianie energii elektrycznej z sieci przez energię pozyskaną z OZE jest pożądane. Poprawi to bilans energetyczny miasta, jak i jego bezpieczeństwo energetyczne redukując jednocześnie emisję gazów cieplarnianych.

Zadania w ramach tego działania obejmują m.in.:

- Prace studialne i rozwiązania pilotażowe z zastosowaniem innowacyjnych rozwiązań w zakresie ogrzewania obiektów użyteczności publicznej i zapewnienia im niezależnego źródła energii elektrycznej;
- Współpraca z ośrodkami badawczo-rozwojowymi w zakresie nowych rozwiązań służących zapewnieniu odnawialnego źródła ciepła i energii elektrycznej w budynkach;
- Wykorzystanie odzysku ciepła w budynkach użyteczności publicznej;
- Zastosowanie OZE w budynkach użyteczności publicznej.
- Podłączenia do miejskiej sieci ciepłowniczej, pozyskanie ciepła sieciowego oraz ciepłej wody użytkowej.

Działanie to jest spójne z działaniami w sektorze budownictwa, ponieważ często dopełnia ono rozwiązania ogólnobudowlane, w zakresie budownictwa niskoenergetycznego. W



wypadku, gdy montaż instalacji nie jest zadaniem samodzielny, a jedynie dopełnia prace o charakterze budowlanym, które są w projekcie elementem dominującym, działanie to jest ujmowane w obszarze budownictwa i gospodarki mieszkaniowej.

#### ▪ **Budowa elektrowni wykorzystujących odnawialne źródła energii**

W związku ze zmianami, jakie niesie z sobą Dyrektywa w sprawie promocji odnawialnych źródeł energii, znovelizowana ustawa Prawo energetyczne oraz w związku ze zobowiązaniami pakietu energetyczno-klimatycznego niezbędny jest rozwój OZE. Poprawi to bilans energetyczny gminy, jak i zwiększy jej bezpieczeństwo energetyczne zmniejszając jednocześnie emisję gazów cieplarnianych. Ponadto inwestycje takie pozwolą na wytworzenie nowych miejsc pracy związanych z obsługą i utrzymaniem tych obiektów. Miasto posiada dobre warunki dla rozwoju energetyki wodnej, biomasowej i solarnej, inwestycjami na jej terenie są zainteresowani liczni inwestorzy.

Zadania w ramach tego działania obejmują m.in.:

- Budowa elektrowni wiatrowych;
- Budowa elektrowni fotowoltaicznych;
- Budowa lub rozbudowa i modernizacja elektrowni wodnych;
- Budowa biogazowni.

Rola samorządu w niniejszym działaniu to stymulowanie tego typu inwestycji poprzez odpowiednie decyzje administracyjne, m.in. decyzje o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji przedsięwzięcia, zachęty finansowe (podatkowe) oraz ułatwienia prawne i odpowiednią promocję, a także efektywną współpracę z inwestorem.

#### VIII.2.1.1.2. Efektywna produkcja i dystrybucja ciepła

Zaopatrzenie mieszkańców oraz obiektów użyteczności publicznej jak i obiektów służących prowadzeniu działalności gospodarczej na potrzeby centralnego ogrzewania (co) oraz ciepłej wody użytkowej (cwu) jest jednym z podstawowych wymogów bezpieczeństwa energetycznego oraz komfortu społeczności lokalnej. Energetyka, w tym ciepłota, stanowi jednak znaczące źródło emisji atmosferycznych, a poprzez to, że wykorzystuje w przeważającej mierze paliwa kopalne przyczynia się do pogorszenia stanu środowiska naturalnego. Ponadto, zwłaszcza w wypadku kotłowni indywidualnych, domowych często się zdarza wykorzystanie jako paliwa śmieci lub innych nieprzeznaczonych do tego celu materiałów. Powoduje to wyzwalanie się do atmosfery szeregu szkodliwych substancji, niebezpiecznych dla zdrowia człowieka oraz środowiska (tzw. niska emisja). Jest to w Kędzierzynie-Koźlu jedno z głównych źródeł zanieczyszczeń powietrza.

#### ▪ **Modernizacja, rozbudowa i wymiana lub budowa nowych systemowych źródeł ciepła**

Ciepłownie systemowe są to źródła ciepła, które dostarczają ciepło za pomocą sieci ciepłowniczych do wielu budynków. Zaletą ciepła systemowego jest korzystna cena ciepła,



w przeliczeniu za gigadzul i wygoda po stronie użytkownika. Wprawdzie ciepłownie systemowe najczęściej wykorzystują jako paliwo węgiel (kamienny lub brunatny), ale łatwiej je kontrolować pod kątem emisji, co jest mało realne w wypadku indywidualnych źródeł ciepła. Ponadto źródła te mogą być przebudowywane pod kątem zastosowania alternatywnych źródeł energii. Na terenie miasta istnieje kilka systemowych źródeł ciepła, z których ciepło dostarczane jest do sieci ciepłej:

- EC Zakładów Azotowych dla sieci rejonu dzielnic: os. Azoty, Pogorzelec i Śródmieście;
- Kotłownia K-41 przy ul. Piastowskiej dla sieci rejonu Starego Miasta;
- Kotłownia K-11 przy ul. Tuwima dla sieci na osiedlu Blachownia;
- EI. Blachownia dla sieci rejonu Blachownia Przemysłowa.

Największe z nich wykorzystują węgiel oraz olej opałowy do produkcji ciepła (w wypadku elektrociepłowni Zakładów Azotowych i Elektrowni Blachownia) lub gaz ziemny i olej opałowy w wypadku ciepłowni należących do MZEC. Pierwsze z wymienionych źródeł są stare – kotły EC ZAK zbudowano w latach 1956-1959, a w latach 1956-1963 zainstalowano turbogeneratory pozwalające dodatkowo na wytwarzanie energii elektrycznej w skojarzeniu. Stare instalacje wymagają wymiany lub gruntownej modernizacji celem ograniczenia emisji.

Istniejące na terenie Kędzierzyna-Koźla systemowe źródła ciepła wymagają kosztownych nakładów inwestycyjnych na modernizację i przystosowanie do wykorzystania innych paliw. Realizacja tych zadań pozwoli na ograniczenie spalania paliw kopalnych, zwiększenie efektywności energetycznej oraz ograniczenie emisji. Może także się przyczynić do zwiększenia wykorzystania odnawialnych źródeł energii. Działające na terenie miasta podmioty prowadzące działalność gospodarczą w zakresie generacji ciepła przygotowują się do realizacji zadań w tym zakresie. Dodatkowo rozwiązaniem mogącym przynieść wymierne korzyści w postaci redukcji zużycia energii elektrycznej na potrzeby klimatyzacji jest zastosowanie trigeneracji (czyli generacji w jednym procesie technologicznym energii elektrycznej, ciepła oraz chłodu). Rozwiązanie takie dodatkowo podniosłoby ekonomikę ciepłowni w okresie wiosenno-letnim. Zadania przewidziane do realizacji w ramach niniejszego działania obejmują:

- Redukcję emisji poprzez modernizację istniejących źródeł ciepła i zastosowanie systemów filtracyjnych i odpylających;
  - Budowa nowych bloków energetycznych lub wymiana/modernizacja starych celem zastosowania mniej emisyjnych paliw;
  - Poprawa efektywności energetycznej ciepłowni;
  - Budowa/rozbudowa bloków kogeneracyjnych, w szczególności pracujących w trybie wysokosprawnej kogeneracji;
  - Prace studialne oraz wdrożeniowe związane z zastosowaniem trigeneracji.
- **Modernizacja, rozbudowa ciepłych i gazowych sieci przesyłowych, dystrybucyjnych wraz z przyłączami**





Sieci ciepłe dostarczają ciepło z systemowych źródeł ciepła do odbiorców końcowych. Od jakości sieci, systemu zarządzania nią oraz od opomiarowania zużycia i strat ciepła zależy cena tej energii dla odbiorcy końcowego. Na terenie Kędzierzyna-Koźla największa sieć ciepła należy do MZEC. Jej długość wynosi to ok. 54,5 km, w tym: sieć tradycyjna kanałowa ok. 32,9 km; sieć preizolowana ok. 21,6 km). Pozostali operatorzy: Tameh Polska oraz ZAK posiadają sieci ciepłe głównie na terenie swoich zakładów.

Na terenie miasta Kędzierzyna-Koźle funkcjonuje rozbudowana sieć gazownicza, która jest zarządzana przez Polskie Sieci Gazownicze Oddział w Zabrze, Zakład w Opolu. Sieć gazowa średniego i niskiego ciśnienia zapewnia 85-90% pokrycia. Sieć ma charakter pierścieniowo-otwarty. Dostępność sieci gazowej ułatwia podłączanie odbiorców chcących korzystać z ogrzewania gazowego.

Główne zadania do realizacji w ramach tego działania to przede wszystkim:

- Zmniejszenie strat na przesyle i dystrybucji, m.in. poprzez poprawę izolacji sieci oraz wymianę lub przebudowę przestarzałych części sieci;
- Rozbudowa sieci ciepłej dla jej większej spójności oraz dla przyłączenia nowych odbiorców;
- Poprawa systemu zarządzania siecią ciepłą oraz dokładniejsze opomiarowanie sieci;
- Budowa nowych przyłączy ciepłych i gazowych;
- Promocja wykorzystania ciepła sieciowego oraz zasad racjonalnego korzystania z niego;
- Promocja wykorzystania gazu jako źródła ciepła, zwłaszcza przez odbiorców indywidualnych.

#### VIII.2.1.1.3. Wymiana indywidualnych źródeł ciepła na wysokosprawne lub/i niskoemisyjne oraz przyłączenie do miejskiej sieci ciepłowniczej

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

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

- Piece gazowe w tym kondensacyjne (na gaz sieciowy);
- Piece gazowe (na gaz płynny);
- Piece olejowe;
- Węglowe – retortowe;
- Węglowe z okresowym załadunkiem paliwa;



Projekt pn. „Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Miasta Kędzierzyn-Koźle”, współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013. Priorytet IX. Infrastruktura energetyczna przyjazna środowisku i efektywność energetyczna. Działanie 9.3. Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej. Plany gospodarki niskoemisyjnej (PGN). Umowa o dofinansowanie nr POIS.09.03.00-00-070/13-00.

- Pompy ciepła (gruntowe, wodne, powietrzne);
- Kolektory słoneczne.

Wskazane jest także stworzenie systemu wsparcia dla mieszkańców, aby zachęcić ich do podejmowania takich działań oraz przeprowadzenie szerokiej akcji promocyjnej. Proponowane działania to m.in.:

- stworzenie systemu wsparcia dla mieszkańców na wymianę źródeł ciepła;
- promocja niskoemisyjnych źródeł ciepła;
- podłączanie do miejskiej sieci ciepłej (prace po stronie odbiorcy);
- podłączanie do sieci gazowniczej (po stronie odbiorcy);
- demontaż starych źródeł ciepła, wymiana na nowe oraz modernizacja wewnętrznego systemu c.o. (o ile wymagana) i c.w.u.

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

Projekt pn. „Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Miasta Kędzierzyn-Koźle”, współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013. Priorytet IX. Infrastruktura energetyczna przyjazna środowisku i efektywność energetyczna. Działanie 9.3 - Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej. Plany gospodarki niskoemisyjnej (PGN). Umowa o dofinansowanie nr POIS.09.03.00-00-070/13-00.

**Tabela 32 Zadania w obszarze Energetyka w PGN Kędzierzyn-Koźle**

Zadania	Krótki opis projektu	Wskaźniki realizacji zadania	Okres wdrożenia		Oczekiwane efekty w roku 2020		
			Początek	Koniec	oszczędności energii	wytwarzanie energii odnawialnej	redukcja emisji CO <sub>2</sub>
					[MWh/r]	[MWh/r]	[Mg CO <sub>2</sub> /r]
<b>Montaż na budynku kolektorów słonecznych służących do podgrzewania ciepłej wody użytkowej - budynek Publicznego Przedszkola nr 11 w Kędzierzynie-Koźlu</b>	Montaż kolektorów słonecznych i włączenie ich w system podgrzewania ciepłej wody użytkowej	Moc zainstalowanych kolektorów słonecznych [kW]	2016	2016	57,07	57,07	21,17
<b>Montaż na budynku Przedszkola Publicznego nr 22 w Kędzierzynie-Koźlu kolektorów słonecznych służących do podgrzewania ciepłej wody użytkowej</b>	Docieplenie ścian zewnętrznych i stropodachów, - Modernizacja instalacji centralnego ogrzewania, - Montaż kolektorów słonecznych i włączenie ich w system podgrzewania ciepłej wody użytkowej	Moc zainstalowanych kolektorów słonecznych [kW]	2016	2016	422,55	422,55	156,77
<b>Montaż na budynku Publicznej Szkoły Podstawowej nr 11 w Kędzierzynie-Koźlu kolektorów słonecznych służących do podgrzewania ciepłej wody użytkowej</b>	Montaż kolektorów słonecznych i włączenie ich w system podgrzewania ciepłej wody użytkowej.	Moc zainstalowanych kolektorów słonecznych [kW]	2016	2016	200,35	200,35	74,33
<b>Montaż na budynku Zespołu Szkół Miejskich nr 2 w Kędzierzynie-Koźlu kolektorów słonecznych służących do podgrzewania ciepłej wody użytkowej</b>	Montaż kolektorów słonecznych i włączenie ich w system podgrzewania ciepłej wody użytkowej	Moc zainstalowanych kolektorów słonecznych [kW]	2016	2016	191,24	191,24	70,95

Projekt pn. „Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Miasta Kędzierzyn-Koźle”, współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013. Priorytet IX. Infrastruktura energetyczna przyjazna środowisku i efektywność energetyczna. Działanie 9.3. Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej. Plany gospodarki niskoemisyjnej (PGN). Umowa o dofinansowanie nr POIS.09.03.00-00-070/13-00.

<b>Montaż na budynku Zespołu Szkół Miejskich nr 3 w Kędzierzynie-Koźlu kolektorów słonecznych służących do podgrzewania ciepłej wody użytkowej</b>	Montaż kolektorów słonecznych i włączenie ich w system podgrzewania ciepłej wody użytkowej	Moc zainstalowanych kolektorów słonecznych [kW]	2016	2016	127,49	127,49	25,75
<b>Instalacja Odgazowania wraz z energetycznym wykorzystaniem biogazu na RCZiUO "Czysty Region" Sp. z o.o.</b>	Budowa instalacji odgazowania z energetycznym wykorzystaniem biogazu.	Objętość uzyskanego biogazu [m <sup>3</sup> ]; Moc instalacji do produkcji energii z biogazu [kW];	2015	2015	0,00	1661,04	891,81
<b>Budowa farmy fotowoltaicznej na terenie Oczyszczalni Ścieków w Kędzierzynie-Koźlu</b>	Stworzenie wyspy energetycznej z paneli słonecznych o łącznej mocy około 0,5 MW i powierzchni łącznej poniżej 1 ha	Moc zainstalowanych paneli fotowoltaicznych [kW]	2018	2019	0,00	486,00	404,00
<b>Nowa Elektrociepłownia</b>	W 2016 r. planowane jest uruchomienie nowego kotła o wydajności 140 t/h pary 495oC i 7,5 MPa oraz nowej turbiny upustowo kondensacyjnej o mocy 25MW. W najbliższym okresie zapadnie też decyzja w sprawie drugiego etapu zadania „Nowa EC”, budowa drugiego kotła/kotłów szczytowych. Docelowo planowane jest zlikwidowanie obecnych kotłów.	Moc zainstalowanych źródeł ciepła [MW]	2016	2019	0,00		0,00
<b>Przebudowa sieci ciepłowniczej od ul. Powstańców do komory przy Placu Wolności 5 w Kędzierzynie-Koźlu</b>	Istniejąca sieć ciepłownicza wykonana jest tradycyjnie i biegnie w podziemnych kanałach ciepłowniczych. Zadanie przewiduje zastąpienie istniejącej sieci cieplnej kanałowej siecią z rur preizolowanych z instalacją sygnalizacji awarii wraz z kablem do monitoringu. Długość przebudowanej sieci 0,190 km.	Zapotrzebowanie na moc nowych odbiorców ciepłą sieciowego [MW]; Długość przebudowanej sieci ciepłowniczej [km];	2016	2016	3,80		1,41

Projekt pn. „Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Miasta Kędzierzyn-Koźle”, współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013. Priorytet IX. Infrastruktura energetyczna przyjazna środowisku i efektywność energetyczna. Działanie 9.3. Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej. Plany gospodarki niskoemisyjnej (PGN). Umowa o dofinansowanie nr POIS.09.03.00-00-070/13-00.

<b>Przebudowa sieci ciepłowniczej na nieruchomości przy ul. Kościuszki 38-40 i Moniuszki 9-15 w Kędzierzynie-Koźlu</b>	Istniejąca sieć ciepłownicza wykonana jest tradycyjnie i biegnie w podziemnych kanałach ciepłowniczych. Zadanie przewiduje zastąpienie istniejącej sieci ciepłej kanałowej siecią z rur preizolowanych z instalacją sygnalizacji awarii wraz z kablem do monitoringu. Długość przebudowanej sieci 130 m.	Zapotrzebowanie na moc nowych odbiorców ciepła sieciowego [MW]; Długość przebudowanej sieci ciepłowniczej [km];	2016	2016	2,60	1,00
<b>Wykorzystanie dokumentacji projektowej oraz przebudowa sieci ciepłowniczej wraz z przyłączami do budynków na osiedlu Azoty i Zacisze w Kędzierzynie-Koźlu</b>	Zadanie przewiduje przebudowę i wymianę istniejącej sieci ciepłej kanałowej i napowietrznej oraz przyłączy na sieć z rur preizolowanych z instalacją sygnalizacji awarii wraz z kablem do monitoringu. Długość przebudowanej sieci ok. 6,5 km.	Zapotrzebowanie na moc nowych odbiorców ciepła sieciowego [MW]; Długość przebudowanej sieci ciepłowniczej [km];	2015	2019	130,00	47,96
<b>Przebudowa sieci ciepłowniczej przy ul. Piastowskiej i Chrobrego w Kędzierzynie-Koźlu</b>	Zadanie przewiduje modernizację istniejącej sieci ciepłej siecią z rur preizolowanych z instalacją sygnalizacji awarii wraz z kablem do monitoringu. Długość przebudowanej sieci 0,870 km.	Zapotrzebowanie na moc nowych odbiorców ciepła sieciowego [MW]; Długość przebudowanej sieci ciepłowniczej [km];	2020	2020	17,40	5,96
<b>Przebudowa sieci ciepłowniczej na osiedlu Pogorzelec w Kędzierzynie-Koźlu</b>	Zadanie przewiduje przebudowę istniejącej sieci ciepłej siecią z rur preizolowanych z instalacją sygnalizacji awarii wraz z kablem do monitoringu. Długość przebudowanej sieci ok. 0,860 km	Zapotrzebowanie na moc nowych odbiorców ciepła sieciowego [MW]; Długość przebudowanej sieci ciepłowniczej [km];	2016	2017	17,20	5,96

Projekt pn. „Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Miasta Kędzierzyn-Koźle”, współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013. Priorytet IX. Infrastruktura energetyczna przyjazna środowisku i efektywność energetyczna. Działanie 9.3. Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej. Plany gospodarki niskoemisyjnej (PGN). Umowa o dofinansowanie nr POIS.09.03.00-00-070/13-00.

<p><b>Rozbudowa sieci ciepłowniczej oraz budowa nowych przyłączy w celu likwidacji niskiej emisji na terenie miasta Kędzierzyna-Koźla</b></p>	<p>Budowa i rozbudowa sieci ciepłowniczej wraz z przyłączami i węzłami ciepłowniczymi w technologii rur preizolowanych w celu podłączenia nowych odbiorców końcowych likwidujących indywidualne paleniska węglowe.</p>	<p>Zapotrzebowanie na moc nowych odbiorców ciepła sieciowego [MW]; Długość przebudowanej sieci ciepłowniczej [km]; Moc zlikwidowanych indywidualnych źródeł ciepła [kW];</p>	2016	2020	1530,00		404,46
<p><b>Wymiana węzłów ciepłych na terenie miasta Kędzierzyna-Koźla</b></p>	<p>Wymiana wyeksploatowanych węzłów ciepłych oraz wymiana armatury elektrycznej (rozdzielnie zasilające węzeł i szafy sterownicze).</p>	<p>Moc wybudowanych węzłów ciepła [kW]</p>	2016	2020	0,00		0,00
<p><b>Likwidacja niskiej emisji wspierająca wzrost efektywności energetycznej i rozwój rozproszonych odnawialnych źródeł energii-"KAWKA"-II nabór 2014 r. na terenie miasta Kędzierzyna-Koźla</b></p>	<p>Budowa i rozbudowa sieci ciepłowniczej wraz z przyłączami w technologii rur preizolowanych w celu podłączenia nowych odbiorców końcowych likwidujących indywidualne paleniska węglowe.</p>	<p>Zapotrzebowanie na moc nowych odbiorców ciepła sieciowego [MW]; Długość przebudowanej sieci ciepłowniczej [km]; Moc zlikwidowanych indywidualnych źródeł ciepła [kW]; Częstość przekraczania poziomów dopuszczalnych stężeń pyłów PM2.5 i PM10 w powietrzu [-];</p>	2015	2015	1037,14		683,13
<p><b>Przebudowa sieci ciepłych wraz z przyłączami do budynków od komory K-259 do ul. Orzeszkowej w Kędzierzynie-Koźlu</b></p>	<p>Zadanie przewiduje modernizację istniejącej sieci ciepłej siecią z rur preizolowanych z instalacją sygnalizacji awarii wraz z kablem do monitoringu. Długość przebudowanej sieci 0,640 km</p>	<p>Zapotrzebowanie na moc nowych odbiorców ciepła sieciowego [MW]; Długość przebudowanej sieci ciepłowniczej [km];</p>	2015	2015	12,80		4,96

Projekt pn. „Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Miasta Kędzierzyn-Koźle”, współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013. Priorytet IX. Infrastruktura energetyczna przyjazna środowisku i efektywność energetyczna. Działanie 9.3. Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej. Plan gospodarki niskoemisyjnej (PGN). Umowa o dofinansowanie nr POIS.09.03.00-00-070/13-00.

<b>Przebudowa sieci ciepłowniczej niskich parametrów wraz z przyłączami do budynków przy ul. Chopina, Moniuszki i Kilińskiego w Kędzierzynie-Koźlu</b>	Zadanie przewiduje modernizację istniejącej sieci ciepłej siecią z rur preizolowanych z instalacją sygnalizacji awarii wraz z kablem do monitoringu. Długość przebudowanej sieci 0,620 km.	Zapotrzebowanie na moc nowych odbiorców ciepła sieciowego [MW]; Długość przebudowanej sieci ciepłowniczej [km]; Moc zlikwidowanych indywidualnych źródeł ciepła [kW];	2015	2015	12,40		4,96
<b>Rozbudowa i modernizacja sieci gazowej</b>	Rozbudowa i modernizacja sieci gazowej przy ulicach: - ul. Archimedesesa - ul. Portowa – Dunikowskiego - ul. Poniatowskiego - ul. Niemcewicza	Długość wybudowanej i zmodernizowanej infrastruktury przesyłowej [km]	-	2017	0,00		0,00
<b>Montaż pomp ciepła w budynkach na stadionach sportowych-MOSiR Kędzierzyn-Koźle</b>	Montaż pomp ciepła dedykowanych dla obiektów / budynków stadionów sportowych przy ul. Sadowa, Chrobrego, Brzechwy w Kędzierzynie - Koźlu	Moc zainstalowanych pomp ciepła [kW]	2015	2019	0,14	0,36	0,12
<b>Dofinansowanie inwestycji o charakterze ekologicznym</b>	Wymiana indywidualnych źródeł ciepła na wysokosprawne lub/i niskoemisyjne	Częstość przekraczania poziomów dopuszczalnych stężeń pyłów PM2.5 i PM10 w powietrzu [-]	2015	2020	339,43		223,57
<b>Modernizacja energetyczna wraz z wymianą źródła ciepła budynków jednostek organizacyjnych Powiatu Kędzierzyńsko-Kozielskiego</b>	Wymiana indywidualnych źródeł ciepła na wysokosprawne lub/i niskoemisyjne	Zapotrzebowanie na moc nowych odbiorców ciepła sieciowego [MW]; Moc zainstalowanych nowych źródeł ciepła [MW]; Moc zlikwidowanych indywidualnych źródeł ciepła [kW];	2018	2020	0,00		0,00



### **VIII.2.1.2. Budownictwo i gospodarstwa domowe**

#### **Strategia**

Pod nazwą obszaru „Budownictwo i gospodarstwa domowe” w mieście, należy rozumieć budynki użyteczności publicznej (będące własnością miasta, a także niebędące jego własnością), budynki komunalne (mieszkalne), budynki mieszkalne (spółdzielcze, wspólnotowe oraz prywatne jedno- i wielorodzinne) a także budynki usługowe i przemysłowe. Z racji kompleksowego podejścia do obszaru, zalicza się tutaj także wewnętrzne instalacje budynków, z naciskiem na instalacje ogrzewania i produkcji ciepła (centralne ogrzewanie, kotły itd.) jak również instalacje oświetleniowe pomieszczeń budynków i ich wyposażenie (m.in.: sprzęt ITC, systemy wentylacji i klimatyzacji).

W perspektywie średnioterminowej zakłada się przede wszystkim działania w zakresie termomodernizacji budynków (publicznych i prywatnych), wdrażanie rozwiązań zwiększających efektywność energetyczną w budynkach oraz wymianę źródeł ciepła małej mocy (indywidualnych i zbiorowych) o niskiej sprawności, na wysokosprawne.

Rezultatami działań będą m.in.:

- zwiększenie udziału budynków z przeprowadzoną termomodernizacją, w całkowitej liczbie budynków w mieście;
- zmniejszenie strat ciepła i energii w codziennym użytkowaniu budynków i ich instalacji oraz wyposażenia;
- poprawa stanu substancji mieszkaniowej miasta;
- likwidacja nieefektywnych i przestarzałych, indywidualnych źródeł ciepła;
- roczne oszczędności w zużyciu energii pierwotnej;
- roczne oszczędności finansowe dla zarządców budynków, z racji zmniejszonego zużycia mediów;
- ograniczenie emisji gazów cieplarnianych do atmosfery;
- promowanie strategii i rozwiązań niskoemisyjnych;
- poprawa jakości powietrza, poprzez likwidację niskiej emisji;
- poprawa komfortu użytkowania budynków.

#### **Katalog przykładowych działań**

Wdrożenie strategii będzie się odbywało poprzez realizację następującego katalogu działań:

1. Kompleksową (w tym głęboką) termomodernizację obiektów użyteczności publicznej w zasobie miasta, pozwalającą na uzyskanie znacznych oszczędności energii.
2. Kompleksową (w tym głęboką) termomodernizację budynków publicznych, usługowych i handlowych, budynków mieszkaniowych zarządzanych przez spółdzielnie bądź wspólnoty mieszkańców, pozwalających na uzyskanie znacznych oszczędności energii.
3. Realizacja kompleksowych programów związanych z działaniami o charakterze prosumenckim, zmierzających do zwiększenia udziału odnawialnych źródeł energii w





Projekt pn. „Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Miasta Kędzierzyn-Koźle”, współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013. Priorytet IX. Infrastruktura energetyczna przyjazna środowisku i efektywność energetyczna. Działanie 9.3. Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej. Plany gospodarki niskoemisyjnej (PGN). Umowa o dofinansowanie nr POIS.09.03.00-00-070/13-00.

bilansie energetycznym oraz do ograniczenia emisji „kominowej” (w tym realizacja programów ograniczania niskiej emisji).

4. Wdrażanie systemów zarządzania energią w gminnych budynkach publicznych i pozostałych budynkach.
5. Budowa lub przebudowa systemów wentylacji i klimatyzacji, systemów automatyki pogodowej itd.
6. Wymiana wyposażenia obiektów na efektywne energetycznie, np.: oświetlenie wnętrz, sprzęt ITC, wymianę systemów klimatyzacji i wentylacji.
7. Instalacja OZE dostarczająca energię na potrzeby budynków (energia ciepła, elektryczna).
8. Projekty demonstracyjne w zakresie budownictwa, o znacznie podwyższonych parametrach energetycznych, szczególnie w budynkach użyteczności publicznej.
9. Realizacja przedsięwzięć w formie PPP oraz realizacja przedsięwzięć przez przedsiębiorstwa ESCO.
10. Audyt energetyczny i certyfikacja energetyczna budynków, jako składowe działanie kompleksowej termomodernizacji.
11. Przyłączanie budynków do sieci ciepłowniczej.
12. Realizacja innych działań w budownictwie i gospodarstwach domowych, które będą się przyczyniały do redukcji emisji gazów cieplarnianych, innych zanieczyszczeń oraz poprawy efektywności energetycznej i wykorzystania OZE.

Planowane działania przewidziane do realizacji w gminie Kędzierzyn – Koźle w ramach obszaru Budownictwo i gospodarstwa domowe zawarto w Tabeli 33.

**Tabela 33 Planowane działania przewidziane do realizacji w gminie Kędzierzyn – Koźle w ramach obszaru budownictwo i gospodarstwa domowe**

Kategoria	Planowane działania
Ograniczenie emisji związanej z budynkami (podrozdział VIII.2.1.2.1.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Termomodernizacja budynków mieszkalnych wraz z wymianą lub modernizacją instalacji ciepłej.</b></li> <li>▪ <b>Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej i zastosowanie OZE</b></li> </ul>
Kompleksowe zarządzanie energią w budynkach użyteczności publicznej (podrozdział VIII.2.1.2.2.)	<i>Na obecną chwilę brak zaplanowanych, konkretnie sprecyzowanych działań z powyższego obszaru na terenie gminy.</i>
Wyposażenie obiektów użyteczności publicznej w efektywne energetycznie sprzęt i urządzenia (podrozdział VIII.2.1.2.3.)	<i>Na obecną chwilę brak zaplanowanych, konkretnie sprecyzowanych działań z powyższego obszaru na terenie gminy.</i>

*Źródła: opracowanie własne*



Zestawienie zadań zaplanowanych w obszarze Budownictwo i gospodarstwa domowe (wraz z krótkimi opisami, ramami czasowymi oraz efektami ekologicznymi) przedstawiono w Tabeli 34.

Zaplanowane w obszarze Budownictwo i gospodarstwa domowe działania i zadania są zgodne z miejskimi dokumentami planistycznymi i strategicznymi. W przypadku wystąpienia konieczności uwzględnienia w PGN zadań, które nie są zgodne z powyższymi dokumentami konieczna będzie ich aktualizacja, celem wyeliminowania zaistniałych niezgodności.

Koszty zadań oszacowano na podstawie kosztorysów, dostępnych cenników i najlepszej wiedzy beneficjenta wynikającej z dotychczas realizowanych tego typu przedsięwzięć.

Szczegółowe źródła finansowania zostaną uzupełnione na późniejszym etapie.

Szczegółowy wykaz zadań obejmujący zakres rzeczowy, koszty realizacji, planowany termin realizacji oraz wyszczególnieni efektów ekologicznych **będący Harmonogramem Rzeczowo Finansowym** przedsięwzięć został **przedstawiony w Załączniku 2 do PGN Kędzierzyn Koźle.**

#### VIII.2.1.2.1. Ograniczenie emisji związanej z budynkami

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

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

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

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

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



Projekt pn. „Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Miasta Kędzierzyn-Koźle”, współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013. Priorytet IX. Infrastruktura energetyczna przyjazna środowisku i efektywność energetyczna. Działanie 9.3. Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej. Plany gospodarki niskoemisyjnej (PGN). Umowa o dofinansowanie nr POIS.09.03.00-00-070/13-00.

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

Warunkiem koniecznym warunkującym osiągnięcie wspomnianego, głównego celu termomodernizacji jest:

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

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

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

#### ▪ **Termomodernizacja budynków mieszkalnych wraz z wymianą lub modernizacją instalacji ciepłej**

Mieszkalnictwo odpowiada za znaczącą część zużycia energii (71 566MWh energii elektrycznej) w 2013 roku. Równa się to 139 739 tonom emisji ekwiwalentnej CO<sub>2</sub>. Jest to (40 % całości zbadanych emisji z terenu miasta. Ograniczenie emisji w tym obszarze będzie więc miało kluczowy wpływ na poziom emisji. Dlatego działania to będzie szczególnie ważne. W ramach tej grupy budynków realizowano już działania w zakresie termomodernizacji – głównie wymiany stolarki okiennej oraz docieplenia ścian i stropodachów. W dalszym ciągu pozostaje jednak szereg działań do zrealizowania. Obejmuje to w szczególności w wypadku budynków wielorodzinnych (spółdzielnie mieszkaniowe, mieszkania komunalne, wspólnoty mieszkaniowe, TBS) jak i dla budynków jednorodzinnych:

- docieplenie budynku (przegrody zewnętrzne i wewnętrzne, stolarka drzwiowa i okienna),
- modernizacja, remont lub wymiana wewnętrznej instalacji ciepłej, w tym wymiennikowni, wewnętrznych węzłów ciepłych,
- zastosowanie odzysku ciepła,
- podłączenie do miejskiej sieci ciepłowniczej celem pozyskania ciepła sieciowego i ciepłej wody użytkowej.

Realizowane będą w pierwszej kolejności działania termomodernizacyjne w budynkach starszych (zbudowanych przed rokiem 1984), lub/i w których zużycie energii pierwotnej jest równe lub większe od 180 kWh/m<sup>2</sup>/rok.



## ▪ **Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej i zastosowanie OZE**

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

Działania obejmują w szczególności:

- docieplenie budynku (przegrody zewnętrzne i wewnętrzne, stolarka drzwiowa i okienna),
  - modernizacja, remont lub wymiana wewnętrznej instalacji ciepłej, w tym wymiennikowni, wewnętrznych węzłów ciepłych,
  - zastosowanie odzysku ciepła,
  - montaż instalacji wykorzystujących odnawialne źródła energii w charakterze źródeł ciepła lub/i energii elektrycznej.
  - Podłączenia do miejskiej sieci ciepłowniczej celem pozyskania ciepła sieciowego i ciepłej wody użytkowej.
- **Budowa nowych obiektów użyteczności publicznej w wysokim standardzie energetycznym**

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

- Planowanie oraz projekt budowlany inwestycji z uwzględnieniem wysokiego standardu energetycznego i zasad zrównoważonego rozwoju;



Projekt pn. „Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Miasta Kędzierzyn-Koźle”, współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013. Priorytet IX. Infrastruktura energetyczna przyjazna środowisku i efektywność energetyczna. Działanie 9.3. Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej. Plan gospodarki niskoemisyjnej (PGN). Umowa o dofinansowanie nr POIS.09.03.00-00-070/13-00.

- Zastosowanie odpowiednich materiałów budowlanych;
- Zastosowanie w procedurze zamówień publicznych kryteriów jakościowych w zakresie standardów energetyczno-ciepłych budynku;
- Budowę obiektów o niskim lub bardzo niskim zużyciu energii przy zachowanym komforcie użytkownika;
- Dobór rozwiązań oraz sprzętu, urządzeń i wyposażenia minimalizujących zużycie energii.

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

#### VIII.2.1.2.2. Kompleksowe zarządzanie energią w budynkach użyteczności publicznej

Kompleksowe zarządzanie energią powinno być realizowane przez Energetyka Miejskiego. Do jego zadań będzie należało planowanie i wprowadzanie działań służących oszczędzaniu energii, i informowanie o nich administratorów budynków. W celu zidentyfikowania oszczędności oraz zaplanowania działań służących ich osiągnięciu powinny być wykorzystane audyty energetyczne... Działania powinny obejmować :

- Opiniowanie zadań termomodernizacyjnych.
- Prowadzenie działalności informacyjnej w dziedzinie użytkowania energii i eksploatacji urządzeń energetycznych, skierowanej do użytkowników obiektów;
- Świadczenie doradztwa energetycznego dla zarządzających placówkami miejskimi,
- Stymulowanie działań energooszczędnościowych w placówkach miejskich.

Szacowany efekt ograniczenia emisji i zużycia energii to ok. 2,5% (budynki urzędu oraz placówki edukacyjne).

#### VIII.2.1.2.3. Wyposażenie obiektów użyteczności publicznej w efektywny energetycznie sprzęt i urządzenia

Na zużycie energii przez budynek wpływa też wykorzystywany w nim sprzęt, instalacje oraz urządzenia. Ich wymiana na bardziej efektywny energetycznie jest jednym ze środków poprawy efektywności energetycznej w rozumieniu ustawy o efektywności energetycznej. Dla obniżenia emisji zwłaszcza powodowanej przez wykorzystanie energii elektrycznej. Aby zrealizować prawidłowo to zadanie niezbędne jest w pierwszej kolejności przeprowadzenie audytu klas energetycznych urządzeń, instalacji i sprzętu celem sporządzenia planów zastępowania go przez bardziej wydajne odpowiedniki. Niektóre z nich mogą być zastąpione przez instalacje o podobnym efekcie działania, ale mniej energochłonne (mniej emisyjne). Przykładem jest zastosowanie rekuperacji zamiast szkodliwej dla środowiska i energochłonnej klimatyzacji.

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

Projekt pn. „Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Miasta Kędzierzyn-Koźle”, współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013. Priorytet IX. Infrastruktura energetyczna przyjazna środowisku i efektywność energetyczna. Działanie 9.3. Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej. Plany gospodarki niskoemisyjnej (PGN). Umowa o dofinansowanie nr POIS.09.03.00-00-070/13-00.

**Tabela 34 Zadania w obszarze Budownictwo i gospodarstwa domowe w PGN Kędzierzyn-Koźle**

Zadania	Krótki opis projektu	Wskaźniki realizacji zadania	Okres wdrożenia		Oczekiwane efekty w roku 2020		
					oszczędności energii	wytwarzanie energii odnawialnej	redukcja emisji CO2
			Początek	Koniec	[MWh/r]	[MWh/r]	[Mg CO2/r]
<b>Modernizacja systemu ogrzewania mieszkań w zasobach komunalnych</b>	Likwidacja pieców kaflowych - wykonanie centralnego ogrzewania z podłączeniem pieca gazowego c.o., co pozwoli jednocześnie podnieść standard mieszkania i zabezpieczyć go w ciepłą wodę z jednego źródła.	Zapotrzebowanie na moc nowych odbiorców ciepła sieciowego [MW]; Moc zainstalowanych nowych źródeł ciepła [MW]; Moc zlikwidowanych indywidualnych źródeł ciepła [kW];	2015	2020	0,00		0,00
<b>Termomodernizacja budynku Przedszkola Publicznego nr 23 w Kędzierzynie-Koźlu</b>	Docieplanie ścian zewnętrznych i stropodachów	Powierzchnia budynków poddanych termomodernizacji [m <sup>2</sup> ];	2017	2017	147,38		54,68
<b>Gmina Kędzierzyn-Koźle przyjazna środowisku - instalacja urządzeń wykorzystujących odnawialne źródła energii w budynkach użyteczności publicznej - Etap III</b>	Przedsięwzięcie jest kontynuacją II etapu inwestycji i polega na termomodernizacji oraz wykonaniu instalacji OZE w obiekcie krytej pływalni przy Al. Jana Pawła II, prowadzącej do ograniczenia jego energochłonności. Zakres projektu jest wynikiem analizy efektywności energetycznej obiektu przeprowadzonej w audycie energetycznym i obejmuje prace w obrębie następujących elementów: - Ocieplenie fundamentów, ścian i elewacji, - Wymiana stolarki otworowej, - Montaż pompy ciepła wraz z niezbędną do jej funkcjonowania instalacją elektryczną i wodną. - Remont schodów wejściowych do budynku.	Powierzchnia budynków poddanych termomodernizacji [m <sup>2</sup> ]; Moc zainstalowanej pompy ciepła [kW];	2014	2014	1134,01		244,03

Projekt pn. „Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Miasta Kędzierzyn-Koźle”, współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013. Priorytet IX. Infrastruktura energetyczna przyjazna środowisku i efektywność energetyczna. Działanie 9.3. Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej. Plany gospodarki niskoemisyjnej (PGN). Umowa o dofinansowanie nr POIS.09.03.00-00-070/13-00.

<b>Remont budynku użytkowego przy ul. Wojska Polskiego 16F w Kędzierzynie-Koźlu</b>	Budynek użytkowy przy ul. Wojska Polskiego 16F ma powierzchnię użytkową 508 m <sup>2</sup> z czego na poszczególne kondygnacje przypada: -przyziemie 166,00 m <sup>2</sup> , -parter 178,00 m <sup>2</sup> , -piętro 164,00 m <sup>2</sup> . Powierzchnia zabudowy budynku wynosi 196 m <sup>2</sup> . Remont budynku obejmie m.in. wymianę wszystkich instalacji, przebudowę niektórych pomieszczeń, zastosowanie termomodernizacji, zastosowanie energooszczędnych rozwiązań.	Powierzchnia budynków poddanych termomodernizacji [m <sup>2</sup> ]; Moc zainstalowanych źródeł OZE [kW];	2016	2017	78,74		26,69
<b>Termomodernizacja budynku Publicznego Przedszkola nr 24 w Kędzierzynie-Koźlu oraz montaż na budynku kolektorów słonecznych służących do podgrzewania ciepłej wody użytkowej</b>	Docieplenie ścian i stropodachów, Modernizacja instalacji centralnego ogrzewania, Montaż kolektorów słonecznych i włączenie ich w system podgrzewania ciepłej wody użytkowej	Powierzchnia budynków poddanych termomodernizacji [m <sup>2</sup> ]; Moc zainstalowanych kolektorów słonecznych [kW];	2016	2020	238,39	10,38	88,44
<b>Termomodernizacja 3/4 budynku Przedszkola nr 26 w Kędzierzynie-Koźlu, modernizacja instalacji CO</b>	Docieplenie ścian zewnętrznych i stropodachów, Modernizacja instalacji centralnego ogrzewania	Powierzchnia budynków poddanych termomodernizacji [m <sup>2</sup> ]	2016	2016	221,37		75,05
<b>Termomodernizacja budynku Publicznej Szkoły Podstawowej nr 1 w Kędzierzynie-Koźlu oraz montaż kolektorów słonecznych służących do podgrzewania ciepłej wody użytkowej</b>	Docieplenie części ścian zewnętrznych, stropodachów, dachów spadzistych. Modernizacja dachów i stropodachów (przygotowanie pod montaż źródeł energii odnawialnej). Montaż kolektorów słonecznych i włączenie ich w system podgrzewania ciepłej wody użytkowej	Powierzchnia budynków poddanych termomodernizacji [m <sup>2</sup> ]; Moc zainstalowanych kolektorów słonecznych [kW];	2016	2016	241,96		48,87
<b>Termomodernizacja budynku PSP nr 5 w Kędzierzynie-Koźlu</b>	Docieplenie ścian zewnętrznych i stropodachu, Modernizacja instalacji centralnego ogrzewania	Powierzchnia budynków poddanych termomodernizacji [m <sup>2</sup> ]	2016	2016	317,61		117,83

Projekt pn. „Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Miasta Kędzierzyn-Koźle”, współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013. Priorytet IX. Infrastruktura energetyczna przyjazna środowisku i efektywność energetyczna. Działanie 9.3. Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej. Plany gospodarki niskoemisyjnej (PGN). Umowa o dofinansowanie nr POIS.09.03.00-00-070/13-00.

<b>Termomodernizacja budynku, polegająca na wymianie instalacji centralnego ogrzewania Publicznej Szkoły Podstawowej nr 6 w Kędzierzynie-Koźlu oraz montaż na budynku kolektorów słonecznych służących do podgrzewania ciepłej wody użytkowej</b>	Modernizacja instalacji centralnego ogrzewania, Montaż kolektorów słonecznych i włączenie ich w system podgrzewania ciepłej wody użytkowej	Powierzchnia budynków poddanych termomodernizacji [m <sup>2</sup> ]; Moc zainstalowanych kolektorów słonecznych [kW];	2016	2016	425,58	125,88	222,83
<b>Termomodernizacja budynku Publicznego Przedszkola nr 12 w Kędzierzynie-Koźlu</b>	Docieplenie ścian zewnętrznych i stropodachów, Modernizacja instalacji centralnego ogrzewania	Powierzchnia budynków poddanych termomodernizacji [m <sup>2</sup> ]	2016	2016	90,74		18,33
<b>Termomodernizacja budynku Publicznego Przedszkola nr 13 w Kędzierzynie-Koźlu oraz montaż na budynku kolektorów słonecznych służących do podgrzewania ciepłej wody użytkowej</b>	Docieplenie ścian zewnętrznych i stropodachów, Modernizacja instalacji centralnego ogrzewania, Montaż kolektorów słonecznych i włączenie ich w system podgrzewania ciepłej wody użytkowej	Powierzchnia budynków poddanych termomodernizacji [m <sup>2</sup> ]; Moc zainstalowanych kolektorów słonecznych [kW];	2016	2016	81,00	13,32	16,36
<b>Termomodernizacja budynku Publicznego Przedszkola nr 14 w Kędzierzynie-Koźlu oraz montaż na budynku kolektorów słonecznych służących do podgrzewania ciepłej wody użytkowej</b>	- Docieplenie ścian zewnętrznych i stropodachów, - Modernizacja instalacji centralnego ogrzewania, - Montaż kolektorów słonecznych i włączenie ich w system podgrzewania ciepłej wody użytkowej	Powierzchnia budynków poddanych termomodernizacji [m <sup>2</sup> ]; Moc zainstalowanych kolektorów słonecznych [kW];	2016	2020	66,89	5,05	13,51
<b>Termomodernizacja budynku Publicznego Przedszkola nr 15 w Kędzierzynie-Koźlu oraz montaż na budynku kolektorów słonecznych służących do podgrzewania ciepłej wody użytkowej</b>	- Docieplenie ścian zewnętrznych i stropodachów, - Modernizacja instalacji centralnego ogrzewania, - Montaż kolektorów słonecznych i włączenie ich w system podgrzewania ciepłej wody użytkowej	Powierzchnia budynków poddanych termomodernizacji [m <sup>2</sup> ]; Moc zainstalowanych kolektorów słonecznych [kW];	2016	2016	2136,13	10,73	431,50
<b>Termomodernizacja budynku Publicznego Przedszkola nr 17 w Kędzierzynie-Koźlu oraz montaż na budynku kolektorów słonecznych służących do podgrzewania ciepłej wody użytkowej</b>	- Docieplenie ścian zewnętrznych i stropodachów, - Montaż kolektorów słonecznych i włączenie ich w system podgrzewania ciepłej wody użytkowej	Powierzchnia budynków poddanych termomodernizacji [m <sup>2</sup> ]; Moc zainstalowanych kolektorów słonecznych [kW];	-	-	87,36	6,59	17,65



Projekt pn. „Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Miasta Kędzierzyn-Koźle”, współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013. Priorytet IX. Infrastruktura energetyczna przyjazna środowisku i efektywność energetyczna. Działanie 9.3. Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej. Plan gospodarki niskoemisyjnej (PGN). Umowa o dofinansowanie nr POIS.09.03.00-00-070/13-00.

<b>Termomodernizacja budynku Publicznego Przedszkola nr 21 w Kędzierzynie-Koźlu oraz montaż na budynku kolektorów słonecznych służących do podgrzewania ciepłej wody użytkowej</b>	- Docieplenie ścian zewnętrznych i stropodachów, - Modernizacja instalacji centralnego ogrzewania, - Montaż kolektorów słonecznych i włączenie ich w system podgrzewania ciepłej wody użytkowej	Powierzchnia budynków poddanych termomodernizacji [m <sup>2</sup> ]; Moc zainstalowanych kolektorów słonecznych [kW];	2016	2016	2754,14	14,23	556,34
<b>Termomodernizacja budynku Publicznego Przedszkola nr 2 w Kędzierzynie-Koźlu</b>	- Instalacja pionowa przeciwwilgociowa i ocieplenie ścian piwnicznych, - Ocieplenie ścian zewnętrznych i dachu, - Modernizacja instalacji centralnego ogrzewania	Powierzchnia budynków poddanych termomodernizacji [m <sup>2</sup> ]	2016	2016	57,14		11,54
<b>Termomodernizacja budynku Publicznego Przedszkola nr 5 w Kędzierzynie-Koźlu oraz montaż na budynku kolektorów słonecznych służących do podgrzewania ciepłej wody użytkowej</b>	- Docieplenie ścian zewnętrznych i stropodachów, - Modernizacja instalacji centralnego ogrzewania, - Montaż kolektorów słonecznych i włączenie ich w system podgrzewania ciepłej wody użytkowej	Powierzchnia budynków poddanych termomodernizacji [m <sup>2</sup> ]; Moc zainstalowanych kolektorów słonecznych [kW];	2016	2020	88,78	12,07	17,93
<b>Termomodernizacja budynku Publicznego Przedszkola nr 6 w Kędzierzynie-Koźlu oraz montaż na budynku kolektorów słonecznych służących do podgrzewania ciepłej wody użytkowej</b>	- Docieplenie ścian zewnętrznych i dachów; - Modernizacja instalacji centralnego ogrzewania; - Montaż kolektorów słonecznych i włączenie ich w system podgrzewania ciepłej wody użytkowej.	Powierzchnia budynków poddanych termomodernizacji [m <sup>2</sup> ]; Moc zainstalowanych kolektorów słonecznych [kW];	2016	2017	184,96	17,71	37,36
<b>Termomodernizacja budynku Publicznego Przedszkola nr 7 w Kędzierzynie-Koźlu</b>	- Docieplenie ścian zewnętrznych i stropodachów,	Powierzchnia budynków poddanych termomodernizacji [m <sup>2</sup> ]	2016	2016	89,85		18,15
<b>Termomodernizacja budynku Publicznego Przedszkola nr 8 w Kędzierzynie-Koźlu oraz montaż na budynku kolektorów słonecznych służących do podgrzewania ciepłej wody użytkowej</b>	- Docieplenie ścian zewnętrznych i stropodachów, - Modernizacja instalacji centralnego ogrzewania, - Montaż kolektorów słonecznych i włączenie ich w system podgrzewania ciepłej wody użytkowej	Powierzchnia budynków poddanych termomodernizacji [m <sup>2</sup> ]; Moc zainstalowanych kolektorów słonecznych [kW];	2016	2016	80,37	6,07	29,82
<b>Termomodernizacja budynku Publicznego Przedszkola nr 9 w Kędzierzynie-Koźlu oraz montaż na budynku kolektorów słonecznych służących do podgrzewania ciepłej wody użytkowej</b>	- Docieplenie ścian zewnętrznych i stropodachów, - Modernizacja instalacji centralnego ogrzewania, - Montaż kolektorów słonecznych i włączenie ich w system podgrzewania ciepłej wody użytkowej	Powierzchnia budynków poddanych termomodernizacji [m <sup>2</sup> ]; Moc zainstalowanych kolektorów słonecznych [kW];	2017	2017	103,23	7,79	38,30

Projekt pn. „Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Miasta Kędzierzyn-Koźle”, współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013. Priorytet IX. Infrastruktura energetyczna przyjazna środowisku i efektywność energetyczna. Działanie 9.3. Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej. Plany gospodarki niskoemisyjnej (PGN). Umowa o dofinansowanie nr POIS.09.03.00-00-070/13-00.

<b>Termomodernizacja budynku Publicznego Przedszkola nr 10 w Kędzierzynie-Koźlu oraz montaż na budynku kolektorów słonecznych służących do podgrzewania ciepłej wody użytkowej</b>	- Docieplenie ścian zewnętrznych i stropodachów, - Modernizacja instalacji centralnego ogrzewania, - Montaż kolektorów słonecznych i włączenie ich w system podgrzewania ciepłej wody użytkowej	Powierzchnia budynków poddanych termomodernizacji [m <sup>2</sup> ]; Moc zainstalowanych kolektorów słonecznych [kW];	2016	2016	115,11	13,28	42,70
<b>Termomodernizacja budynku Publicznego Gimnazjum nr 1 w Kędzierzynie-Koźlu oraz montaż na budynku kolektorów słonecznych służących do podgrzewania ciepłej wody użytkowej</b>	- Docieplenie ścian zewnętrznych i stropodachów; - Modernizacja instalacji centralnego ogrzewania; - Montaż kolektorów słonecznych i włączenie ich w system podgrzewania ciepłej wody użytkowej.	Powierzchnia budynków poddanych termomodernizacji [m <sup>2</sup> ]; Moc zainstalowanych kolektorów słonecznych [kW];	2016	2017	243,57	76,37	90,36
<b>Poprawa efektywności energetycznej i wykorzystanie odnawialnych źródeł energii w budynkach Aresztu Śledczego w Kędzierzynie-Koźlu</b>	-wymiana urządzeń kotłowni z zastosowaniem instalacji wielokotłowej, - zabudowa zestawu kolektorów słonecznych, - montaż 13 paneli fotowoltaicznych o łącznej mocy 3KW wraz z automatyką sterującą zintegrowaną z układem solarnym, - montaż centralnych instalacji wywiewu z odzyskiem ciepła, -wymiana wewnętrznej instalacji centralnego ogrzewania oraz montaż regulatorów obiegów grzewczych, - wymiana zewnętrznego i wewnętrznego oświetlenia, - wymiana stolarki okiennej i drzwiowej	Powierzchnia budynków poddanych termomodernizacji [m <sup>2</sup> ]; Moc zainstalowanych źródeł ciepła [MW]; Moc zainstalowanych kolektorów słonecznych [kW]; Moc zainstalowanych kolektorów słonecznych [kW];	2016	2016	757,58	143,98	209,19
<b>Termomodernizacja Filii nr 8 Miejskiej Biblioteki Publicznej w Kędzierzynie-Koźlu</b>	wymiana kondensacyjnego kotła gazowego, termomodernizacja budynku (ocieplenie ścian, podłóg na gruncie, dachu oraz stropów nad nieogrzewanymi piwnicami)	Powierzchnia budynków poddanych termomodernizacji [m <sup>2</sup> ]	2016	2020	190,53		84,09
<b>Termomodernizacja budynku Publicznej Szkoły Podstawowej nr 14 w Kędzierzynie-Koźlu</b>	Docieplenie ścian zewnętrznych i dachu.	Powierzchnia budynków poddanych termomodernizacji [m <sup>2</sup> ]	2016	2016	278,88		103,46

Projekt pn. „Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Miasta Kędzierzyn-Koźle”, współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013. Priorytet IX. Infrastruktura energetyczna przyjazna środowisku i efektywność energetyczna. Działanie 9.3. Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej. Plany gospodarki niskoemisyjnej (PGN). Umowa o dofinansowanie nr POIS.09.03.00-00-070/13-00.

<b>Termomodernizacja budynku Publicznej Szkoły Podstawowej nr 20 w Kędzierzynie-Koźlu oraz montaż kolektorów słonecznych służących do podgrzewania ciepłej wody użytkowej</b>	- Docieplenie ścian zewnętrznych i stropodachów, - Modernizacja instalacji centralnego ogrzewania, - Montaż kolektorów słonecznych i włączenie ich w system podgrzewania ciepłej wody użytkowej	Powierzchnia budynków poddanych termomodernizacji [m <sup>2</sup> ]; Moc zainstalowanych kolektorów słonecznych [kW];	2016	2016	226,64	17,11	84,08
<b>Termomodernizacja budynku Zespołu Szkół Miejskich nr 1 w Kędzierzynie-Koźlu oraz montaż kolektorów słonecznych służących do podgrzewania ciepłej wody użytkowej</b>	Docieplenie ścian zewnętrznych i stropodachów, Modernizacja instalacji centralnego ogrzewania, Montaż kolektorów słonecznych i włączenie ich w system podgrzewania ciepłej wody użytkowej	Powierzchnia budynków poddanych termomodernizacji [m <sup>2</sup> ]; Moc zainstalowanych kolektorów słonecznych [kW];	2016	2016	227,73	111,83	84,49
<b>Termomodernizacja budynku Zespołu Szkół Miejskich nr 5 w Kędzierzynie-Koźlu</b>	- Docieplenie ścian zewnętrznych i stropodachów, - Modernizacja instalacji centralnego ogrzewania	Powierzchnia budynków poddanych termomodernizacji [m <sup>2</sup> ]	2016	2016	230,25		85,42
<b>Termomodernizacja budynku Zespołu Szkół Miejskich nr 3 w Kędzierzynie-Koźlu oraz montaż kolektorów słonecznych służących do podgrzewania ciepłej wody użytkowej</b>	- Docieplenie ścian zewnętrznych i stropodachów, Montaż kolektorów słonecznych i włączenie ich w system podgrzewania ciepłej wody użytkowej	Powierzchnia budynków poddanych termomodernizacji [m <sup>2</sup> ]; Moc zainstalowanych kolektorów słonecznych [kW];	2016	2016	566,00	50,94	209,99
<b>Termomodernizacja Budynku DK "Lech"</b>	Projekt: PT Termomodernizacji Budynku DK "Lech" (do wglądu w Wydziale Inwestycji, Remontów i Eksploatacji Urzędu Miasta Kędzierzyn-Koźle)	Powierzchnia budynków poddanych termomodernizacji [m <sup>2</sup> ]	2015	2015	629,60		233,58
<b>Termomodernizacja budynku Domu Dziennego Pobytu nr 1 w Kędzierzynie-Koźlu oraz montaż na budynku kolektorów słonecznych służących do podgrzewania ciepłej wody użytkowej</b>	Wymian okien; Modernizacja instalacji centralnego ogrzewania; Montaż kolektorów słonecznych i włączenie ich w system podgrzewania ciepłej wody użytkowej.	Powierzchnia budynków poddanych termomodernizacji [m <sup>2</sup> ]; Moc zainstalowanych kolektorów słonecznych [kW];	2017	2017	104,63	7,90	38,82

Projekt pn. „Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Miasta Kędzierzyn-Koźle”, współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013. Priorytet IX. Infrastruktura energetyczna przyjazna środowisku i efektywność energetyczna. Działanie 9.3. Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej. Plany gospodarki niskoemisyjnej (PGN). Umowa o dofinansowanie nr POIS.09.03.00-00-070/13-00.

<b>Termomodernizacja budynku Domu Dziennego Pobytu nr 2 w Kędzierzynie-Koźlu oraz montaż na budynku kolektorów słonecznych służących do podgrzewania ciepłej wody użytkowej</b>	Docieplenie stropodachów plus izolacja; położenie nowego pokrycia dachowego; Modernizacja izolacji przeciwwilgociowej pionowej i poziomej; Montaż kolektorów słonecznych i włączenie ich w system podgrzewania ciepłej wody użytkowej.	Powierzchnia budynków poddanych termomodernizacji [m <sup>2</sup> ]; Moc zainstalowanych kolektorów słonecznych [kW];	2017	2017	29,45	7,52	10,93
<b>Rewitalizacja zabytkowego kompleksu zamkowego w Koźlu</b>	Dokumentacja rewitalizacji w posiadaniu Inwestora	Powierzchnia budynków poddanych termomodernizacji [m <sup>2</sup> ]; Moc zainstalowanego energooszczędnego oświetlenia [kW];	2015	2016	0,00		0,00
<b>PT i budowa widy wraz z termomodernizacją budynku Publicznego Przedszkola Nr 11</b>	Docieplenie ścian zewnętrznych i stropodachów	Powierzchnia budynków poddanych termomodernizacji [m <sup>2</sup> ]	2015	2015	165,86		61,53
<b>PT i termomodernizacja PSP nr 11 na os. Pogorzelec</b>	Docieplenie ścian zewnętrznych i stropodachów	Powierzchnia budynków poddanych termomodernizacji [m <sup>2</sup> ]	2015	2015	636,00	0,00	236,00
<b>Budowa otwartego i krytego basenu wraz z zagospodarowaniem terenu i zapleczem sanitarno-szatniowym na os. Azoty</b>	Gruntowny remont i przebudowa obiektów basenu; - poprawa technologii ogrzewania (w tym wykorzystanie odnawialnych źródeł ciepła)	Moc zainstalowanych instalacji do pozyskiwania energii ze źródeł odnawialnych [kW]	2015	2017	777,29	652,42	221,69
<b>Rozbudowa i przebudowa Domu Dziennego Pobytu nr 3 w Kędzierzynie-Koźlu</b>	Rozbudowa i przebudowa obiektu, - Docieplenie ścian zewnętrznych i stropodachów; - Modernizacja instalacji centralnego ogrzewania,	Powierzchnia budynków poddanych termomodernizacji [m <sup>2</sup> ]	2015	2016	232,32	8,08	86,19
<b>Termomodernizacja poddasza z wymianą pokrycia dachowego budynku Starostwa Powiatowego w Kędzierzynie-Koźlu przy Placu Wolności 13 w Kędzierzynie-Koźlu</b>	Docieplenie stropodachów plus izolacja; położenie nowego pokrycia dachowego;	Powierzchnia budynków poddanych termomodernizacji [m <sup>2</sup> ]	2016	2018	0,00		0,00

Projekt pn. „Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Miasta Kędzierzyn-Koźle”, współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013. Priorytet IX. Infrastruktura energetyczna przyjazna środowisku i efektywność energetyczna. Działanie 9.3. Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej. Plan gospodarki niskoemisyjnej (PGN). Umowa o dofinansowanie nr POIS.09.03.00-00-070/13-00.

<b>Termomodernizacja poddasza z wymianą pokrycia dachowego wraz z termomodernizacją dachu łącznika w Zespole Szkół Specjalnych przy ul. Krasickiego 10 w Kędzierzynie-Koźlu</b>	Termomodernizacja poddasza z wymianą pokrycia dachowego wraz z termomodernizacją dachu	Powierzchnia budynków poddanych termomodernizacji [m <sup>2</sup> ]	2015	2018	0,00	0,00
<b>Ocieplenie elewacji północnej, części wschodniej i zachodniej, ocieplenie ścian ogniowych oraz docieplenie stropów pracowni w Centrum Kształcenia Praktycznego i Ustawicznego w Kędzierzynie-Koźlu</b>	Docieplanie ścian zewnętrznych i stropodachów,	Powierzchnia budynków poddanych termomodernizacji [m <sup>2</sup> ]	2016	2022	0,00	0,00
<b>Termomodernizacja-docieplenie ścian elewacji zachodniej i południowej, docieplenie sufitu pracowni samochodowej oraz wymiana okien w budynku Centrum Kształcenia Praktycznego i Ustawicznego</b>	Docieplanie ścian zewnętrznych i stropodachów, - wymiana stolarki okiennej	Powierzchnia budynków poddanych termomodernizacji [m <sup>2</sup> ]	2016	2016	0,00	0,00
<b>Termomodernizacja łącznika w budynku Centrum Kształcenia Praktycznego i Ustawicznego</b>	Docieplanie ścian zewnętrznych i stropodachów,	Powierzchnia budynków poddanych termomodernizacji [m <sup>2</sup> ]	2016	2016	0,00	0,00
<b>Termomodernizacja budynku SP ZOZ Kędzierzyn-Koźle przy ul. 24 kwietnia 13</b>	Docieplanie ścian zewnętrznych i stropodachów,	Powierzchnia budynków poddanych termomodernizacji [m <sup>2</sup> ]	2018	2019	0,00	0,00
<b>Termomodernizacja-docieplenie dachu budynku Żeglugi Śródlądowej im. Bohaterów Westerplatte</b>	Docieplanie ścian zewnętrznych i stropodachów,	Powierzchnia budynków poddanych termomodernizacji [m <sup>2</sup> ]	2016	2016	0,00	0,00
<b>Zmniejszenie zużycia energii poprzez kompleksową modernizację oświetlenia wewnątrz budynku I Liceum Ogólnokształcącego im. Henryka Sienkiewicza</b>	Modernizacja (wymiana) oświetlenia wew. budynku	Moc zainstalowanego energooszczędnego oświetlenia [kW]	2016	2016	0,00	0,00
<b>Modernizacja oświetlenia w klasach wraz z korytarzami Zespołu Szkół Technicznych i Ogólnokształcących</b>	Modernizacja (wymiana) oświetlenia wew. budynku	Moc zainstalowanego energooszczędnego oświetlenia [kW]	2016	2018	0,00	0,00

Projekt pn. „Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Miasta Kędzierzyn-Koźle”, współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013. Priorytet IX. Infrastruktura energetyczna przyjazna środowisku i efektywność energetyczna. Działanie 9.3. Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej. Plany gospodarki niskoemisyjnej (PGN). Umowa o dofinansowanie nr POIS.09.03.00-00-070/13-00.

<p><b>Poprawa efektywności energetycznej Zespołu Szkół Technicznych i Ogólnokształcących w wyniku: docieplenia dachów, ocieplenia ścian budynku, modernizacji zewnętrznej sieci ciepłej</b></p>	<p>Docieplanie ścian zewnętrznych i stropodachów, Modernizacja instalacji centralnego ogrzewania,</p>	<p>Powierzchnia budynków poddanych termomodernizacji [m<sup>2</sup>]; Moc zainstalowanego energooszczędnego oświetlenia [kW];</p>	<p>2016</p>	<p>2018</p>	<p>0,00</p>		<p>0,00</p>
<p><b>Rewitalizacja budynku Urzędu Miasta Kędzierzyn-Koźle przy ul. Władysława Planetorza 2</b></p>	<p>Gruntowny remont i przebudowa budynku</p>	<p>Powierzchnia budynków poddanych termomodernizacji [m<sup>2</sup>]; Moc zainstalowanego energooszczędnego oświetlenia [kW];</p>	<p>2017</p>	<p>2019</p>	<p>169,60</p>		<p>62,92</p>



### **VIII.2.1.3. Transport**

#### **Strategia**

Pod nazwą obszar „Transport” w mieście, należy rozumieć zarówno transport publiczny (pojazdy autobusowe i szynowe), transport prywatny, niezorganizowany a także transport rowerowy i pieszy, który odbywa się na terenie miasta Kędzierzyn-Koźle. Do obszaru zalicza się całą infrastrukturę transportową (tj.: drogi, szyny, przystanki, dworce, węzły przesiadkowe, stacje dla rowerów i inne) a także infrastrukturę pomocniczą, na przykład systemy zarządzania ruchem, czy oświetlenie uliczne. W ramach przebudowy i budowy dróg, które będą stanowiły działania komplementarne, planuje się m.in. budowę ścieżek rowerowych oraz ciągów pieszych. Dla tych przedsięwzięć zostały oszacowane efekty ekologiczne realizacji działań. Ponadto planuje się wdrażanie nowych wzorców korzystania z transportu, w tym działań promocyjnych i edukacyjnych (na przykład promocja energooszczędnych i czystych pojazdów oraz czystych paliw).

W perspektywie średnioterminowej zakłada się realizację zrównoważonej polityki transportowej, w szczególności w zakresie rozwoju transportu publicznego oraz niskoemisyjnych form transportu.

Rezultatami działań będą m.in.:

- modernizacja i wzrost udziału nowoczesnych pojazdów w zasobach miejskich zakładów komunikacyjnych;
- poprawa płynności ruchu drogowego;
- wzrost udziału korzystania z komunikacji publicznej;
- wzrost udziału transportu rowerowego w transportowym bilansie miasta;
- wzrost udziału transportu pieszego w transportowym bilansie miasta;
- wdrożenie i rozwój systemów zarządzania ruchem;
- roczne oszczędności w zużyciu energii pierwotnej;
- ograniczenie emisji gazów cieplarnianych do atmosfery;
- promowanie strategii i rozwiązań niskoemisyjnych;
- poprawa jakości powietrza, poprzez likwidację niskiej emisji z transportu;
- poprawa komfortu podróżowania mieszkańców;
- Poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego (m.in. w zakresie transportu publicznego, ruchu rowerowego i pieszego).

#### **Katalog przykładowych działań**

Wdrożenie strategii będzie się odbywało poprzez realizację następującego katalogu działań:

1. Rozwój sieci transportu publicznego – zapewnienie obsługi transportem zbiorowym kluczowych dla miasta przestrzeni publicznych, lokalnych centrów oraz dużych generatorów ruchu. Rozbudowa linii tramwajowych, autobusowych oraz kolei aglomeracyjnej.



Projekt pn. „Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Miasta Kędzierzyn-Koźle”, współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013. Priorytet IX. Infrastruktura energetyczna przyjazna środowisku i efektywność energetyczna. Działanie 9.3 . Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej. Plany gospodarki niskoemisyjnej (PGN). Umowa o dofinansowanie nr POIS.09.03.00-00-070/13-00.

2. Wdrażanie i rozwój systemów zarządzania transportem zbiorowym (ITS), zapewnienie priorytetu komunikacji publicznej, zapewnienie spójności funkcjonalnej i informacyjnej (w tym system tablic elektronicznych dla pasażerów komunikacji publicznej i kierowców).
3. Opracowywanie koncepcji i testowanie projektów pilotażowych na rzecz inteligentnej mobilności regionalnej (np. bilety multimodalne, narzędzia ICT, routing z połączeniem na żądanie – routes on demand, itp.).
4. Zakup i wymiana pojazdów kołowych na niskoemisyjne (niskoemisyjne konwencjonalne – min. norma emisji spalin – EURO 6, hybrydowe, elektryczne, biopaliwa II i III generacji oraz inne paliwa alternatywne);
5. Zakup i modernizacja energooszczędnych elektrycznych pojazdów szynowych (m.in. z odzyskiem energii).
6. Rozwój transportu wodnego, w tym transportu wodnego, towarowego.
7. Rozbudowa infrastruktury komunikacji zbiorowej, w tym węzłów integracyjnych różnych środków komunikacji.
8. Budowa parkingów Park&Ride, Bike&Ride, Kiss&Ride i tym podobnych. Integracja systemu parkingów z systemami transportu drogowego i publicznego.
9. Budowa i modernizacja sieci połączeń drogowych o układzie obwodnicowo-promienistym, z uwzględnieniem multimodalności (w tym ścieżki rowerowe, ciągi piesze).
10. Tworzenie sieci wypożyczalni i infrastruktury dla pojazdów niskoemisyjnych (m.in. samochody elektryczne i hybrydowe).
11. Opracowywanie i wdrażanie strategii, których celem będzie utworzenie połączeń między zrównoważonym transportem pasażerskim, a siecią TEN-T i węzłami transportowymi pierwszego, drugiego oraz trzeciego stopnia.
12. Opracowywanie i wdrażanie skoordynowanych strategii, narzędzi i projektów pilotażowych, których celem będą udoskonalenia regionalnych systemów transportowych (np. połączenia dla osób dojeżdżających do pracy).
13. Opracowywanie i wdrażanie skoordynowanych koncepcji, narzędzi zarządzania oraz usług mających na celu zwiększenie udziału przyjaznej środowisku logistyki, poprzez optymalizację łańcuchów transportu towarowego (np. multimodalne, transnarodowe przepływy transportu towarowego) a także koordynację i współpracę pomiędzy podmiotami towarowego transportu multimodalnego.
14. Tworzenie stacji przeładunkowych, centrów dystrybucji z uwzględnieniem intermodalnego transportu towarów (centra logistyki).
15. Rozbudowa systemu rowerowego – budowa spójnego systemu dróg rowerowych (w tym także z sąsiednimi gminami, wypożyczalnie, parkingi, infrastruktura rowerowa).
16. Tworzenie stref uspokojonego ruchu.
17. Realizacja innych niewymienionych działań, przyczyniających się do ograniczenia emisji gazów cieplarnianych oraz innych zanieczyszczeń i poprawy efektywności energetycznej w zakresie transportu.





Projekt pn. „Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Miasta Kędzierzyn-Koźle”, współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013. Priorytet IX. Infrastruktura energetyczna przyjazna środowisku i efektywność energetyczna. Działanie 9.3. Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej. Plany gospodarki niskoemisyjnej (PGN). Umowa o dofinansowanie nr POIS.09.03.00-00-070/13-00.

Planowane działania przewidziane do realizacji w gminie Kędzierzyn – Koźle w ramach obszaru transport, zostały zawarte w Tabeli 35.

**Tabela 35 Planowane działania przewidziane do realizacji w gminie Kędzierzyn – Koźle w ramach obszaru transport**

Kategoria	Planowane działania
Rozwój transportu niskoemisyjnego (podrozdział VIII.1.2.3.1)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Rozwój transportu niskoemisyjnego na terenie miasta</b></li> <li>▪ <b>Rozbudowa i przebudowa układu komunikacyjnego miasta celem zmniejszenia uciążliwości dla mieszkańców i ograniczenia emisji (podrozdział VI.1.2.3.2.)</b></li> </ul>
Zrównoważona mobilność mieszkańców (podrozdział VIII.1.2.3.3.)	<i>Na obecną chwilę brak zaplanowanych, konkretnie sprecyzowanych działań z powyższego obszaru na terenie gminy.</i>

*Źródła: opracowanie własne*

Zestawienie zadań zaplanowanych w obszarze Transport (wraz z krótkimi opisami, ramami czasowymi oraz efektami ekologicznymi) przedstawiono w Tabeli 36.

Zaplanowane w obszarze Transport działania i zadania są zgodne z miejskimi dokumentami planistycznymi i strategicznymi. W przypadku wystąpienia konieczności uwzględnienia w PGN zadań, które nie są zgodne z powyższymi dokumentami konieczna będzie ich aktualizacja, celem wyeliminowania zaistniałych niezgodności.

Koszty zadań oszacowano na podstawie kosztorysów, dostępnych cenników i najlepszej wiedzy beneficjenta wynikającej z dotychczas realizowanych tego typu przedsięwzięć.

Szczegółowe źródła finansowania zostaną uzupełnione na późniejszym etapie.

Zadania spełniają wymogi w zakresie komplementarności z inwestycjami realizowanymi w ramach właściwych krajowych programów operacyjnych oraz rozwoju i funkcjonowania systemu zrównoważonej mobilności miejskiej.

Szczegółowy wykaz zadań obejmujący zakres rzeczowy, koszty realizacji, planowany termin realizacji oraz wyszczególnieni efektów ekologicznych **będący Harmonogramem Rzeczowo Finansowym** przedsięwzięć został **przedstawiony w Załączniku 2 do PGN Kędzierzyn Koźle.**

#### VIII.2.1.3.1. Rozwój transportu niskoemisyjnego

W ramach priorytetu realizowane będą przede wszystkim działania o charakterze inwestycyjnym, które będą polegać na zastąpieniu pojazdów kołowych napędzanych tradycyjnymi paliwami płynnymi, pojazdami niskoemisyjnymi (hybrydowymi, elektrycznymi, zasilanymi biopaliwami lub gazem oraz innymi alternatywnymi paliwami) jak również budowie stacji ładowania tych pojazdów, a także stworzenie efektywnego systemu zarządzania



informacją pasażerską. Innym rodzajem działań jest wymiana starych pojazdów na nowe spełniające bardziej restrykcyjne standardy emisyjno-środowiskowe (obecnie najbardziej restrykcyjną normą emisji spalin jest norma EURO VI, obowiązująca od 31.12.2013 r.).

Innymi działaniami związanymi z ograniczeniem emisji z sektora transportu jest budowa, rozbudowa lub przebudowa systemu komunikacyjnego miasta, celem jego udroźnienia i odciążenia centrum miasta od ruchu tranzytowego oraz nadmiernego ruchu lokalnego poprzez stworzenie systemu zachęt do alternatywnych metod przemieszczania się.

Działania zawarte w priorytecie mają bezpośrednio przyczynić się do ograniczenia emisji GHG z sektora transportu, wzrostu udziału komunikacji publicznej w bilansie transportowym miasta, poprawy jakości floty pojazdów kołowych i szynowych oraz poprawie bezpieczeństwa i jakości podróżowania środkami transportu publicznego.

Wskaźniki rezultatu dla priorytetu:

- ograniczenie zużycia energii i ograniczenie emisji CO<sub>2</sub> ekwiwalentnego [Mg CO<sub>2e</sub>/rok] w sektorze transportu (zarówno prywatnego i publicznego);
- spadek energochłonności transportu miejskiego [kWh/wozokilometr];
- wzrost udziału transportu publicznego w bilansie transportowym miasta [%];
- wzrost średniej prędkości przejazdowej pojazdów komunikacji miejskiej kołowych i szynowych [średnia prędkość km/h].

#### ▪ **Rozwój transportu niskoemisyjnego na terenie miasta**

Transport publiczny na terenie miasta realizowany jest przez Miejski Zakład Komunikacji Kędzierzyn-Koźle sp. z o.o., działającej jako podmiot wewnętrzny Gminy Kędzierzyn-Koźle. MZK wykonuje zadania Operatora usług pasażerskiego lokalnego transportu zbiorowego jako zadania własnego gminy.

MZK obsługuje obecnie 11 regularnych linii autobusowych oraz jedna dodatkowa linia (nr 10) kursująca w okresie wakacyjnym. Łącznie długość linii komunikacyjnych wynosi 171,0 km, natomiast na terenie miasta Kędzierzyn-Koźle - 160 km. Przewoźnik dysponuje 46 autobusami, którymi rocznie jest przewożonych ok. 4,5 mln osób.

Rozwój transportu niskoemisyjnego ma służyć likwidacji problemów – przede wszystkim usprawnieniu komunikacji, zwiększeniu dostępności i przyjazności komunikacji publicznej, ograniczeniu emisji z transportu. Działania obejmą w szczególności:

- System zarządzania transportem publicznym, opartego na platformie teleinformatycznej, w skład którego wchodzić będą: system dynamicznej informacji pasażerskiej, system monitoringu wizyjnego, system monitorowania potoku pasażerskiego, bezobsługowy system sprzedaży biletów;
- Zakup nowoczesnego, niskoemisyjnego taboru autobusowego, w postaci 17 autobusów spełniających normę EURO 6 z szeregiem udogodnień dla pasażerów;
- Przebudowa/rozbudowa lokalnego układu komunikacyjnego, modernizacja infrastruktury na potrzeby transportu publicznego.



Kolejny etap działań będzie obejmować dalszy rozwój floty, w tym z napędem elektrycznym bądź hybrydowym oraz rozbudowę siatki połączeń. Etap ten jest we wczesnej fazie projektowej. Z tego powodu nie da się jeszcze wyliczyć powiązanego z tym efektu w postaci oszczędności energii czy redukcji emisji.

#### VIII.2.1.3.2. Rozbudowa i przebudowa układu komunikacyjnego miasta celem zmniejszenia uciążliwości dla mieszkańców i ograniczenia emisji

W ramach priorytetu realizowane będą przede wszystkim działania o charakterze inwestycyjnym, które będą polegać na budowie obwodnic i nowych odcinków dróg, tworzeniu bezkolizyjnych skrzyżowań oraz rozjazdów czy na wdrażaniu systemów zarządzania ruchem ulicznym, w tym ustanawiający priorytet dla komunikacji publicznej oraz upłynniający ruch na najbardziej obciążonych odcinkach dróg.

##### ▪ **Przebudowa i remonty ulic**

Działania te poprawią płynność ruchu drogowego na terenie miasta i przyczynią się do ograniczenia emisji. Działania planowane są w taki sposób, by umożliwić odciążenie z ruchu prywatnego centrum miasta i skierować większość ruchu na modernizowane, rozbudowywane albo nowobudowane odcinki. Umożliwi to na odciążonych obszarach swobodniejszy ruch pieszy oraz rowerowy, a w połączeniu z akcjami promocyjnymi przewidzianymi w obszarze dziewiątym przyczyni się do większej mobilności mieszkańców opartej o rozwiązania przyjazne środowiskowo. Budowa lokalnych dróg i połączeń umożliwi częściowe rozładowanie ruchu na głównych arteriach, ale przede wszystkim będzie stanowiła bezpieczną alternatywę w stosunku do ruchliwych dróg dla poruszania się rowerami, co będzie dla mieszkańców dodatkową zachętą do stosowania tego środka transportu tym bardziej, że dzięki połączeniom bezpośrednim pomiędzy skupiskami ludzkimi ułatwi dotarcie na miejsce szybciej w ruchu lokalnym, niż w wypadku tras przelotowych, które są szybsze dla samochodów, ale nie dla rowerów. Poprzez odciążenie centrum z dużego nasilenia ruchu, a także dzięki dodatkowym korzyściom ze zmiany w sposobach poruszania się realizacja tych zadań przyczyni się do zmniejszenia emisji liniowej z obszaru gminy. Dodatkowym walorem, zwłaszcza w wypadku dróg lokalnych, jest lepsze wykorzystanie potencjału lokalnego – umożliwienie mieszkańcom korzystania z infrastruktury usługowej w pobliżu ich miejsca zamieszkania, co odciąży główne arterie komunikacyjne. Ruch o charakterze lokalnym w znacznie większym stopniu będzie mógł być obsługiwany przez bezemisyjny transport (np. rowerowy). Wszystkie przedsięwzięcia będą też stanowić bazę do kolejnego etapu rozwoju transportu niskoemisyjnego, który lepiej zintegruje obszar MOF dzięki bogatszej, bardziej rozbudowanej siatce połączeń na terenie miasta i sąsiednich gmin oraz, w połączeniu z akcjami informacyjnymi i promocyjnymi, a także wprowadzeniu stref ograniczonego ruchu przyczyni się do znaczącego zmniejszenia emisji z transportu. Zwiększony udział transportu publicznego nie będzie jednak możliwy bez odpowiedniej rozbudowy dróg głównych (z upłynnionym ruchem, buspasami, skrzyżowaniami bezkolizyjnymi), jak i lokalnych (aby bowiem oferta transportu publicznego stanowiła atrakcyjną alternatywę dla indywidualnego transportu samochodowego trzeba dotrzeć jak najbliżej mieszkańców).



### VIII.2.1.3.3. Zrównoważona mobilność mieszkańców

W ramach priorytetu realizowane będą zarówno działania o charakterze inwestycyjnym, jak i nie inwestycyjnym. Dużą grupę działań stanowić będzie sektor transportu rowerowego, gdzie szczególny nacisk należy położyć na: rozwój infrastruktury rowerowej, w tym m.in.: stworzenie lub rozbudowa systemu miejskiej wypożyczalni rowerów, stworzenie punktów obsługi rowerów (stacje z możliwością wykonania podstawowych prac naprawczych), rozbudowa ścieżek rowerowych, w tym dążenie do zapewnienia ciągłości tras, budowa parkingów B&R (Bike&Ride). Działaniami nie inwestycyjnymi będą przykładowo: promocja roweru jako zrównoważonego środka mobilności, tworzenie map i planów ułatwiających komunikację, promowanie przez przedsiębiorstwa wśród swoich pracowników roweru jako możliwości dojazdu do pracy.

Priorytet uwzględnia podróże piesze jako istotny element zrównoważonej mobilności. Przykładowe działania, które można podjąć obejmują m.in. rozbudowę sieci chodników w mieście, z uwzględnieniem przejść dla pieszych z właściwym oznakowaniem i oświetleniem (mogącym wykorzystywać odnawialne źródła energii) czy tworzenie stref wyłącznie dla ruchu pieszego.

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

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

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

Działania obejmują w szczególności:

- Stworzenie zintegrowanego systemu ścieżek rowerowych;
- Rozbudowa i usprawnienie ciągów pieszych;
- Promocja zrównoważonej mobilności.

Projekt pn. „Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Miasta Kędzierzyn-Koźle”, współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013. Priorytet IX. Infrastruktura energetyczna przyjazna środowisku i efektywność energetyczna. Działanie 9.3. Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej. Plany gospodarki niskoemisyjnej (PGN). Umowa o dofinansowanie nr POIS.09.03.00-00-070/13-00.

**Tabela 36 Zadania w obszarze Transport w PGN Kędzierzyn-Koźle**

Zadania	Krótki opis projektu	Wskaźniki realizacji zadania	Okres wdrożenia		Oczekiwane efekty w roku 2020		
			Początek	Koniec	oszczędności energii	wytwarzanie energii odnawialnej	redukcja emisji CO <sub>2</sub>
					[MWh/r]	[MWh/r]	[Mg CO <sub>2</sub> /r]
<b>Zakup taboru autobusowego na potrzeby komunikacji miejskiej w Kędzierzynie-Koźlu - etap III</b>	Zakup 3 nowych autobusów zaliczanych do klasy midi, niskopodłogowych/niskowejściowych, spełniających standardy emisji spalin Euro 5/EEV. Zakupione autobusy będą wykorzystywane do wykonywania zadań własnych Gminy Kędzierzyn-Koźle w zakresie komunikacji miejskiej. Zastąpią one najbardziej wyeksploatowane pojazdy używane obecnie, które są w wieku powyżej 20 lat, co powoduje konieczność dokonywania kosztownych i czasochłonnych napraw. Zakupione autobusy muszą posiadać minimum 70 miejsc pasażerskich, w tym minimum tym minimum 20 miejsc stojących. Zasilane będą silnikami typu DIESLA, spełniającymi wymagania normy czystości spalin min. EURO 5.	Liczba nowych autobusów [szt.] Liczba połączeń obsługiwanych przez nowe autobusy [szt.]	2014	2015	78,00		19,34
<b>Zakup 17 autobusów niskoemisyjnych dla MKZ Kędzierzyn-Koźle Sp. z o.o. zgodnie z planem zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla miasta Kędzierzyn-Koźle</b>	Zakup autobusów według następującego harmonogramu: 2015 3 sztuki (2 midi / 1 mega) 2016 3 sztuki (1maxi / 1mini / 1midi) 2017 3 sztuki (1midi / 2maxi) 2018 3 sztuki (1maxi / 1midi / 1mini) 2019 3 sztuki (2maxi / 1mini) 2020 2 sztuki (1maxi / 1midi)	Liczba nowych autobusów [szt.] Liczba połączeń obsługiwanych przez nowe autobusy [szt.]	2015	2020	446,00		110,61

Projekt pn. „Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Miasta Kędzierzyn-Koźle”, współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013. Priorytet IX. Infrastruktura energetyczna przyjazna środowisku i efektywność energetyczna. Działanie 9.3. Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej. Plany gospodarki niskoemisyjnej (PGN). Umowa o dofinansowanie nr POIS.09.03.00-00-070/13-00.

<p><b>Remont ciągu ulic: Tuwima, Zwycięstwa i Szkolna w Kędzierzynie-Koźle</b></p>	<p>Przedmiotem inwestycji jest: remont drogi gminnej nr 107979 O ul. Tuwima klasy L, na odcinku od skrzyżowania z ul. Wyzwolenia do skrzyżowania z ulicą Zwycięstwa. remont drogi gminnej nr 107980 O ul. Zwycięstwa klasy L, na odcinku od skrzyżowania z ul. Tuwima do skrzyżowania z ulicą Szkolną. remont drogi gminnej nr 107936 O ul. Szkolna klasy L, na odcinku od skrzyżowania z ul. Zwycięstwa do skrzyżowania z ulicą Przyjaźni (droga krajowa nr 40).</p> <p>W ramach projektu wszystkie ulice zostały objęte poniższym zakresem prac:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• wymiana warstw bitumicznych,</li> <li>• miejscowo – remont podbudowy,</li> <li>• wymiana nawierzchni zdegradowanych chodników wraz z podbudową.</li> </ul>	<p>Długość wyremontowanych odcinków dróg [km];</p>	<p>2013</p>	<p>2013</p>	<p>0,00</p>	<p>0,00</p>
--	--	--	-------------	-------------	-------------	-------------

Projekt pn. „Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Miasta Kędzierzyn-Koźle”, współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013. Priorytet IX. Infrastruktura energetyczna przyjazna środowisku i efektywność energetyczna. Działanie 9.3. Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej. Plan gospodarki niskoemisyjnej (PGN). Umowa o dofinansowanie nr POIS.09.03.00-00-070/13-00.

<p><b>Przebudowa i rozbudowa odcinka ulicy Kozielskiej w Kędzierzynie-Koźlu</b></p>	<p>Przedmiotem inwestycji jest przebudowa i rozbudowa odcinka ulicy Kozielskiej w Kędzierzynie-Koźlu będącej drogą gminną o numerze 2071 O klasy Z, na odcinku od skrzyżowania z ul. Gliwicką (od km 0,095) do 0,957 km odcinka ulicy. Ulica Kozielska jest jedną z najważniejszych arterii komunikacyjnych Kędzierzyna-Koźla biegnącą przez osiedle Pogorzelec, od ul. Gliwickiej (DW nr 408) do Al. Jana Pawła II stanowiąc ciąg Drogi Krajowej nr 40. Ponadto ul. Kozielska krzyżuje się z ul. Raja będącą drogą powiatową nr 2065 O. Przebudowywany odcinek ulicy Kozielskiej stanowi jeden z czterech z etapów przebudowy całej ulicy Kozielskiej wraz z budową dwóch rond, jednego na skrzyżowaniu z ulicą Gliwicką, drugiego w miejscu skrzyżowania z ulicami Reja i Tartaczna. Ulica Kozielska jest obecnie dwu i trzy pasowa, z odwodnieniem studzienkami deszczowymi do kanalizacji deszczowej. Ulica ma charakter ulicy zbiorczej obszarowej o kategorii ruchu KR4 na której prowadzona jest komunikacja zbiorowa. Inwestycja obejmuje:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- przebudowę ulicy Kozielskiej od km 0,095 do km 0,957,</li> <li>- budowę 2 zatok autobusowych z przystankami,             <ul style="list-style-type: none"> <li>- budowę włączeń ulic krzyżujących się,</li> <li>- budowę dojazdów do posesji,</li> <li>- budowę chodników i ścieżek rowerowych,</li> </ul> </li> <li>- przebudowę kanalizacji deszczowej i dostosowanie jej do nowej sytuacji drogowej,             <ul style="list-style-type: none"> <li>- budowę oświetlenia ulicznego,</li> <li>- budowę lub odtworzenie elementów małej architektury.</li> </ul> </li> </ul> <p>Integralną częścią projektu jest:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- przebudowa kolidujących urządzeń infrastruktury technicznej jak kable elektro energetyczne, telekomunikacyjne, sieci gazowe, wodociąg, kanalizację sanitarną.</li> </ul>	<p>Długość wyremontowanych odcinków dróg [km]; Moc zainstalowanego energooszczędnego oświetlenia ulicznego [kW]; Długość wybudowanych nowych ścieżek rowerowych [km]; Długość zmodernizowanych odcinków kanalizacji deszczowej [km]; Liczba nowych węzłów przesiadkowych [szt.];</p>	<p>2014</p>	<p>2014</p>	<p>0,00</p>	<p>0,00</p>
---	---	--	-------------	-------------	-------------	-------------

Projekt pn. „Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Miasta Kędzierzyn-Koźle”, współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013. Priorytet IX. Infrastruktura energetyczna przyjazna środowisku i efektywność energetyczna. Działanie 9.3 - Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej. Plany gospodarki niskoemisyjnej (PGN). Umowa o dofinansowanie nr POIS.09.03.00-00-070/13-00.

<b>Remont ciągu ulic: Miłej, Pięknej, Parkowej, Zamkniętej, Nowej, Kanałowej, Północnej, Poprzecznej, Zgodnej, Przyjemnej w Kędzierzynie-Koźlu</b>	Zakres rzeczowy inwestycji związany jest z wymianą uszkodzonej konstrukcji jezdni oraz warstwy ścieralnej, a także odcinkową wymianą będących w złym stanie technicznym chodników i krawężników. Dodatkowo planuje się korektę niwelety jezdni na odcinkach z mniejszymi spadkami podłużnymi niż 0,3%.	Długość wyremontowanych odcinków dróg [km];	2014	2014	0,00	0,00
<b>Budowa łącznika obwodnicy północnej z ul. Przyjaźni-ul. Strzelecką w Kędzierzynie-Koźlu</b>	-klasa techniczna drogi: Z - kategoria ruchu: 'KR4' - długość: 2715,80m - droga: jednojezdniowa, dwukierunkowa - nawierzchnia: bitumiczna - jezdnie: 2 x 3,50m - chodniki: 1,50m÷2,00m - skrzyżowania: rondo 2 szt. - obiekt inżynierski: most	Długość wyremontowanych odcinków dróg [km];	2019	2023	7621,83	1955,20
<b>Przebudowa ul. Adama Benisza w Kędzierzynie-Koźlu</b>	klasa techniczna drogi: D, kategoria ruchu: KR1, długość: 246m, - droga: jednojezdniowa	Długość wyremontowanych odcinków dróg [km];	-	-	49,40	11,60
<b>Przebudowa ul. Władysława Łokietka w Kędzierzynie-Koźlu</b>	klasa techniczna drogi: D, kategoria ruchu: KR1, długość: 261m, droga: jednojezdniowa	Długość wyremontowanych odcinków dróg [km];	-	-	52,30	12,30
<b>Przebudowa ul. Mjr Henryka Sucharskiego w Kędzierzynie-Koźlu</b>	klasa techniczna drogi: D, kategoria ruchu: KR1, długość: 1530m, droga: jednojezdniowa	Długość wyremontowanych odcinków dróg [km];	-	-	307,20	72,20
<b>Przebudowa ul. Przodowników Pracy w Kędzierzynie-Koźlu</b>	klasa techniczna drogi: D, kategoria ruchu: KR1, długość: 376m, droga: jednojezdniowa	Długość wyremontowanych odcinków dróg [km];	-	-	75,30	17,70
<b>Przebudowa ul. Wierzbowej w Kędzierzynie-Koźlu</b>	klasa techniczna drogi: D, kategoria ruchu: KR1, długość: 217m, droga: jednojezdniowa	Długość wyremontowanych odcinków dróg [km];	-	-	43,40	10,20
<b>Przebudowa ul. Naftowej w Kędzierzynie-Koźlu</b>	klasa techniczna drogi: D, kategoria ruchu: KR3, długość: 1793m, droga: jednojezdniowa	Długość wyremontowanych odcinków dróg [km];	-	-	360,00	84,60



Projekt pn. „Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Miasta Kędzierzyn-Koźle”, współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013. Priorytet IX. Infrastruktura energetyczna przyjazna środowisku i efektywność energetyczna. Działanie 9.3. Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej. Plany gospodarki niskoemisyjnej (PGN). Umowa o dofinansowanie nr POIS.09.03.00-00-070/13-00.

<b>Przebudowa ul. Gen. Władysława Sikorskiego w Kędzierzynie-Koźlu</b>	klasa techniczna drogi: D, kategoria ruchu: KR1, długość: 140m, droga: jednojezdniowa	Długość wyremontowanych odcinków dróg [km];	-	-	28,10	6,60
<b>Przebudowa ul. Karpackiej w Kędzierzynie-Koźlu</b>	klasa techniczna drogi: D, kategoria ruchu: KR1, długość: 513m, droga: jednojezdniowa	Długość wyremontowanych odcinków dróg [km];	-	-	103,00	24,20
<b>Przebudowa i rozbudowa Al. Jana Pawła II</b>	Celem ogólnym projektu jest zmniejszenie emisji szkodliwych substancji w tym CO2 pochodzących z ruchu drogowego poprzez poprawę stanu technicznego Al. JP II	Długość wyremontowanych odcinków dróg [km];	2016	2018	321,30	75,50
<b>Przebudowa drogi powiatowej nr 1402 O Kędzierzyn-Koźle - Kotlarnia</b>	Celem ogólnym projektu jest zmniejszenie emisji szkodliwych substancji w tym CO2 pochodzących z ruchu drogowego poprzez poprawę stanu technicznego drogi powiatowej nr 1402 O Kędzierzyn-Koźle – Kotlarnia.	Długość wyremontowanych odcinków dróg [km];	2016	2017	0,00	0,00
<b>Poprawa dojazdu do autostrady A4 – przebudowa drogi powiatowej nr 1435 O – ul. Grunwaldzka w Kędzierzynie-Koźlu i drogi powiatowej nr 1435 O – ul. Brzechwy w Kędzierzynie-Koźlu</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• upłynnienie ruchu drogowego czego efektem będzie zmniejszenie emisji spalin;</li> <li>• poprawa bezpieczeństwa drogowego;</li> <li>• poprawa warunków ruchu drogowego</li> </ul>	Długość wyremontowanych odcinków dróg [km];	2018	2019	0,00	0,00
<b>Przebudowa ulicy Chełmońskiego</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• upłynnienie ruchu drogowego czego efektem będzie zmniejszenie emisji spalin;</li> <li>• poprawa bezpieczeństwa drogowego;</li> <li>• poprawa warunków ruchu drogowego oraz warunków życia mieszkańców miasta</li> </ul>	Długość wyremontowanych odcinków dróg [km];	2015	2016	160,90	37,80
<b>Przebudowa ulicy Elewatorowej</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• upłynnienie ruchu drogowego czego efektem będzie zmniejszenie emisji spalin;</li> <li>• poprawa bezpieczeństwa drogowego;</li> <li>• poprawa warunków ruchu drogowego oraz warunków życia mieszkańców miasta</li> </ul>	Długość wyremontowanych odcinków dróg [km];	2015	2017	174,90	41,10
<b>Przebudowa ulicy Limanowskiego</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• upłynnienie ruchu drogowego czego efektem będzie zmniejszenie emisji spalin;</li> <li>• poprawa bezpieczeństwa drogowego;</li> </ul>	Długość wyremontowanych odcinków dróg [km];	2014	2016	24,30	5,70

Projekt pn. „Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Miasta Kędzierzyn-Koźle”, współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013. Priorytet IX. Infrastruktura energetyczna przyjazna środowisku i efektywność energetyczna. Działanie 9.3. Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej. Plan gospodarki niskoemisyjnej (PGN). Umowa o dofinansowanie nr POIS.09.03.00-00-070/13-00.

	<ul style="list-style-type: none"> <li>poprawa warunków ruchu drogowego oraz warunków życia mieszkańców miasta</li> </ul>						
<b>Przebudowa ulicy Spokojnej</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>upłynnienie ruchu drogowego czego efektem będzie zmniejszenie emisji spalin;               <ul style="list-style-type: none"> <li>poprawa bezpieczeństwa drogowego;</li> <li>poprawa warunków ruchu drogowego oraz warunków życia mieszkańców miasta</li> </ul> </li> </ul>	Długość wyremontowanych odcinków dróg [km];	2014	2016	90,20		21,20
<b>Poprawa infrastruktury komunikacji publicznej - przebudowa zatok autobusowych przy drogach powiatowych</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>upłynnienie ruchu drogowego czego efektem będzie zmniejszenie emisji spalin;               <ul style="list-style-type: none"> <li>poprawa bezpieczeństwa drogowego;</li> <li>poprawa warunków ruchu drogowego oraz warunków życia mieszkańców miasta</li> </ul> </li> </ul>	Liczba zmodernizowanych zatok autobusowych [szt.]; Liczba połączeń obsługujących przebudowane zatoki autobusowe [szt.]	2017	2017	0,00		0,00
<b>Budowa ścieżek rowerowych wzdłuż drogi powiatowej 1435 O w Kędzierzynie-Koźlu</b>	Budowa ścieżek rowerowych wraz z infrastrukturą (m.in.: stojaki, słupy na skrzyżowaniach, oznakowanie tras) budowa wpłynie na atrakcyjność gminy / powiatu, oraz przyczyni się do większego komfortu mieszkańców	Długość wybudowanych ścieżek rowerowych [km]	2016	2017	0,00		0,00



### VIII.2.1.4. Gospodarka

Międzynarodowa Agencja Energii (IEA) szacuje, że efektywność przemysłu można łatwo zwiększyć o 18-26%, bez żadnej rewolucji technologicznej, lecz przeprowadzając zwykłą optymalizację procesów i infrastruktury. Dalsze inwestycje, oparte o powszechnie dostępne technologie, pozwalają podwoić oszczędności.

Postawienie na efektywność energetyczną to najłatwiejszy i najszybszy sposób na poprawę sytuacji. Projekty poświęcone wydajności energetycznej zazwyczaj oferują imponujący zwrot z inwestycji, z łatwością przewyższający większość innych inwestycji. Przykładem może być koncern chemiczny DuPont, który zmniejszył emisję gazów cieplarnianych o 72% poniżej poziomu z roku 1991, oszczędzając 1,5 miliardów dolarów.

Poza czysto finansowymi zyskami jakie może przynieść wzrost efektywności energetycznej działanie w tym obszarze przynosi znaczące redukcje emisji w powiązaniu ze zmniejszeniem zużycia energii. Dotyczy to w szczególności przedsiębiorstw produkcyjnych, ale mogą na tym również skorzystać przedsiębiorstwa usługowe.

Planowane działania przewidziane do realizacji w gminie Kędzierzyn – Koźle w ramach obszaru gospodarka, zostały zawarte w Tabeli 37.

**Tabela 37 Planowane działania przewidziane do realizacji w gminie Kędzierzyn – Koźle w ramach obszaru gospodarka**

Kategoria	Planowane działania
Wsparcie wzrostu efektywności energetycznej w sektorze przedsiębiorstw (podrozdział VIII.2.1.4.1.)	<i>Na obecną chwilę brak zaplanowanych, konkretnie sprecyzowanych działań z powyższego obszaru na terenie gminy.</i>

*Źródła: opracowanie własne*

Ewentualne, zaplanowane w obszarze Gospodarka działania i zadania będą zgodne z miejskimi dokumentami planistycznymi i strategicznymi. W przypadku wystąpienia konieczności uwzględnienia w PGN zadań, które nie są zgodne z powyższymi dokumentami konieczna będzie ich aktualizacja, celem wyeliminowania zaistniałych niezgodności.

Szczegółowy wykaz zadań obejmujący zakres rzeczowy, koszty realizacji, planowany termin realizacji oraz wyszczególnieni efektów ekologicznych **będący Harmonogramem Rzeczowo Finansowym** przedsięwzięć został **przedstawiony w Załączniku 2 do PGN Kędzierzyn Koźle.**

#### VIII.2.1.4.1. Wsparcie wzrostu efektywności energetycznej w sektorze przedsiębiorstw

Na terenie miasta Kędzierzyn-Koźle w sektorze przedsiębiorstw działa kilkadziesiąt dużych i średnich firm w sektorze chemicznym, energetycznym, maszynowym i innych branż, a w bazie emisji punktowych Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska na terenie



Projekt pn. „Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Miasta Kędzierzyn-Koźle”, współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013. Priorytet IX. Infrastruktura energetyczna przyjazna środowisku i efektywność energetyczna. Działanie 9.3 . Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej. Plan gospodarki niskoemisyjnej (PGN). Umowa o dofinansowanie nr POIS.09.03.00-00-070/13-00.

Kędzierzyna-Koźla zarejestrowanych jest 38 podmiotów gospodarczych uciążliwych środowiskowo<sup>10</sup>. Niektóre z nich, jak np. Tameh Polska Zakład Elektrownia Blachownia czy Zakłady Azotowe Kędzierzyn są podmiotami reprezentującymi wielki przemysł, o bardzo dużym, wręcz kluczowym wpływie na środowisko. Zakłada się, że dzięki działaniu uda się uzyskać 18% spadek emisji oraz 15% spadek zużycia energii.

Działanie to ma na celu zachęcenie przedsiębiorców do skorzystania z istniejących mechanizmów wsparcia dla rozwoju efektywności energetycznej. Zadania, które mogą realizować przedsiębiorcy w tym obszarze obejmują m.in.:

- optymalizację procesów produkcji/świadczenia usług;
- kompleksową termomodernizację obiektów przemysłowych/usługowych;
- wymianę urządzeń, sprzętów, linii produkcyjnych na bardziej efektywne energetycznie;
- zastosowanie odnawialnych źródeł energii;
- optymalizacja samego zarządzania energią.

Zadania samorządu w tym obszarze to działania promocyjne i informacyjne wśród przedsiębiorców podkreślające zalety związane ze zwiększeniem efektywności energetycznej oraz wskazujące potencjalne źródła finansowania zadań.

### **VIII.2.1.5. Gospodarka komunalna**

Gospodarka komunalna to szeroki obszar obejmujący zadania własne gminy, których celem jest zabezpieczenie potrzeb mieszkańców w takich obszarach jak m.in. służba zdrowia, oświata, kultura, bezpieczeństwo publiczne, zabezpieczenie dostępu do kluczowych mediów (ciepło, woda, gaz, odprowadzanie ścieków, oświetlenie miejsc publicznych itp.).

Niektóre z tych obszarów mają istotny wpływ na stan środowiska, ograniczenie emisji i gospodarowanie energią.

Planowane działania przewidziane do realizacji w gminie Kędzierzyn – Koźle w ramach obszaru gospodarka komunalna, zostały zawarte w Tabeli 38.

**Tabela 38 Planowane działania przewidziane do realizacji w gminie Kędzierzyn – Koźle w ramach obszaru gospodarka komunalna**

Kategoria	Planowane działania
Ekologiczne oświetlenie (podrozdział VIII.2.1.5.1.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Modernizacja i rozbudowa oświetlenia ulicznego</b></li> </ul>
Gospodarka odpadami	<i>Na obecną chwilę brak zaplanowanych, konkretnie</i>

<sup>10</sup> [http://www.gios.gov.pl/kep\\_zaklady.php?b=iswk&eko=1&woj=8&pow=181&gmina=1316&roll\\_Kep\\_zaklady-ActivePageNumber=0#\\_roll\\_Kep\\_zaklady](http://www.gios.gov.pl/kep_zaklady.php?b=iswk&eko=1&woj=8&pow=181&gmina=1316&roll_Kep_zaklady-ActivePageNumber=0#_roll_Kep_zaklady)



Projekt pn. „Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Miasta Kędzierzyn-Koźle”, współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013. Priorytet IX. Infrastruktura energetyczna przyjazna środowisku i efektywność energetyczna. Działanie 9.3. Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej. Plan gospodarki niskoemisyjnej (PGN). Umowa o dofinansowanie nr POIS.09.03.00-00-070/13-00.

(podrozdział VIII.2.1.5.2.)	<i>sprecyzowanych działań z powyższego obszaru na terenie gminy.</i>
Gospodarka wodno-ściekowa (podrozdział VIII.2.1.5.3.)	<i>Na obecną chwilę brak zaplanowanych, konkretnie sprecyzowanych działań z powyższego obszaru na terenie gminy.</i>

*Źródła: opracowanie własne*

Zestawienie zadań zaplanowanych w obszarze Transport (wraz z krótkimi opisami, ramami czasowymi oraz efektami ekologicznymi) przedstawiono w Tabeli 39.

Zaplanowane w obszarze Gospodarka komunalna działania i zadania są zgodne z miejskimi dokumentami planistycznymi i strategicznymi. W przypadku wystąpienia konieczności uwzględnienia w PGN zadań, które nie są zgodne z powyższymi dokumentami konieczna będzie ich aktualizacja, celem wyeliminowania zaistniałych niezgodności.

Koszty zadań oszacowano na podstawie kosztorysów, dostępnych cenników i najlepszej wiedzy beneficjenta wynikającej z dotychczas realizowanych tego typu przedsięwzięć.

Szczegółowe źródła finansowania zostaną uzupełnione na późniejszym etapie.

Szczegółowy wykaz zadań obejmujący zakres rzeczowy, koszty realizacji, planowany termin realizacji oraz wyszczególnieni efektów ekologicznych **będący Harmonogramem Rzeczowo Finansowym** przedsięwzięć został **przedstawiony w Załączniku 2 do PGN Kędzierzyn Koźle.**

#### VIII.2.1.5.1. Ekologiczne oświetlenie

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

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

#### ▪ **Modernizacja i rozbudowa oświetlenia ulicznego**

W ramach priorytetu mogą być realizowane wszystkie działania mające na celu wykonanie prac projektowych, budowę i rozbudowę oświetlenia ulicznego i parkowego na obszarze miasta, a także zastosowanie rozwiązań obniżających zużycie energii elektrycznej. Na



Projekt pn. „Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Miasta Kędzierzyn-Koźle”, współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013. Priorytet IX. Infrastruktura energetyczna przyjazna środowisku i efektywność energetyczna. Działanie 9.3 . Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej. Plany gospodarki niskoemisyjnej (PGN). Umowa o dofinansowanie nr POIS.09.03.00-00-070/13-00.

terenie miasta zlokalizowanych jest wiele punktów świetlnych. Część z nich (2 889) należy do Tauron Dystrybucja. Ich moc sumaryczna wynosi 461,84 kW.

Ponadto 3191 sztuk opraw stanowi własność Urzędu Miasta Kędzierzyn – Koźle. Dodatkowo, część opraw ma nieustalony stan prawny.

Możemy zaliczyć tutaj przede wszystkim: fazę projektową wraz z analizą efektywności ekonomicznej realizacji inwestycji, a także montaż i instalację urządzeń obniżających zużycie energii elektrycznej tj. oświetlenia LED, reduktorów mocy, inteligentnych systemów oświetleniowych, a także system zarządzania oświetleniem. W wyniku realizacji przedsięwzięć w tym priorytecie zostanie zmniejszone zużycie energii elektrycznej potrzebnej do zasilania oświetlenia, a przez to zmniejszona zostanie również emisja GHG. Spadną także koszty związane z bieżącą eksploatacją punktów świetlnych oraz samym oświetleniem.

#### VIII.2.1.5.2. Gospodarka odpadami

W ramach tego obszaru ujęte są priorytety i działania w zakresie odzysku oraz recyklingu odpadów, a także działania inwestycyjne związane z rozbudową infrastruktury gospodarki odpadami jak i działania informacyjne. Odzysk polega na wykorzystaniu odpadów w całości lub w części jak również na odzyskaniu z odpadów substancji, materiałów, energii. Recykling jest formą odzysku i polega na powtórny przetwarzaniu substancji lub materiałów zawartych w odpadach w celu uzyskania substancji lub materiałów, które można ponownie wykorzystać. Do recyklingu zaliczamy m.in. kompostowanie. Na terenie miasta funkcjonuje Miejskie Składowisko Odpadów w Kędzierzynie-Koźlu. Docelowo jest planowane przekształcenie go w Regionalne Centrum Zagospodarowania i Unieszkodliwiania Odpadów w Kędzierzynie-Koźlu. Zgodnie z Planem gospodarki odpadami dla województwa opolskiego ma służyć dla obsługi całego subregionu południowo-wschodniego (obejmującego 22 gminy). Od jakości działania zależy nie tylko sposób i stopień przekształcania oraz odzyskiwania odpadów, ale także bezpieczeństwo środowiskowe okolicy.

#### ▪ **Rozbudowa i modernizacja infrastruktury gospodarki odpadami**

Działanie to pozwoli na zwiększenie potencjału w zakresie składowania, segregacji, odzysku oraz przekształcania odpadów, zwiększając tym samym jego efektywność oraz konkurencyjność. Pomoże także uniknąć emisji (gaz wysypiskowy) oraz pozyskać energię odnawialną z odpadów. Przygotuje też Miejskie Składowisko Odpadów przy ul. Naftowej do roli RIPOK (Regionalnej Instalacji Przekształcania Odpadów Komunalnych)

Zadania obejmują w szczególności:

- Uzyskanie pozwolenia zintegrowanego
- Budowa części mechanicznej o wydajności 70 000 Mg/rok
- Budowa części biologicznej o wydajności 31 000 Mg/rok
- Rozbudowa i przebudowa linii technologicznych przetwarzania odpadów (Bio-suszenie, RDF),
- Rozbudowa składowiska odpadów,



Projekt pn. „Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Miasta Kędzierzyn-Koźle”, współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013. Priorytet IX. Infrastruktura energetyczna przyjazna środowisku i efektywność energetyczna. Działanie 9.3 . Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej. Plan gospodarki niskoemisyjnej (PGN). Umowa o dofinansowanie nr POIS.09.03.00-00-070/13-00.

- Budowa linii sortowniczej dla odpadów komunalnych zmieszanych
- dwustopniowa stabilizacja biologiczna – stabilizacja biologiczna tlenowa oraz plac kompostowy dojrzewania pośredniego i końcowego z wydzielonym miejscem na selektywnie zebrane bioodpady
- węzeł przetwarzania odpadów budowlanych
- **Prawidłowa gospodarka odpadami – logistyka i promocja**

Jednym z kluczowych elementów gospodarki odpadami jest świadomość społeczna związana z prawidłowym postępowaniem z odpadami oraz odpowiednia logistyka odbioru oraz wykorzystania poszczególnych frakcji odpadów. Doświadczenia „Czystego Regionu” pokazują, że ilość odpadów komunalnych zmieszanych oraz selektywnie zebranych zmniejsza się, co pokazuje skalę problemu (ilość odpadów według oficjalnych danych rośnie). Świadczy to o tym, że nie wszystkie odpady trafiają tam, gdzie powinny, a zatem są zagospodarowywane w sposób niebezpieczny dla środowiska.

Działania będą obejmować w szczególności:

- Wsparcie sieci odbioru odpadów komunalnych, ulepszenie i rozwój systemu segregacji odpadów;
- Podnoszenie świadomości mieszkańców objętych projektem w zakresie prawidłowej gospodarki odpadami.

#### VIII.2.1.5.3. Gospodarka wodno-ściekowa

Rozwój gospodarki wodno-ściekowej w mieście będzie realizowany przez konsekwentną i systematyczną rozbudowę sieci kanalizacji sanitarnej i deszczowej oraz wodociągowej. Całkowite skanalizowanie miasta poprzez zapewnienie dostępu wszystkim gospodarstwom domowym do sieci wodociągowej i sanitarnej jest podstawą zachowania czystego środowiska. Poprawa funkcjonowania systemu gospodarki wodno-ściekowej wiąże się przede wszystkim z potrzebą pełnego skanalizowania terenów oraz dalszego zwiększania dostępu do miejskiej sieci wodociągowej. Zwiększenie odbioru ścieków zwiększy pozyskanie biogazu przez oczyszczalnię ścieków, zwiększając tym samym produkcję energii odnawialnej. Działania te zapewnią zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych.

#### ▪ **Optymalny rozwój infrastruktury wodno – ściekowej**

Realizacja tego kierunku wpłynie na standard życia mieszkańców oraz stan środowiska przyrodniczego, a także pozwoli na ochronę wód rzeki Odry i Kłodnicy. Przyczyni się również do wzrostu atrakcyjności poszczególnych obszarów miasta dla realizacji inwestycji z zakresu budownictwa mieszkaniowego oraz inwestycji podmiotów gospodarczych.

Projekt pn. „Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Miasta Kędzierzyn-Koźle”, współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013. Priorytet IX. Infrastruktura energetyczna przyjazna środowisku i efektywność energetyczna. Działanie 9.3. Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej. Plan gospodarki niskoemisyjnej (PGN). Umowa o dofinansowanie nr POIS.09.03.00-00-070/13-00.

**Tabela 39 Zadania w obszarze Gospodarka komunalna w PGN Kędzierzyn-Koźle**

Zadania	Krótki opis projektu	Wskaźniki realizacji zadania	Okres wdrożenia		Oczekiwane efekty w roku 2020		
			Początek	Koniec	oszczędności energii	wytwarzanie energii odnawialnej	redukcja emisji CO <sub>2</sub>
					[MWh/r]	[MWh/r]	[Mg CO <sub>2</sub> /r]
<b>Wymiana dmuchaw napowietrzania bloku biologicznego wraz z modernizacją systemu AKPiA na terenie oczyszczalni ścieków w Kędzierzynie-Koźlu</b>	Wymiana dmuchaw napowietrzania bloku biologicznego oczyszczalni ścieków na nowe urządzenia o wyższej sprawności i efektywności energetycznej; - Zwiększenie sprawności układu napowietrzania bloku biologicznego na Oczyszczalni Ścieków Kędzierzyn	Sucha masa uzyskanego osadu ściekowego [Mg]			0,00		0,00
<b>Modernizacja oświetlenia Centrum Handlowego Manhatan</b>	Demontaż 50 szt. Lamp metalhalogen mocy 400 W oraz montaż 82 szt. Lamp typu LED typu SPACE HB o mocy 95 W wraz z wymianą instalacji elektrycznej.	Moc zainstalowanego oświetlenia energooszczędnego [kW]	2015	2015	28827,81		23970,00
<b>Wymiana oświetlenia na energooszczędne ledowe wraz z automatyką wyłączeniową-MOSiR Kędzierzyn-Koźle</b>	Wymiana punktów świetlnych na ledowe we wszystkich obiektach sportowych należących do MOSiR Kędzierzyn- Koźle; tj.: 1. Hala widowiskowo-sportowa „Azoty”, 2. Kryta pływalnia – Al. JP II, 3. Hala sportowa – Al. JP II, 4. Strefa rekreacyjno-sportowa – Al. JP II, 5. Stadiony sportowe przy ul. Grunwaldzka, Sadowa, Chrobrego, Brzechwy, 6. Boiska „Orlik” przy ul. (9Maja, Skarbowa, Partyzantów,, 7. Kort tenisowy przy ul. Skarbowej, 8. Boiska osiedlowe przy ul. Nałkowskiej, Kanonierów	Moc zainstalowanego oświetlenia energooszczędnego [kW]	2015	2019	285,05		237,02



Projekt pn. „Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Miasta Kędzierzyn-Koźle”, współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013. Priorytet IX. Infrastruktura energetyczna przyjazna środowisku i efektywność energetyczna. Działanie 9.3. Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej. Plany gospodarki niskoemisyjnej (PGN). Umowa o dofinansowanie nr POIS.09.03.00-00-070/13-00.

<b>Modernizacja oświetlenia miejsc publicznych i dróg miasta Kędzierzyna-Koźla</b>	Przewiduje się: wymianę ok. 6.000 opraw oświetlenia ulic i miejsc publicznych, wymiana ok. 4.000 wysięgników, dobudowę ok. 1.000 latarni, wymianę ok. 150 sterowników oświetlenia ulicznego wraz z zabudową analizatorów sieci.	Moc zainstalowanego oświetlenia energooszczędnego [kW]	2016	2018	1896,00	1576,00
<b>Wymiana kotłów na Oczyszczalni Ścieków w Kędzierzynie-Koźlu</b>	- Zwiększenie efektywności energetycznej kotłowni zasilającej obiekty technologiczne na Oczyszczalni Ścieków Kędzierzyn poprzez wymianę kotłów na nowe, o zwiększonej sprawności	Moc zainstalowanych źródeł ciepła [MW]	2017	2018	306,48	173,87
<b>Wymiana pojazdów specjalistycznych oraz maszyn budowlanych</b>	Wymiana trzech pojazdów na nowe o zmniejszonej emisji spalin; Dostosowanie parku maszyn do wymagań stosownych norm emisji spalin	Liczba wymienionych pojazdów [szt.]; Objętość paliwa spalane przez nowe pojazdy [dm <sup>3</sup> ];	-	-	27,27	7,23



### **VIII.2.1.6. Edukacja i dialog społeczny**

#### **Strategia**

Pod nazwą obszar „Edukacja i dialog społeczny” w mieście, należy rozumieć działania edukacyjne tj. kampanie społeczne, działania informacyjne a także partycypację społeczeństwa w decyzjach planistycznych, wyznaczanie kierunków oraz wsparcie dla zrównoważonych programów rozwojowych, w tym B+R, programów edukacyjnych na uczelniach itd.

W perspektywie średnioterminowej zakłada się realizację działań informacyjnych i edukacyjnych wpływających na zmianę wzorców konsumpcji i użytkowania energii przez mieszkańców miasta, przedsiębiorców i turystów. Realizowane również będzie kształcenie w ośrodkach edukacji w kierunkach zgodnych z gospodarką niskoemisyjną. Prowadzone również będą działania badawczo-rozwojowe.

Rezultatami działań będą m.in.:

- wzrost świadomości społeczeństwa dot. problemów gospodarowania energią, racjonalnym wykorzystaniem zasobów i zagrożeniami wynikającymi, przykładowo, z zanieczyszczonego powietrza;
- rozwój społeczeństwa obywatelskiego, ukierunkowanego na racjonalne wykorzystanie zasobów środowiska;
- wsparcie dla jednostek badawczych i uczelni, inwestujących w rozwiązania z zakresu gospodarki niskoemisyjnej;
- poprawa jakości życia w mieście, poprzez stosowanie kompleksowych rozwiązań prawnych, planistycznych oraz przestrzennych;
- ograniczenie emisji gazów cieplarnianych do atmosfery;
- promowanie strategii i rozwiązań niskoemisyjnych;
- poprawa jakości powietrza;
- zapewnienie środków i warunków w celu skutecznej ochrony przed zmianami klimatu;
- poprawa jakości życia mieszkańców.

#### **Katalog działań**

Wdrożenie strategii będzie się odbywało poprzez realizację następującego katalogu działań:

1. Prowadzenie działań informacyjnych i edukacyjnych skierowanych do wszystkich grup społecznych w zakresie zasad zrównoważonego rozwoju, ograniczania emisji – szkolenia, kampanie informacyjne w różnych formach we wszystkich obszarach wskazanych w PGN (w szczególności działania w zakresie redukcji emisji w budynkach i transporcie);
2. Angażowanie społeczeństwa (współpraca z interesariuszami) w procesy planistyczne i decyzyjne w kontekście niskoemisyjnego rozwoju – organizowanie konsultacji, warsztatów itp.



Projekt pn. „Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Miasta Kędzierzyn-Koźle”, współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013. Priorytet IX. Infrastruktura energetyczna przyjazna środowisku i efektywność energetyczna. Działanie 9.3. Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej. Plany gospodarki niskoemisyjnej (PGN). Umowa o dofinansowanie nr POIS.09.03.00-00-070/13-00.

3. Kształcenie w określonych specjalnościach istotnych z punktu widzenia gospodarki niskoemisyjnej – realizacja programów edukacyjnych przez uczelnie wyższe, szkoły techniczne (np. technologie OZE, niskoemisyjny transport itp.).
4. Prowadzenie prac badawczo-rozwojowych w zakresie gospodarki niskoemisyjnej, w tym wsparcie rozwoju infrastruktury B+R.
5. Realizacja innych działań w zakresie edukacji i dialogu społecznego służących ograniczaniu emisji.

Planowane działania przewidziane do realizacji w gminie Kędzierzyn – Koźle w ramach obszaru edukacja i dialog społeczny, zostały zawarte w

Tabela 40.

**Tabela 40 Planowane działania przewidziane do realizacji w gminie Kędzierzyn – Koźle w ramach obszaru edukacja i dialog społeczny**

Kategoria	Planowane działania
Informacja i promocja działań Miasta w zakresie gospodarki niskoemisyjnej (podrozdział VIII.2.1.6.1.)	<i>Na obecną chwilę brak zaplanowanych, konkretnie sprecyzowanych działań z powyższego obszaru na terenie gminy.</i>
Szkolenia w zakresie efektywności energetycznej, zmian klimatu i OZE (podrozdział VIII.2.1.6.2.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Edukacja ekologiczna i propagowanie zachowań proekologicznych</b></li> </ul>
Akcje informacyjne i promocyjne skierowane do mieszkańców, konferencje, działania promocyjne w ramach realizowanych projektów (podrozdział VIII.2.1.6.3.)	<i>Na obecną chwilę brak zaplanowanych, konkretnie sprecyzowanych działań z powyższego obszaru na terenie gminy.</i>
Usługi doradcze dla mieszkańców w zakresie efektywności energetycznej, ograniczania emisji oraz zastosowania OZE (podrozdział VIII.2.1.6.4.)	<i>Na obecną chwilę brak zaplanowanych, konkretnie sprecyzowanych działań z powyższego obszaru na terenie gminy.</i>

*Źródła: opracowanie własne*

Zestawienie zadań zaplanowanych w obszarze Transport (wraz z krótkimi opisami, ramami czasowymi oraz efektami ekologicznymi) przedstawiono w Tabela 41.



Projekt pn. „Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Miasta Kędzierzyn-Koźle”, współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013. Priorytet IX. Infrastruktura energetyczna przyjazna środowisku i efektywność energetyczna. Działanie 9.3 . Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej. Plan gospodarki niskoemisyjnej (PGN). Umowa o dofinansowanie nr POIS.09.03.00-00-070/13-00.

Zaplanowane w obszarze Edukacja i dialog społeczny działania i zadania są zgodne z miejskimi dokumentami planistycznymi i strategicznymi. W przypadku wystąpienia konieczności uwzględnienia w PGN zadań, które nie są zgodne z powyższymi dokumentami konieczna będzie ich aktualizacja, celem wyeliminowania zaistniałych niezgodności.

Koszty zadań oszacowano na podstawie kosztorysów, dostępnych cenników i najlepszej wiedzy beneficjenta wynikającej z dotychczas realizowanych tego typu przedsięwzięć.

Szczegółowe źródła finansowania zostaną uzupełnione na późniejszym etapie.

Szczegółowy wykaz zadań obejmujący zakres rzeczowy, koszty realizacji, planowany termin realizacji oraz wyszczególnieni efektów ekologicznych **będący Harmonogramem Rzeczowo Finansowym** przedsięwzięć został **przedstawiony w Załączniku 2 do PGN Kędzierzyn Koźle.**

#### VIII.2.1.6.1. Informacja i promocja działań Miasta w zakresie gospodarki niskoemisyjnej

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

Obejmują one w szczególności:

- Informacje na stronie internetowej urzędu miasta,
- Stworzenie serwisu informacyjnego poświęconego korzyściom z realizacji zadań z zakresu gospodarki niskoemisyjnej na poziomie indywidualnym, środowiska pracy, wypoczynku i w sferze publicznej, pokazującym możliwości realizacji takich działań oraz informującym o działaniach w ramach MOF w tym zakresie,
- Włączanie się i inicjowanie projektów zmierzających do promocji działań z zakresu efektywności energetycznej, OZE oraz poszanowania środowiska.

#### VIII.2.1.6.2. Szkolenia w zakresie efektywności energetycznej, zmian klimatu i OZE

Szkolenia skierowane do szerokiego grona odbiorców pomogą propagować właściwe wzorce zachowań. Szkolenia powinny być skierowane do odpowiednich grup odbiorców, w szczególności powinny objąć:

- nauczycieli – docelowo wiedza przez nich nabyta powinna być przekazywana uczniom w szkołach; systematyczne szkolenia i przekazywanie wiedzy uczniom może dać szacunkowy efekt ograniczenia emisji w skali całego miasta ok. 0,15%,
- kierowców – ta grupa powinna być szkolona z zasad ekojazdy; zakłada się, że około 200 kierowców będzie efektywnie stosowało zasady ekojazdy, osiągając 5% oszczędności (paliwo, emisja),



Projekt pn. „Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Miasta Kędzierzyn-Koźle”, współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013. Priorytet IX. Infrastruktura energetyczna przyjazna środowisku i efektywność energetyczna. Działanie 9.3 . Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej. Plany gospodarki niskoemisyjnej (PGN). Umowa o dofinansowanie nr POIS.09.03.00-00-070/13-00.

- przedsiębiorców prywatnych – w zakresie właściwego kształtowania nawyków oszczędności energii w miejscu pracy.

Szkolenia powinny być skierowane do takich grup, które zapewnią w jak największym stopniu propagowanie właściwych wzorców zachowań.

Przykładowe zadania do zrealizowania w ramach tego działania obejmują m.in.:

#### VIII.2.1.6.3. Akcje informacyjne i promocyjne skierowane do mieszkańców, konferencje, działania promocyjne w ramach realizowanych projektów

Działania w tym zakresie realizowane będą przede wszystkim przez, Urząd Miasta we współpracy z innymi podmiotami. Działanie to obejmuje prowadzenie kampanii informacyjnych i promocyjnych w zakresie szeroko rozumianego zrównoważonego korzystania z energii, w szczególności należy wskazać takie wydarzenia jak:

- Dni Energii;
- Tydzień Zrównoważonej Energii;
- Tydzień Zrównoważonego Transportu (m.in. dzień bez samochodu);
- Godzina dla Ziemi;
- Dzień Czystego Powietrza;
- Dzień Ziemi, Sprzątanie Świata i inne.

Bardzo istotne są takie działania jak pogadanki, prelekcje w szkołach i dla mieszkańców w siedzibach Rad Osiedlowych – z wykorzystaniem m.in. filmów i prezentacji. Ważne jest prezentowanie ciekawych tematów np. „jak zmniejszyć zużycie prądu w gospodarstwie o 15% nie ponosząc kosztów?”.

Dodatkowo, w ramach akcji informacyjnych, należy przewidzieć działania promocyjne realizowanych przez Urząd projektów europejskich (w szczególności konferencje i warsztaty skierowane do mieszkańców oraz inne formy bezpośrednio angażujące, zwłaszcza przedsiębiorców z miasta). Działania te muszą być realizowane konsekwentnie i cyklicznie, tak aby swoim oddziaływaniem obejmowały jak największą liczbę odbiorców. Bardzo ważnym czynnikiem jest wskazanie administracji samorządowej jako podejmującej wyzwania i dającej dobry przykład mieszkańcom. Należy również uwzględnić informowanie i promowanie PGN dla miasta Kędzierzyn-Koźle na lata 2015-2020 – mieszkańcy muszą mieć świadomość istnienia i realnego funkcjonowania tego planu.

Konsekwentnie realizowane działania informacyjno-promocyjne mogą przynieść szacunkowy efekt ograniczenia zużycia energii i emisji o ok. 1% (sektor mieszkaniowy i transport prywatny).

#### VIII.2.1.6.4. Usługi doradcze dla mieszkańców w zakresie efektywności energetycznej, ograniczania emisji oraz zastosowania OZE

W ramach działalności Energetyka Miejskiego należy rozważyć możliwość uruchomienia konsultacji – świadczenia usług doradczych dla mieszkańców z zakresu efektywności,



**INFRASTRUKTURA  
I ŚRODOWISKO**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



**UNIA EUROPEJSKA**  
FUNDUSZ SPÓJNOŚCI



Projekt pn. „Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Miasta Kędzierzyn-Koźle”, współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013. Priorytet IX. Infrastruktura energetyczna przyjazna środowisku i efektywność energetyczna. Działanie 9.3 . Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej. Plany gospodarki niskoemisyjnej (PGN). Umowa o dofinansowanie nr POIS.09.03.00-00-070/13-00.

ograniczania emisji oraz zastosowania odnawialnych źródeł energii. Doradztwo powinno być świadczone przede wszystkim poprzez uruchomienie specjalnych, tematycznych serwisów internetowych dla mieszkańców. W ramach świadczonego doradztwa można również przewidzieć wykonywanie m.in. badań termowizyjnych obiektów budowlanych na wniosek właścicieli nieruchomości.

Projekt pn. „Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Miasta Kędzierzyn-Koźle”, współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013. Priorytet IX. Infrastruktura energetyczna przyjazna środowisku i efektywność energetyczna. Działanie 9.3. Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej. Plany gospodarki niskoemisyjnej (PGN). Umowa o dofinansowanie nr POIS.09.03.00-00-070/13-00.

**Tabela 41 Zadania w obszarze Edukacja i dialog społeczny w PGN Kędzierzyn-Koźle**

Zadania	Krótki opis projektu	Wskaźniki realizacji zadania	Okres wdrożenia		Oczekiwane efekty w roku 2020		
			Początek	Koniec	oszczędności energii	wytwarzanie energii odnawialnej	redukcja emisji CO <sub>2</sub>
					[MWh/r]	[MWh/r]	[Mg CO <sub>2</sub> /r]
<b>Edukacja ekologiczna i propagowanie zachowań proekologicznych</b>	Edukacja ekologiczna i propagowanie zachowań proekologicznych	Liczba osób objętych działaniami informacyjno-edukacyjnymi	-	-	1199,80		484,60



### **VIII.2.1.7. Administracja publiczna**

#### **Strategia**

Pod nazwą obszar „Administracja publiczna” w mieście, należy rozumieć działania oraz miejsce w przestrzeni publicznej, gdzie można wdrożyć działania administracyjne w celu wdrożenia odpowiednich wzorców służących ograniczaniu emisji z terenu miasta.

W perspektywie średnioterminowej zakłada się realizację działań planistycznych, organizacyjnych oraz innowacyjnych i demonstracyjnych służących testowaniu oraz wdrażaniu nowych metod ograniczenia emisji, a także zapobieganiu i usuwaniu skutków niekorzystnych zjawisk pogodowych i katastrofalnych.

Rezultatami działań będą m.in.:

- roczne oszczędności w zużyciu energii pierwotnej;
- roczne oszczędności finansowe dla zarządców budynków i mieszkańców, z racji zmniejszonego zużycia mediów;
- rozwój społeczeństwa obywatelskiego, ukierunkowanego na racjonalne wykorzystanie zasobów środowiska;
- poprawa jakości życia w mieście, poprzez stosowanie kompleksowych rozwiązań prawnych, planistycznych oraz przestrzennych;
- ograniczenie emisji gazów cieplarnianych do atmosfery;
- promowanie strategii i rozwiązań niskoemisyjnych;
- poprawa jakości powietrza, poprzez likwidację niskiej emisji;
- zapewnienie środków i warunków w celu skutecznej ochrony przed zmianami klimatu;
- poprawa bezpieczeństwa mieszkańców.

#### **Katalog przykładowych działań**

Wdrożenie strategii będzie się odbywało poprzez realizację następującego katalogu działań:

1. Opracowanie i wdrażanie strategii oraz planów związanych z ograniczeniem emisji gazów cieplarnianych, efektywnością energetyczną, rozwojem OZE oraz poprawą jakości powietrza.
2. Zrównoważone planowanie przestrzenne, w tym w szczególności wzmacnianie zwartości miasta oraz planowanie z uwzględnieniem potrzeb transportowych i dostępności komunikacji zbiorowej, zgodnie z zasadami zrównoważonego transportu.
3. Realizację zielonych zamówień publicznych nakierowanych na ograniczenie emisji, zakup produktów i usług efektywnych energetycznie, o niewielkim wpływie na środowisko w całym cyklu życia.
4. Wdrażanie e-usług w realizacji usług publicznych i procedur administracyjnych, pozwalających na ograniczenie konieczności dojazdów do urzędów.
5. Realizacja projektów innowacyjnych we współpracy międzynarodowej, współpracy z sektorem nauki i biznesu.





Projekt pn. „Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Miasta Kędzierzyn-Koźle”, współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013. Priorytet IX. Infrastruktura energetyczna przyjazna środowisku i efektywność energetyczna. Działanie 9.3 . Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej. Plany gospodarki niskoemisyjnej (PGN). Umowa o dofinansowanie nr POIS.09.03.00-00-070/13-00.

6. Realizacja projektów demonstracyjnych (inwestycyjnych), z zakresu nowych rozwiązań technologicznych dot. redukcji emisji, wykorzystania OZE oraz efektywności energetycznej.
7. Uczestnictwo w projektach „miękkich” z zakresu wymiany doświadczeń.
8. Tworzenie mechanizmów wsparcia finansowego (w zakresie realizacji działań ograniczających emisję) skierowanych do określonych grup interesariuszy.
9. Działania zabezpieczające przed niekorzystnymi zjawiskami pogodowymi i ich następstwami – przykładowo: systemy wczesnego ostrzegania i prognozowania zagrożeń, budowa i rozbudowa systemów i urządzeń małej retencji, inwestycje przeciwpowodziowe.
10. Ujednolicenie koncepcji i narzędzi w celu ograniczenia negatywnego wpływu zmian klimatu na środowisko.
11. Rozwiązania mające na celu zwiększenie skuteczności zarządzania zasobami naturalnymi w instytucjach publicznych i przedsiębiorstwach (np. ograniczenie zużycia zasobów naturalnych, systemy o cyklu zamkniętym);
12. Zakup sprzętu do akcji ratowniczych i usuwania skutków zjawisk katastrofalnych.
13. Opracowanie i wdrażanie polityk, strategii oraz rozwiązań służących zwiększeniu efektywności energetycznej infrastruktury publicznej, w tym budynków oraz stosowaniu w szerszym zakresie odnawialnych źródeł energii.
14. Opracowywanie i wdrażanie koncepcji oraz narzędzi, w celu zarządzania jakością środowiska i jej poprawy (powietrze, woda, odpady, gleba, klimat) oraz ryzykiem naturalnym i wynikającym z działalności człowieka w miejskich obszarach funkcjonalnych.
15. Poprawa zdolności w zakresie planowania i zarządzania środowiskiem miejskim (np. ustanowienie mechanizmu udziału społeczeństwa w procedurach planowania i w procesie podejmowania decyzji).
16. Rekultywacja i rewitalizacja terenów przemysłowych.
17. Wspierania rozwoju inteligentnych miast (np. zastosowanie technologii informacyjno-komunikacyjnych, technologie środowiskowe).
18. Wzmocnienie potencjału sektora publicznego do opracowywania i wdrażania innowacyjnych usług energetycznych, tworzenia zachęt i opracowania odpowiednich planów finansowych (np. umowy o poprawę efektywności energetycznej, modele PPP etc.).
19. Realizacja innych działań administracyjnych służących ograniczaniu emisji na terenie miasta, wyżej niewymienionych.

Planowane zadania przewidziane do realizacji w gminie Kędzierzyn – Koźle w ramach obszaru administracja publiczna, zostały zawarte w Tabeli 42.



**Tabela 42 Planowane zadania przewidziane do realizacji w gminie Kędzierzyn – Koźle w ramach obszaru administracja publiczna**

Kategoria	Planowane działania
Edukacja przedsiębiorców poprzez zielone zamówienia publiczne (podrozdział VIII.2.1.7.1.)	<i>Na obecną chwilę brak zaplanowanych, konkretnie sprecyzowanych działań z powyższego obszaru na terenie gminy.</i>
Niskoemisyjna gospodarka przestrzenna oraz planowanie strategiczne (podrozdział VIII.2.1.7.2.)	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Opracowywanie projektów strategicznych</b></li> </ul>

*Źródła: opracowanie własne*

Zestawienie zadań zaplanowanych w obszarze Transport (wraz z krótkimi opisami, ramami czasowymi oraz efektami ekologicznymi) przedstawiono w Tabeli 43.

Zaplanowane w obszarze Administracja publiczna działania i zadania są zgodne z miejskimi dokumentami planistycznymi i strategicznymi. W przypadku wystąpienia konieczności uwzględnienia w PGN zadań, które nie są zgodne z powyższymi dokumentami konieczna będzie ich aktualizacja, celem wyeliminowania zaistniałych niezgodności.

Koszty zadań oszacowano na podstawie kosztorysów, dostępnych cenników i najlepszej wiedzy beneficjenta wynikającej z dotychczas realizowanych tego typu przedsięwzięć.

Szczegółowe źródła finansowania zostaną uzupełnione na późniejszym etapie.

Szczegółowy wykaz zadań obejmujący zakres rzeczowy, koszty realizacji, planowany termin realizacji oraz wyszczególnieni efektów ekologicznych **będący Harmonogramem Rzeczowo Finansowym** przedsięwzięć został **przedstawiony w Załączniku 2 do PGN Kędzierzyn Koźle.**

#### VIII.2.1.7.1. Edukacja przedsiębiorców poprzez zielone zamówienia publiczne

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

Należy uwzględnić kryteria efektywności energetycznej w definiowaniu wymagań dotyczących zakupów produktów (np. klasa efektywności energetycznej, niskie zużycie paliwa itp.). w miarę możliwości należy również takie kryteria stosować w ramach zakupów



usług (np. poprzez wymaganie od wykonawców robót budowlanych posługiwania się pojazdami spełniającymi określone normy EURO). Rolą Wydziału Zamówień Publicznych jest koordynacja wdrażania „zielonych zamówień” w codziennym funkcjonowaniu urzędu – poprzez informowanie i pomoc dla wydziałów merytorycznych w konstruowaniu właściwych kryteriów do SIWZ.

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

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

Szacunkowy efekt oszczędności – 0,5% dodatkowo zaoszczędzonej energii w sektorze budynków publicznych, urzędzeń i wyposażenia. Rozszerzone informacje na temat zielonych zamówień zawarto w załączniku II.

Rolą Wydziału Zamówień Publicznych jest koordynacja wdrażania „zielonych zamówień” w codziennym funkcjonowaniu urzędu, poprzez pomoc dla wydziałów merytorycznych w prawidłowym przygotowaniu dokumentacji postępowań o udzielenie zamówienia publicznego.

#### VIII.2.1.7.2. Niskoemisyjna gospodarka przestrzenna oraz planowanie strategiczne

W ramach tego działania mogą być realizowane wszystkie zadania zapewniające korzyści ekonomiczne, społeczne i środowiskowe (zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju). Realizacja tego priorytetu może przyczynić się do stworzenia w mieście strefy, gdzie powstaną budynki, które będą obligatoryjnie wykorzystywać OZE (np. geotermia płytka, kolektory słoneczne). Dodatkowo, budynki mogą być budowane według wysokich standardów energetycznych, co dodatkowo zmniejszy ich zapotrzebowanie na energię. Takie osiedle może stanowić wizytówkę miasta przyjaznego środowisku.

Plany i strategie mogą również uwzględniać i zapewniać odpowiednie warunki do rozwoju niskoemisyjnego transportu. Przy planowaniu nowych osiedli ale także przy planowaniu nowych szlaków komunikacyjnych, zaleca się uwzględnienie odpowiedniej infrastruktury dla niskoemisyjnego transportu takiej jak: buspasy, parkingi, zintegrowane węzły komunikacyjne, ścieżki rowerowe, w tym kontrapasy, parkingi dla rowerów oraz stojaki na rowery.

Działania obejmują w szczególności:



Projekt pn. „Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Miasta Kędzierzyn-Koźle”, współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013. Priorytet IX. Infrastruktura energetyczna przyjazna środowisku i efektywność energetyczna. Działanie 9.3 . Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej. Plany gospodarki niskoemisyjnej (PGN).  
Umowa o dofinansowanie nr POIS.09.03.00-00-070/13-00.

- Uwzględnienie w studium kierunków i uwarunkowań przestrzennego zagospodarowania miasta wytycznych w zakresie zrównoważonego, niskoemisyjnego rozwoju;
- Warunkowanie inwestycji w lokalizacjach objętych miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego.
- Uwzględnienie w dokumentach strategicznych zapisów związanych z gospodarką niskoemisyjną.

Projekt pn. „Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Miasta Kędzierzyn-Koźle”, współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013. Priorytet IX. Infrastruktura energetyczna przyjazna środowisku i efektywność energetyczna. Działanie 9.3. Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej. Plany gospodarki niskoemisyjnej (PGN). Umowa o dofinansowanie nr POIS.09.03.00-00-070/13-00.

**Tabela 43 Zadania w obszarze Administracja publiczna w PGN Kędzierzyn-Koźle**

Zadania	Krótki opis projektu	Wskaźniki realizacji zadania	Okres wdrożenia		Oczekiwane efekty w roku 2020		
			Początek	Koniec	oszczędności energii	wytwarzanie energii odnawialnej	redukcja emisji CO <sub>2</sub>
					[MWh/r]	[MWh/r]	[Mg CO <sub>2</sub> /r]
<b>Zintegrowane podejście terytorialne szansą rozwoju Kędzierzyńsko-Kozielskiego Subregionalnego Obszaru Funkcjonalnego</b>	Celem strategicznym projektu jest wzmocnienie zdolności obszaru do kreowania wzrostu gospodarczego i tworzenia miejsc pracy oraz poprawy jakości życia mieszkańców. W tym celu konieczne jest określenie kierunków rozwoju tego obszaru w oparciu o posiadany potencjał podmiotów znajdujących się w jego granicach. W ramach projektu powstaną strategia rozwoju obszaru funkcjonalnego, wstępne studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, plany działań, studia wykonalności oraz dokumentacje techniczno-budowlane dla inwestycji, które uznane zostaną przez zewnętrznych ekspertów oraz społeczność subregionu za najbardziej istotne dla jego rozwoju. Przygotowanie tych dokumentów poprzedzają analizy, badania i diagnozy oraz szerokie konsultacje społeczne.	Liczba opracowanych dokumentów strategicznych [szt.];	2013	2015	0,00		0,00



### VIII.3. Podsumowanie przewidywanych efektów wdrożenia strategii długoterminowej i realizacji działań

Działania zaplanowane do realizacji na lata 2015-2020 pozwolą na ograniczenie emisji o **36 014 Mg CO<sub>2</sub>e**, co wymaga inwestycji na ponad 337 mln zł (wszystkie zaangażowane strony, koszty szacunkowe). **Realizacja działań pozwoli osiągnąć w gminie redukcję emisji o ok. 10,3% w porównaniu z rokiem bazowym.**

Podsumowanie efektów realizowanych działań przedstawiono w Tabeli 44.

**Tabela 44 Podsumowanie efektów realizacji Planu**

SEKTORY <i>i obszary działania</i>	Szacowane koszty działań  [PLN]	Oczekiwane efekty w roku 2020		
		oszczędności energii [MWh/r]	wytwarzanie energii odnawialnej [MWh/r]	redukcja emisji CO <sub>2</sub> e [Mg CO <sub>2</sub> e/r]
Energetyka	46 296 845,93	4 102	3 146	3 028
Budownictwo i gospodarstwa domowe	102 196 076,37	14 207	1 319	4 031
Transport	167 741 767,01	9 936	0	2 506
Gospodarka	-	0	0	0
Środowisko	-	0	0	0
Gospodarka komunalna	18 816 941,70	31 343	0	25 964
Edukacja i dialog społeczny	30 000,00	1 200	0	485
Administracja publiczna	2 091 250,00	0	0	0
<b>SUMA</b>	<b>337 172 881,01</b>	<b>60 787</b>	<b>4 465</b>	<b>36 014</b>

Przedstawiony w niniejszym dokumencie plan działań pozwoli na osiągnięcie wyznaczonych celów, pod warunkiem konsekwentnej i skutecznej realizacji zaplanowanych działań. Część środków finansowych przeznaczonych na realizację działań została na dzień dzisiejszy zabudżetowana i jest wydatkowana.

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



czyli nową perspektywę finansową UE, w ramach której znaczne środki mają być przewidziane na finansowanie zadań w zakresie efektywności energetycznej, gospodarki niskoemisyjnej czy też niskoemisyjnego transportu.

Działania w ramach PGN to również wymierne oszczędności dla gminy wynikające z zaoszczędzonej energii (elektrycznej, cieplnej, paliwa transportowe i in.). Ponadto, należy podkreślić inne pośrednie korzyści takie jak ograniczenie emisji zanieczyszczeń do środowiska (m.in. pyły, benzo(a)piren oraz tlenki azotu i siarki), co będzie miało wpływ na zdrowie i poprawę jakości życia mieszkańców.

Poprzez ograniczenie zużycia energii i wzrost produkcji energii z OZE, realizacja PGN przyczynia się również do poprawy bezpieczeństwa energetycznego Miasta Kędzierzyn-Koźle.

Należy również podkreślić fakt, że realizacja PGN powinna pomagać w utrzymaniu konkurencyjności gospodarki Miasta Kędzierzyn-Koźle. Realizacja polityki klimatyczno-energetycznej na poziomie lokalnym to szansa dla gospodarki gminy, którą należy wykorzystać poprzez konsekwentne działania skierowane na ‘zazielenienie’ lokalnej gospodarki – władze gminy powinny się zaangażować i wspierać takie inicjatywy oraz inne, które będą wpisywały się w politykę niskowęglowego rozwoju.

---

#### VIII.4. Harmonogram rzeczowo-finansowy realizacji zadań

---

Szczegółowy wykaz zadań obejmujący zakres rzeczowy, koszty realizacji, planowany termin realizacji oraz wyszczególnieni efektów ekologicznych **będący Harmonogramem Rzeczowo Finansowym przedsięwzięć został przedstawiony w Załączniku 2 do PGN Kędzierzyn Koźle.**

Działania ujęte w Planie są zgodne z obowiązującą Wieloletnią Prognozą Finansową. Ponadto, zadania: *Zakup taboru autobusowego na potrzeby komunikacji miejskiej w Kędzierzynie-Koźlu-etap III, Wymiana węzłów cieplnych na terenie miasta Kędzierzyna-Koźla oraz Edukacja ekologiczna i propagowanie zachowań proekologicznych* wynikają z zaleceń obowiązujących Programów Ochrony Powietrza.



## IX. MONITORING I REALIZACJA PLANU

Prowadzenie stałego monitoringu jest konieczne dla śledzenia postępów we wdrażaniu PGN i osiągnięciu założonych celów w zakresie ograniczenia emisji CO<sub>2</sub> i zużycia energii, a także konieczne dla wprowadzania ewentualnych poprawek. Regularne monitorowanie, a w ślad za nim odpowiednia adaptacja PGN, umożliwiają rozpoczęcie cyklu nieustannego ulepszania PGN.

Jest to zasada „pętli”, stanowiąca element cyklu zarządzania projektem: zaplanuj, wykonaj, sprawdź, zastosuj. Niezwykle ważne jest, aby władze miasta i inni interesariusze byli informowani o osiągniętych postępach.

System monitoringu i oceny realizacji PGN wymaga:

- systemu gromadzenia i selekcjonowania informacji;
- systemu analizy zebranych danych i raportowania.

### System monitoringu

Na system monitoringu Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Kędzierzyn - Koźle składają się następujące działania realizowane przez jednostkę koordynującą wdrażanie Planu:

- systematyczne zbieranie danych energetycznych oraz innych danych o aktywności dla poszczególnych sektorów i aktualizacja bazy emisji;
- systematyczne zbieranie danych liczbowych oraz informacji dotyczących realizacji poszczególnych zadań PGN, zgodnie z charakterem zadania (według określonych wskaźników monitorowania zadań);
- uporządkowanie, przetworzenie i analiza danych;
- przygotowanie raportów z realizacji zadań ujętych w PGN – ocena realizacji;
- analiza porównawcza osiągniętych wyników z założeniami PGN; określenie stopnia wykonania zapisów przyjętego PGN oraz identyfikacja ewentualnych rozbieżności;
- analiza przyczyn odchyleń oraz określenie działań korygujących polegających na modyfikacji dotychczasowych oraz ewentualne wprowadzenie nowych instrumentów wsparcia;
- przeprowadzenie zaplanowanych działań korygujących (w razie konieczności – aktualizacja PGN).

Zbieranie danych powinno być realizowane w ramach powołanej grupy roboczej ds. planu gospodarki niskoemisyjnej. Każda jednostka realizująca zadania przewidziane w ramach PGN powinna przekazywać informacje o realizacji swoich zadań do Koordynatora. Za zebranie całości danych oraz ich analizę i sporządzenie raportu odpowiedzialny będzie Koordynator PGN. Informacje dotyczące monitoringu realizacji powinny być przekazywane z częstotliwością minimum raz na rok (w terminach określonych przez Koordynatora).





## Raporty

W ramach prowadzonego monitoringu realizacji powinny być sporządzane raporty na potrzeby wewnętrznej sprawozdawczości realizacji PGN. Minimalna częstotliwość sporządzania raportów to okres 2 letni. Zakres raportu powinien obejmować analizę stanu realizacji zadań oraz osiągnięte rezultaty w zakresie redukcji emisji oraz zużycia energii. Proponowany zakres raportu:

- Cele strategiczne i szczegółowe – przywołanie celów, aktualny stan realizacji celów (na podstawie wskaźników monitorowania);
- Opis stanu realizacji PGN;
- Przydzielone środki i zasoby do realizacji;
- Realizowane działania;
- Napotkane problemy w realizacji;
- 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.

## Ocena realizacji

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

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

Ocena realizacji celów wykonywana jest na podstawie danych zebranych dla poszczególnych działań oraz informacji zawartych w bazie emisji (dane energetyczne oraz dane emisyjne). Wyniki realizacji działań należy rozpatrywać w kontekście uwarunkowań, które miały wpływ na ich realizację w okresie objętym monitoringiem. Uwarunkowania zewnętrzne są niezależne od realizującego Plan, natomiast wewnętrzne od niego zależą. Oba rodzaje uwarunkowań mają wpływ na osiągnięte rezultaty działań i stopień realizacji celów. W ramach monitoringu należy analizować wpływ tych czynników na wyniki realizacji Planu.

Uwarunkowania zewnętrzne, np.:

- obowiązujące akty prawne (zmiany w prawie);



Projekt pn. „Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Miasta Kędzierzyn-Koźle”, współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013. Priorytet IX. Infrastruktura energetyczna przyjazna środowisku i efektywność energetyczna. Działanie 9.3. Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej. Plany gospodarki niskoemisyjnej (PGN). Umowa o dofinansowanie nr POIS.09.03.00-00-070/13-00.

- istniejące systemy wsparcia finansowego działań;
- sytuacja makroekonomiczna;
- ekstremalne zjawiska pogodowe (np. fale upałów, intensywne mrozy).

Uwarunkowania wewnętrzne, np.:

- sytuację finansową miasta;
- dostępne zasoby kadrowe do realizacji działań;
- możliwości techniczne i organizacyjne realizacji działań.

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

### Wskaźniki monitorowania i ocena realizacji

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

Realizacja celu strategicznego jest monitorowana poprzez główne wskaźniki monitorowania, odpowiadające poszczególnym celom (Tabela 45).

**Tabela 45 Główne wskaźniki monitorowania realizacji PGN**

CEL	WSKAŹNIK	OCZEKIWANY TREND	WARTOŚCI
<b>Cel szczegółowy 1:</b> ograniczenie emisji gazów cieplarnianych do 2020 roku	wielkość emisji dwutlenku węgla z obszaru miasta w danym roku (Mg CO <sub>2</sub> /rok)	↓ malejący	<b>349 595</b>
	stopień redukcji emisji w stosunku do roku bazowego (%)	↑ rosnący	<b>10,30</b>
<b>Cel szczegółowy 2:</b> zmniejszenie zużycia energii do 2020 roku	wielkość zużycia energii na terenie miasta w danym roku (MWh/rok)	↓ malejący	<b>845 274,91</b>
	stopień redukcji zużycia energii stosunku do roku bazowego (%)	↑ rosnący	<b>7,19</b>
<b>Cel szczegółowy 3:</b> zwiększenie wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych do 2020 roku	zużycie energii ze źródeł odnawialnych na terenie miasta w danym roku (MWh/rok)	↑ rosnący	-
	udział zużycia energii ze źródeł odnawialnych w całkowitym zużyciu energii na terenie miasta w danym roku (%)	↑ rosnący	<b>0,57</b>

*Źródła: opracowanie własne*



## **IX.1. ZAŁĄCZNIK 1 Dostępne zewnętrzne źródła finansowania działań w zakresie gospodarki niskoemisyjnej na poziomie lokalnym**

Rozdział przedstawia przykładowe możliwe źródła finansowania działań ujętych w Planie gospodarki niskoemisyjnej. Precyzyjne określenie konkretnych funduszy, ze względu na ich różnorodność jest niemożliwe.

### **IX.1.1. Fundusze europejskie**

#### **IX.1.1.1. Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko na lata 2014-2020**

Głównym celem programu jest wsparcie gospodarki efektywnie korzystającej z zasobów i przyjaznej środowisku oraz sprzyjającej spójności terytorialnej i społecznej.

#### **Cele tematyczne:**

1. Wspieranie przejścia na gospodarkę niskoemisyjną we wszystkich sektorach.
2. Promowanie dostosowania do zmian klimatu, zapobiegania ryzyku i zarządzania ryzykiem.
3. Zachowanie i ochrona środowiska naturalnego oraz wspieranie efektywnego gospodarowania zasobami.
4. Promowanie zrównoważonego transportu i usuwanie niedoborów przepustowości w działaniu najważniejszej infrastruktury sieciowej.
5. Promowanie włączenia społecznego i walka z ubóstwem i wszelką dyskryminacją.

#### **Osie priorytetowe:**

- I. Oś priorytetowa *Zmniejszenie emisyjności gospodarki* – realizuje cel tematyczny 4, obejmuje działania w zakresie: przeciwdziałania zmianom klimatu, poprawy jakości powietrza na obszarach, na których odnotowano przekroczenia standardów jakości powietrza, zaopatrzenia w energie, ale także w zakresie promowania ekologicznego transportu uwzględniającego potrzeby społeczeństwa.
- II. Oś priorytetowa *Ochrona środowiska*, w tym adaptacja do zmian klimatu – realizuje cele tematyczne 5 i 6; działania koncentrują się na rozwoju infrastruktury w zakresie gospodarki wodno-ściekowej i gospodarki odpadami, zwiększeniu możliwości zapobiegania zagrożeniom naturalnym oraz wzmocnieniu odporności na zagrożenia wynikające z negatywnych zmian klimatu
- III. Oś priorytetowa *Rozwój sieci drogowej TEN-T i transportu multimodalnego* – realizuje cele tematyczne 4 i 7; dotyczy rozwoju i większego wykorzystania niskoemisyjnego transportu miejskiego, a także zwiększenia dostępności terytorialnej Polski oraz zmniejszeniu negatywnego wpływu transportu na środowisko.
- IV. Oś priorytetowa *Infrastruktura drogowa dla miast* – realizuje cel tematyczny 7. Realizuje działania ujęte w programie osi priorytetowej III z większym naciskiem na wyprowadzeniu ruchu z miast poprzez system dróg ekspresowych umożliwiającym szybkie przemieszczanie się w obrębie kraju.



Projekt pn. „Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Miasta Kędzierzyn-Koźle”, współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013. Priorytet IX. Infrastruktura energetyczna przyjazna środowisku i efektywność energetyczna. Działanie 9.3. Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej. Plan gospodarki niskoemisyjnej (PGN). Umowa o dofinansowanie nr POIS.09.03.00-00-070/13-00.

- V. Oś priorytetowa *Rozwój transportu kolejowego w Polsce* realizuje cel tematyczny 7. Obejmuje swym zakresem działania związane z uzupełnianiem luk na głównych magistralach kolejowych w sieci TEN-T (modernizacja, rehabilitacja), w tych objętych umową AGTC, odcinkach łączących ważne ośrodki przemysłowe i gospodarcze i liniach stanowiących elementy połączeń portów morskich z zapleczem gospodarczym w głębi kraju.
- VI. Oś priorytetowa *Rozwój niskoemisyjnego transportu zbiorowego w miastach* realizuje cele tematyczne 4 i 7. W obszarze transportu miejskiego kontynuowane będą działania mające na celu zmniejszenie zatłoczenia motoryzacyjnego w miastach, poprawę płynności ruchu i ograniczenie negatywnego wpływu transportu na środowisko naturalne w miastach i na ich obszarach funkcjonalnych.
- VII. Oś priorytetowa *Poprawa bezpieczeństwa energetycznego* – realizuje cel tematyczny 4 i koncentruje się wokół rozwoju inteligentnej infrastruktury w sektorze elektroenergetyki i gazowym. Przyczyni się to do bardziej optymalnego wykorzystania krajowych zasobów, wprowadzeniu nowych technologii czy zwiększenia udziału OZE.
- VIII. Oś priorytetowa *Ochrona dziedzictwa kulturowego i rozwój zasobów kultury* – realizuje cel tematyczny 6. Opiera się na założeniu, że dziedzictwo kulturowe traktowane jest jako szeroko rozumiane zasoby materialne i niematerialne, a zatem ich efektywne wykorzystanie przynosi korzyści zarówno środowiskowe jak i gospodarcze.
- IX. Oś priorytetowa *Wzmocnienie strategicznej infrastruktury ochrony zdrowia* – realizuje cel tematyczny 9. Działania w obrębie tej osi opierają się na założeniu, że rozwój infrastruktury zdrowotnej przyczyni się do przeciwdziałania ubóstwu, a co za tym idzie do rozwoju kraju.
- X. Oś priorytetowa *Pomoc techniczna* ma za zadanie przyczynić się do osiągnięcia celu dotyczącego sprawnego wykorzystania środków w ramach Programu Operacyjnego.

### Alokacje środków

Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko jest krajowym programem operacyjnym finansowanym ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego (EFRR) i Funduszu Spójności (FS).

Alokacja środków Unii Europejskiej na Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko wynosi 4 905,8 mln EURO, w tym 5 006,0 mln EUR z EFRR i 22 507,9 mln EUR z FS.

**Tabela 46 Rozkład środków finansowych**

Oś priorytetowa	Fundusz	wkład UE (mln EURO)	udział wkładu UE (%)	Cel tematyczny
I	FS	1 828,4	85,00	4
II	FS	3 508,1	85,00	5



Projekt pn. „Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Miasta Kędzierzyn-Koźle”, współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013. Priorytet IX. Infrastruktura energetyczna przyjazna środowisku i efektywność energetyczna. Działanie 9.3. Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej. Plany gospodarki niskoemisyjnej (PGN). Umowa o dofinansowanie nr POIS.09.03.00-00-070/13-00.

<b>III</b>	FS	9 532,4	85,00	7
<b>IV</b>	EFRR	2 970,3	85,00	7
<b>V</b>	FS	5 009,7	85,00	7
<b>VI</b>	FS	2 299,2	85,00	7
<b>VII</b>	EFRR	1000,0	85,00	4
<b>VIII</b>	EFRR	467,3	85,00	6
<b>IX</b>	EFRR	468,3	85,00	9
<b>X</b>	FS	330,0	85,00	n/d

Źródła: Program operacyjny Infrastruktura i Środowisko na lata 2014-2020  
Tabela 47 Podział alokacji w realizacji celu dotyczącego klimatu

Oś priorytetowa	Szacunkowa wysokość środków na cele związane ze zmianą klimatu (mln EURO)	Udział w całości alokacji (%)
<b>I</b>	1 558,4	5,68
<b>II</b>	755,7	2,76
<b>III</b>	552,9	2,02
<b>IV</b>	0	0
<b>V</b>	2 003,9	7,31
<b>VI</b>	919,7	3,35
<b>VII</b>	0	0
<b>VIII</b>	0	0
<b>IX</b>	0	0
<b>X</b>	0	0
<b>Ogółem</b>	<b>5 790,6</b>	<b>21,12</b>

Źródła: Program operacyjny Infrastruktura i Środowisko na lata 2014-2020

### Instytucje zarządzające

Funkcje Instytucji Zarządzającej pełni minister właściwy ds. infrastruktury i rozwoju. Instytucja Zarządzająca pełni równocześnie funkcje Instytucji Certyfikującej. Przewiduje się powierzenie części zadań Instytucjom Pośredniczącym. Nie wyklucza się również powołania Instytucji Wdrażających. Delegowanie zadań będzie miało miejsce jedynie wtedy, gdy będzie prowadzić do poprawy skuteczności i efektywności wdrażania Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko.



### **IX.1.1.2. Regionalny Program Operacyjny Województwa Opolskiego na lata 2014-2020**

Projekt Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Opolskiego na lata 2014-2020 został przyjęty na mocy Uchwały Nr 4910/2014 przez Zarząd Województwa Opolskiego 9 kwietnia 2014 r., a następnie przekazany Komisji Europejskiej i zatwierdzony przez nią w dn. 18 grudnia 2014 r. Program składa się z 11 osi priorytetowych, które są finansowane z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego oraz Europejskiego Funduszu Społecznego. Ponadto jest związany ze Strategią Europejską 2020 i zawartymi w niej osiami priorytetowymi. Zgodnie z trzema priorytetami szczybla unijnego i krajowego, tj. wzrostem inteligentnym, zrównoważonym rozwojem oraz sprzyjającym włączeniu społecznemu, realizowane będą w RPO WO 2014-2020 następujące cele, które należy osiągnąć do roku 2020:

- wzrost wydatków na działalność B+R;
- wzrost poziomu zatrudnienia;
- wzrost udziału osób z wyższym wykształceniem w społeczeństwie oraz zmniejszenie odsetka osób wcześniej kończących naukę;
- ograniczenie emisji gazów i osiągnięcie celów 20/20/20 w zakresie klimatu i energii;
- ograniczenie liczby osób żyjących w ubóstwie.

Wdrożenie RPO WO 2014-2020 pozwala na uzyskanie dofinansowania dla zgłoszonych projektów, które kwalifikują się do programu wsparcia, poprzez realizację priorytetów określonych w dokumencie. Dofinansowanie znajdą projekty, wspierające niższe priorytety inwestycyjne, które realizują cele gospodarki niskoemisyjnej:

- 1. Cel tematyczny nr 1:** Wzmacnianie badań naukowych, rozwoju technologicznego i innowacji.
  - **Priorytet inwestycyjny 1b:** Promowanie inwestycji przedsiębiorstw w badania i innowacje, rozwijanie powiązań i synergii między przedsiębiorstwami, ośrodkami badawczo-rozwojowymi i sektorem szkolnictwa wyższego, w szczególności promowanie inwestycji w zakresie rozwoju produktów i usług, transferu technologii, innowacji społecznych, ekoinnowacji, zastosowań w dziedzinie usług publicznych, tworzenia sieci, pobudzania popytu, klastrów i otwartych innowacji poprzez inteligentną specjalizację, oraz wspieranie badań technologicznych i stosowanych, linii pilotażowych, działań w zakresie wczesnej walidacji produktów, zaawansowanych zdolności produkcyjnych i pierwszej produkcji, w szczególności w dziedzinie kluczowych technologii wspomagających, oraz rozpowszechnianie technologii o ogólnym przeznaczeniu.
  - **Priorytet inwestycyjny 1a:** Udoskonalanie infrastruktury badań i innowacji i zwiększanie zdolności do osiągnięcia doskonałości w zakresie badań i innowacji oraz wspieranie ośrodków kompetencji, w szczególności tych, które leżą w interesie Europy.
- 2. Cel tematyczny nr 4:** Wspieranie przejścia na gospodarkę niskoemisyjną we wszystkich sektorach.



Projekt pn. „Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Miasta Kędzierzyn-Koźle”, współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013. Priorytet IX. Infrastruktura energetyczna przyjazna środowisku i efektywność energetyczna. Działanie 9.3. Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej. Plany gospodarki niskoemisyjnej (PGN). Umowa o dofinansowanie nr POIS.09.03.00-00-070/13-00.

- **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.
- **Priorytet inwestycyjny 4c:** Wspieranie efektywności energetycznej, inteligentnego zarządzania energią i wykorzystania odnawialnych źródeł energii w infrastrukturze publicznej, w tym w budynkach publicznych, i w sektorze mieszkaniowym.
- **Priorytet inwestycyjny 4b:** Promowanie efektywności energetycznej i korzystania z odnawialnych źródeł energii w przedsiębiorstwach.
- **Priorytet inwestycyjny 4a:** Wspieranie wytwarzania i dystrybucji energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych.
- 3. **Cel tematyczny nr 5:** Promowanie dostosowania do zmian klimatu, zapobiegania ryzyku i zarządzania ryzykiem.
  - **Priorytet inwestycyjny 5b:** Wspieranie inwestycji ukierunkowanych na konkretne rodzaje zagrożeń przy jednoczesnym zwiększeniu odporności na klęski i katastrofy i rozwijaniu systemów zarządzania klęskami i katastrofami.
- 4. **Cel tematyczny nr 6:** Zachowanie i ochrona środowiska oraz poprawienie efektywnego gospodarowania zasobami.
  - **Priorytet inwestycyjny 6d:** Ochrona i przywrócenie różnorodności biologicznej, ochrona i rekultywacja gleby oraz wspieranie usług ekosystemowych, także poprzez program Natura 2000 i zieloną infrastrukturę.
  - **Priorytet inwestycyjny 6a:** Inwestowanie w sektor gospodarki odpadami celem wypełnienia zobowiązań określonych w dorobku prawnym Unii w zakresie środowiska oraz zaspokojenia wykraczających poza te zobowiązania potrzeb inwestycyjnych określonych przez państwa członkowskie.
  - **Priorytet inwestycyjny 6c:** Zachowanie, ochrona, promowanie i rozwój dziedzictwa naturalnego i kulturowego.
  - **Priorytet inwestycyjny 6b:** Inwestowanie w sektor gospodarki wodnej celem wypełnienia zobowiązań określonych w dorobku prawnym Unii w zakresie środowiska oraz zaspokojenia wykraczających poza te zobowiązania potrzeb inwestycyjnych, określonych przez państwa członkowskie.
- 5. **Cel tematyczny nr 7:** Promowanie zrównoważonego transportu i usuwanie niedoborów przepustowości w działaniu najważniejszych infrastruktury sieciowej.
  - **Priorytet inwestycyjny 7b:** Zwiększanie mobilności regionalnej poprzez łączenie węzłów drugorzędnych i trzeciorzędnych z infrastrukturą TEN-T, w tym z węzłami multimodalnymi
  - **Priorytet inwestycyjny 7d:** Rozwój i rehabilitacja kompleksowych, wysokiej jakości i interoperacyjnych systemów transportu kolejowego oraz propagowanie działań służących zmniejszeniu hałasu



### **IX.1.1.3. Zintegrowane Inwestycje Terytorialne**

Zintegrowane Inwestycje Terytorialne (ZIT) są jednym z instrumentów zapewniających większą efektywność wykorzystania środków Europejskich Funduszy Strukturalnych i Inwestycyjnych poprzez integrację działań w wymiarze terytorialnym.

Zintegrowane Inwestycje Terytorialne będą realizowane przede wszystkim na terenie miast wojewódzkich i obszarów powiązanych z nimi funkcjonalnie w ramach regionalnych programów operacyjnych (RPO). Głównym źródłem finansowania Strategii ZIT dla miasta wojewódzkiego i powiązanego z nim obszaru funkcjonalnego są poszczególne RPO (obowiązkowo środki EFRR i EFS).

Działania adresowane do 18 miast wojewódzkich (i powiązanych z nimi funkcjonalnie obszarów) oraz ośrodków regionalnych i subregionalnych w ramach Strategii ZIT:

- modernizacja energetyczna budynków z wymianą wyposażenia na energooszczędne;
- realizacja sieci ciepłowniczych i chłodniczych;
- zrównoważona mobilność miejska/transport miejski;
- wsparcie kolei aglomeracyjnej.

W ramach realizacji Programu ZIT „Czyste Powietrze”, Gmina Kędzierzyn-Koźle w latach 2014 – 2020 koordynować będzie realizację następujących zadań:

1. Przeprowadzenie audytu wybranych obiektów miejskich wraz z badaniami termowizyjnymi w celu zakwalifikowania ich do termomodernizacji;
2. Rozbudowa sieci Miejskiego Zakładu Energetyki Ciepłej w Kędzierzynie- Koźlu, według zapotrzebowania podmiotów z terenu Subregionu;
3. Wymiana i zakup taboru autobusowego – 18 sztuk (projekt MZK Kędzierzyn-Koźle Sp. z o.o.);
4. Wymiana i unifikacja oświetlenia obiektów miejskich oraz oświetlenia ulicznego na energooszczędne z zastosowaniem czujników zbliżeniowych;
5. Zidentyfikowanie i przebadanie skupisk odpadów przemysłowych na terenie KKSOF. Rekultywacja terenów zanieczyszczonych i zdegradowanych (w tym poprzemysłowych);
6. Utworzenie systemu monitoringu powietrza na terenie Subregionu Kędzierzyńsko-Kozielskiego, w tym zakup niezbędnych urządzeń monitorujących oraz systemów informatycznych (system pomiarowy, system analiz przestrzennych, system informowania, w tym monitoring pojazdów emitujących szkodliwe związki do atmosfery, przenośny system analizy gazów –analizatory emisji szkodliwych przez gospodarstwa domowe);
7. Termomodernizacja Szkoły Podstawowej nr 5w Kędzierzynie-Koźlu, ul. Kościuszki 41;
8. Termomodernizacja Zespołu Szkół Miejskich nr 1 w Kędzierzynie-Koźlu, ul. Mieszka I 4;
9. Termomodernizacja Szkoły Podstawowej nr 11 w Kędzierzynie-Koźlu, ul. Partyzantów 30.





#### **IX.1.1.4. Program LIFE+**

Program LIFE to jedyny fundusz obejmujący swym działaniem wyłącznie zagadnienia na rzecz ochrony środowiska. Komisja Europejska podjęła działania zmierzające do dostosowania zakresu finansowania działań uwzględniając obecne potrzeby w zakresie ochrony klimatu. Zaowocowało to ujęciem w perspektywie finansowej 2014-2020 podprogramu LIFE działania na rzecz klimatu.

Ogólne cele w zakresie zmian klimatu, jakie przyświecają stworzeniu podprogramu to:

- przyczynianie się do przejścia na niskoemisyjną/niskowęglową i odporną na zmiany klimatu gospodarkę;
- rozwój, wdrażania oraz egzekwowania polityki i prawodawstwa Unii odnośnie zmian klimatycznych oraz promowanie integracji i włączenie celów klimatycznych do innych unijnych polityk i praktyk tak sektora publicznego jak i prywatnego;
- wspieranie lepszego zarządzania w zakresie klimatu i środowiska na wszystkich poziomach.

Łączny budżet podprogramu wynosi około **864 mln EURO** i ma za zadanie wspierać działania na rzecz wdrażania i integracji celów polityki klimatycznej w obszarach priorytetowych:

- łagodzenie zmian klimatycznych;
- adaptacja do zmian klimatycznych;
- zarządzanie i informacja w zakresie klimatu.

Program LIFE+ zapewnia wsparcie finansowe w wysokości 50% kwalifikowanych kosztów projektu. Dobrą wiadomością dla obecnych i przyszłych beneficjentów podprogramu LIFE jest dokument definiujący zasady finansowego wsparcia przez Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej. Najważniejsze postanowienia Programu Priorytetowego „Współfinansowanie programu LIFE” są następujące:

- utrzymanie dotacyjnego wsparcia dla Beneficjentów LIFE nawet do poziomu 35% kosztów kwalifikowanych, czyli uzupełnienie wkładu finansowego Komisji Europejskiej **do 95% kosztów kwalifikowanych projektu**;
- udostępnienie wsparcia pożyczkowego na zapewnienie wymaganego wkładu własnego wnioskodawcy i zachowanie płynności finansowej.

#### **IX.1.1.5. Program ELENA**

ELENA – to skrót od angielskiej nazwy European Local Energy Assistance. Jest to program dysponujący funduszem 15 mln. euro na pomoc techniczną w przygotowaniu projektów z zakresu efektywności energetycznej oraz pozyskiwania energii ze źródeł odnawialnych. Inicjatywa ta w sposób realny przybliży realizację celów Unii Europejskiej odnoszących się do Pakietu klimatycznego „3x20”.



### IX.1.2. Inicjatywa JESSICA

---

JESSICA – to skrót od angielskiej nazwy Joint European Support for Sustainable Investment in City Areas, co oznacza wspólne europejskie wsparcie na rzecz trwałych inwestycji w obszarach miejskich. Inicjatywa ta jest instrumentem inżynierii finansowej opracowanym przez Komisję Europejską, Europejski Bank Inwestycyjny (EBI) oraz Bank Rozwoju Rady Europy (CEB).

Przedmiotowa inicjatywa jest jednym z ważniejszych instrumentów wpierających inwestycje na obszarach miejskich. Zakres wsparcia w ramach inicjatywy obejmuje również coraz szerszy krąg tematyczny – rozpoczynając od rewitalizacji, poprzez edukację, kulturę, turystykę, transport, kończąc na odnawialnych źródłach energii.

JESSICA pozwala na wykorzystanie funduszy strukturalnych UE w systemie zwrotnym, czyli oferuje odnawialne instrumenty finansowe (pożyczki, gwarancje), dając możliwość lepszego wykorzystania środków funduszy strukturalnych i pozyskania udziału instytucji finansowych, banków i przedsiębiorców, między innymi dzięki partnerstwu publiczno-prywatnemu. Istotnym zastrzeżeniem jest fakt, że projekty o których mowa powyżej, realizowane przy wsparciu z inicjatywy JESSICA powinny generować dochód. Współwystępowanie w tych projektach elementów komercyjnych z niekomercyjnymi ma umożliwić wypełnienie luki na rynku pomiędzy dotacjami a kredytami i innymi instrumentami bankowymi.

### IX.1.3. Norweski Mechanizm Finansowy i Mechanizm Finansowy Europejskiego Obszaru Gospodarczego „Oszczędzanie energii i promowanie odnawialnych źródeł energii”

---

Celem Programu jest redukcja emisji gazów cieplarnianych i zanieczyszczeń powietrza oraz zwiększenie udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych w ogólnym bilansie zużycia energii.

Do dofinansowania kwalifikują się projekty w ramach rezultatu Programu pn.: „Zmniejszenie produkcji odpadów i emisji zanieczyszczeń do powietrza, wody i ziemi”, polegające na modernizacji lub wymianie istniejących źródeł ciepła wraz z modernizacją procesu spalania lub zastosowaniem innego nośnika energii (np. spalanie gazu, oleju lub biomasy poprzez eliminację spalania węgla).

Obszary wsparcia:

- poprawa efektywności energetycznej w budynkach;
- wzrost świadomości społecznej i edukacja w zakresie efektywności energetycznej (w ramach projektu predefiniowanego);
- zwiększenie produkcji energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych;
- termomodernizacja budynków użyteczności publicznej;
- zastąpienie przestarzałych źródeł ciepła dla budynków użyteczności publicznej o mocy do 5 MW nowoczesnymi, energooszczędnymi i ekologicznymi źródłami ciepła lub energii elektrycznej, w tym: pochodzącymi ze źródeł odnawialnych lub źródłami ciepła i energii elektrycznej wytwarzanych w skojarzeniu;



Projekt pn. „Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Miasta Kędzierzyn-Koźle”, współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013. Priorytet IX. Infrastruktura energetyczna przyjazna środowisku i efektywność energetyczna. Działanie 9.3. Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej. Plan gospodarki niskoemisyjnej (PGN). Umowa o dofinansowanie nr POIS.09.03.00-00-070/13-00.

- modernizacja węzłów cieplnych o łącznej mocy do 3 MW dla budynków użyteczności publicznej.

Dofinansowaniu nie podlegają projekty polegające na budowie nowych źródeł ciepła lub budowie/modernizacji/wymianie źródeł zastępczych bądź awaryjnych, a także projekty polegające na zastosowaniu współspalania węgla z biomasą. Priorytetowo są traktowane projekty dotyczące modernizacji źródeł ciepła o najwyższym wskaźniku redukcji emisji dwutlenku węgla (CO<sub>2</sub>). Minimalna wymagana wartość ograniczenia/uniknięcia emisji CO<sub>2</sub>/rok dla projektu wynosi 100 000 Mg/rok.

Wnioski dotyczą wyłącznie projektów nierozpoczętych.

Uprawnionymi do składania wniosków są małe, średnie i duże przedsiębiorstwa z wyłączeniem przedsiębiorstw objętych rozporządzeniem Rady (WE) nr 1198/2006 z dnia 27 lipca 2006 r. w sprawie Europejskiego Funduszu Rybackiego oraz przedsiębiorstw objętych rozporządzeniem Rady (WE) nr 1698/2005 z dnia 20 września 2005 r. w sprawie wsparcia rozwoju obszarów wiejskich przez Europejski Fundusz Rolny na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich (EFRROW).

Na wsparcie projektów w ramach naboru otwartego zostanie przeznaczona kwota 12 639 873 EUR (53 223 766,56 PLN). Maksymalna kwota dofinansowania wynosi nie więcej niż 5 000 000 EUR (21 053 916,67 PLN), natomiast minimalna kwota dofinansowania wynosi 600 000 EUR (2 526 470,00 PLN).

Intensywność dofinansowania wynosi nie więcej niż 30% wartości kosztów kwalifikowanych. Dokładny poziom dofinansowania jest określany w wyniku oceny projektu dla każdego projektu indywidualnie.

#### **IX.1.4. Środki krajowe – Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej**

---

##### **IX.1.4.1. System Zielonych Inwestycji – program priorytetowy SOWA energooszczędne oświetlenie uliczne**

Ze środków programu można sfinansować przedsięwzięcia poprawiające efektywność energetyczną systemów oświetlenia ulicznego.

Dofinansowanie udzielane jest ze środków NFOŚiGW, do rozdysponowania jest 160 mln zł bezzwrotnych form dofinansowania i 196 mln zł zwrotnych form dofinansowania na realizację:

- modernizacji oświetlenia ulicznego (m.in.: wymiana: źródeł światła, opraw, zapłonników, kabli zasilających, słupów, montaż nowych punktów świetlnych w ramach modernizowanych ciągów oświetleniowych jeżeli jest to niezbędne do spełnienia normy PN EN 13201);
- instalacji urządzeń inteligentnego sterowania oświetleniem;
- instalacji sterowalnych układów redukcji mocy oraz stabilizacji napięcia zasilającego.



Projekt pn. „Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Miasta Kędzierzyn-Koźle”, współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013. Priorytet IX. Infrastruktura energetyczna przyjazna środowisku i efektywność energetyczna. Działanie 9.3 . Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej. Plany gospodarki niskoemisyjnej (PGN). Umowa o dofinansowanie nr POIS.09.03.00-00-070/13-00.

Maksymalna kwota dotacji wynosi 15 mln zł a pożyczki 18,3 mln zł, natomiast w I edycji konkursu dotacja obejmie do 45% kosztów kwalifikowalnych przedsięwzięcia; aby uzyskać dodatkowe środki w postaci pożyczki do 55% całkowitych kosztów kwalifikowalnych należy złożyć odrębny wniosek.

Skorzystać z programu mogą jednostki samorządu terytorialnego władające tytułem do gospodarowania infrastrukturą oświetleniową.

Terminy: alokacja środków w 2014 r., wydatkowanie do końca 2015 r.

Nabór wniosków odbywa się w trybie konkursowym; ogłoszenie o naborze wniosków i jego warunkach zostanie zamieszczone w dzienniku o zasięgu ogólnopolskim i na stronie internetowej [www.nfosigw.gov.pl](http://www.nfosigw.gov.pl).

Przedsięwzięcie nie może być dofinansowane ze środków NFOŚiGW w ramach innych programów, po modernizacji oświetlenie musi spełniać normę PN-EN 13201.

#### ***IX.1.4.2. System Zielonych Inwestycji – program priorytetowy BOCIAN rozproszone odnawialne źródła energii***

Celem programu jest ograniczenie lub uniknięcie emisji CO<sub>2</sub> poprzez zwiększenie produkcji energii z instalacji wykorzystujących odnawialne źródła energii.

Dofinansowania dla poszczególnych rodzajów przedsięwzięć wynosi:

- elektrownie wiatrowe – do 30 %;
- systemy fotowoltaiczne – do 75 %;
- pozyskiwanie energii z wód geotermalnych – do 50 %;
- małe elektrownie wodne – do 50 %;
- źródła ciepła opalane biomasą – do 30 %;
- biogazownie rozumiane jako obiekty wytwarzania energii elektrycznej lub ciepła z wykorzystaniem biogazu rolniczego oraz instalacji wytwarzania biogazu rolniczego celem wprowadzenia go do sieci gazowej dystrybucyjnej i bezpośredniej – do 75%;
- wytwarzanie energii elektrycznej w wysokosprawnej kogeneracji na biomasę – do 75% kosztów kwalifikowanych przedsięwzięcia; forma dofinansowania to pożyczka zwrotna; kwota pożyczki: od 2 do 40 mln zł.

Nabór wniosków odbywa się w trybie ciągłym. Ogłoszenia naborów z podaniem terminów składania wniosków będą zamieszczone na stronie [www.nfosigw.gov.pl](http://www.nfosigw.gov.pl).

Skorzystać z Programu mogą przedsiębiorcy w rozumieniu art. 43 (1) Kodeksu cywilnego podejmujący realizację przedsięwzięć z zakresu odnawialnych źródeł energii na terenie Rzeczypospolitej Polskiej.



Projekt pn. „Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Miasta Kędzierzyn-Koźle”, współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013. Priorytet IX. Infrastruktura energetyczna przyjazna środowisku i efektywność energetyczna. Działanie 9.3. Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej. Plany gospodarki niskoemisyjnej (PGN). Umowa o dofinansowanie nr POIS.09.03.00-00-070/13-00.

### ***IX.1.4.3. System Zielonych Inwestycji – program priorytetowy LEMUR – Energooszczędne Budynki Użyteczności Publicznej***

Celem programu jest uniknięcie emisji CO<sub>2</sub> w związku z projektowaniem i budową nowych energooszczędnych budynków użyteczności publicznej oraz zamieszkania zbiorowego.

Planowana wartość wskaźnika osiągnięcia celu, wynikająca z umów planowanych do zawarcia w latach 2014-2018 wynosi 31 tys. Mg CO<sub>2</sub>. Wsparciem finansowym objęte są inwestycje polegające na projektowaniu i budowie lub tylko budowie, nowych budynków użyteczności publicznej i zamieszkania zbiorowego. Finansowanie odbywać się będzie w formie pożyczek zwrotnych i bezzwrotnych. Wypłaty środków dla bezzwrotnych form dofinansowania wynoszą 30 mln zł. Planowane zobowiązania dla zwrotnych form dofinansowania wynoszą 270 mln zł ze środków NFOŚiGW. Minimalny koszt planowanego przedsięwzięcia musi wynosić minimum 1 mln zł.

#### **Beneficjenci**

1. Podmioty sektora finansów publicznych, z wyłączeniem państwowych jednostek budżetowych.
2. Samorządowe osoby prawne, spółki prawa handlowego.
3. Organizacje pozarządowe, w tym fundacje i stowarzyszenia, kościoły.

Dofinansowanie w formie dotacji wynosi do 20%, 40% albo 60% kosztów wykonania dokumentacji projektowej, w zależności od klasy energooszczędności projektowanego budynku.

### ***IX.1.4.4. Budowa, rozbudowa i przebudowa sieci elektroenergetycznych w celu umożliwienia przyłączenia źródeł wytwórczych energetyki wiatrowej (OZE)***

Celem programu jest umożliwienie przyłączenia do Krajowego Systemu Elektroenergetycznego i wprowadzenia do tej sieci wyprodukowanej energii elektrycznej przez nowe źródła wytwórcze energetyki wiatrowej (OZE).

Objęte programem są przedsięwzięcia dotyczące budowy, rozbudowy lub przebudowy sieci elektroenergetycznej w celu umożliwienia przyłączenia do KSE źródeł wytwórczych wytwarzających energię elektryczną z energetyki wiatrowej (OZE), w tym realizacja następujących zadań:

- a) zapewnienie przyłączy dla źródeł wytwórczych energetyki wiatrowej (OZE) (transformator, odcinek linii od źródła energii do punktu przyłączeniowego do KSE);
- b) rozbudowa jednostek rozdzielnic mocy 110 kV/SN poprzez dodatkowe pola (pola liniowe, pola transformatorowe, pola łączników szyn, pola sprzęgła, pola pomiarowe, pola potrzeb własnych, pola odgromnikowe i inne) z przyłączami, ogólna poprawa systemu nadzoru i sterowania (w tym monitoring);



Projekt pn. „Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Miasta Kędzierzyn-Koźle”, współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013. Priorytet IX. Infrastruktura energetyczna przyjazna środowisku i efektywność energetyczna. Działanie 9.3 . Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej. Plany gospodarki niskoemisyjnej (PGN). Umowa o dofinansowanie nr POIS.09.03.00-00-070/13-00.

- c) rozbudowa sieci 110 kV/SN – linie napowietrzne/kablowe lub zwiększenie przepustowości istniejących linii poprzez zmianę przekrojów przewodów roboczych i dodanie dodatkowego obwodu;
- d) połączenie między stacjami transformatorowo-rozdziałczymi 110 kV/SN oraz pomiędzy nimi, a siecią przesyłową (220 kV lub 400 kV);
- e) budowa nowych odcinków sieci napowietrznej i sieci kablowych;
- f) budowa nowej w pełni wyposażonej stacji transformatorowo-rozdziałczej 110 kV/SN;
- g) budowa rezerwowych źródeł energii elektrycznej celem ustabilizowania sieci zasilanych okresowo z odnawialnych źródeł energii;
- h) modernizacja sieci polegająca na zwiększeniu dopuszczalnej temperatury pracy linii przesyłowej, np. poprzez podwyższenie przebiegu linii przesyłowej lub poprzez dodatkową izolację.

Planowane zobowiązania dla bezzwrotnych form dofinansowania programu wynoszą 130 mln zł ze środków pochodzących z transakcji sprzedaży jednostek przyznanej emisji lub innych środków NFOŚiGW.

Z programu mogą skorzystać wytwórcy energii elektrycznej oraz operatorzy sieci i inne podmioty, takie jak inwestorzy farm wiatrowych, podejmujące realizację przedsięwzięć w zakresie efektywnego przesyłu i dystrybucji energii elektrycznej umożliwiającej przyłączenie podmiotów wytwarzających energię elektryczną z energetyki wiatrowej (OZE) do KSE.

Nabór wniosków odbywa się w trybie konkursowym; Program wdrażany jest w latach 2010 – 2019, alokacja środków w latach 2010 – 2014 natomiast wydatkowanie środków do 30.09.2016r.

#### **IX.1.4.5. Efektywne wykorzystanie energii – dopłaty do kredytów na kolektory słoneczne**

Możliwe jest sfinansowanie zakupu i montażu kolektorów słonecznych do ogrzewania wody użytkowej i wspomagania zasilania w energię innych odbiorników ciepła w budynkach.

Celem programu jest zwiększenie produkcji energii cieplnej ze źródeł odnawialnych budżet programu wynosi 300 mln zł w postaci bezzwrotnych pożyczek, alokacja środków 194 792 tys. zł – w latach 2013 – 2014

Wielkość dofinansowania wynosi do 45% kapitału kredytu bankowego, obejmująca koszty kwalifikowalne.

Skorzystać z Programu mogą osoby fizyczne posiadające prawomocne pozwolenie na budowę lub prawo do dysponowania nieruchomością, na której będzie stał budynek wspólnoty mieszkaniowej, instalującej kolektory słoneczne.

Nabór wniosków odbywa się w trybie ciągłym; wniosek o kredyt i lista banków zamieszczone są na stronie internetowej [www.nfosigw.gov.pl](http://www.nfosigw.gov.pl); program jest wdrażany w latach 2010-2015 r;



konkursy będą ogłaszane od roku 2013 do 2014 r. włącznie, a wydatkowanie środków zaplanowano do 2015 r.

#### ***IX.1.4.6. Efektywne wykorzystanie energii - dopłaty do kredytów na budowę domów energooszczędnych***

Można sfinansować koszt budowy albo zakupu domu jednorodzinnego albo zakupu lokalu mieszkalnego w nowym budynku wielorodzinnym wraz z kosztem projektu budowlanego, kosztem wykonania weryfikacji projektu budowlanego i potwierdzenia osiągnięcia standardu energetycznego.

Celem programu jest wspieranie realizacji przedsięwzięć ograniczających emisję CO<sub>2</sub>:

- zakup i montaż elementów konstrukcyjnych bryły budynku, w tym materiałów;
- izolacyjnych ścian, stropów, dachów, posadzek, stolarki okiennej i drzwiowej;
- zakup i montaż układów wentylacji mechanicznej z rekuperacją;
- zakup i montaż instalacji ogrzewania;
- zakup i montaż instalacji przygotowania ciepłej wody użytkowej.

Budżet programu wynosi 300 mln zł w postaci bezzwrotnych pożyczek, alokacja środków 100 mln zł – w latach 2013 – 2015, 200 mln zł – w latach 2016 – 2018.

Wysokość dofinansowania zależy od uzyskanego wskaźnika rocznego jednostkowego zapotrzebowania na energię użytkową do ogrzewania i wentylacji (EUco).

Skorzystać z dofinansowania mogą osoby fizyczne posiadające prawomocne pozwolenie na budowę lub prawo do dysponowania nieruchomością, na której budynek będzie stał.

Nabór wniosków odbywa się w trybie ciągłym; wnioski są składane w bankach, które mają umowę z NFOŚiGW; program jest wdrażany w latach 2013-2022, konkursy będą ogłaszane od roku 2013 do 2022 r. włącznie.

#### ***IX.1.4.7. Inwestycje energooszczędne w małych i średnich przedsiębiorstwach***

Celem programu jest ograniczenie zużycia energii w wyniku realizacji inwestycji w zakresie efektywności energetycznej i zastosowania odnawialnych źródeł energii w sektorze małych i średnich przedsiębiorstw. Efektem programu będzie zmniejszenie emisji CO<sub>2</sub>. Rodzaje inwestycji podlegających dofinansowaniu:

1. Inwestycje LEME -realizacja działań inwestycyjnych w zakresie:
  - poprawy efektywności energetycznej i/lub zastosowania odnawialnych źródeł energii;
  - termomodernizacji budynków i/lub zastosowania odnawialnych źródeł energii, realizowane poprzez zakup materiałów/urządzeń/technologii zamieszczonych na liście LEME.

Lista LEME jest bazą danych dla materiałów, urządzeń lub technologii zgrupowanych w kategoriach technicznych. Wszystkie pozycje wymienione na liście charakteryzują się



wymaganą przez Program Narodowego Funduszu efektywnością energetyczną, co w praktyce oznacza zmniejszonym o minimum 20% zużyciem energii

2. Inwestycje Wspomagane – realizacja działań, które nie kwalifikują się jako inwestycje LEME, w zakresie:
  - poprawy efektywności energetycznej i/lub odnawialnych źródeł energii w wyniku, których zostanie osiągnięte min. 20% oszczędności energii;
  - termomodernizacji budynków i/lub odnawialnych źródeł energii w wyniku, których zostanie osiągnięte minimum 30% oszczędności energii.

Dotyczy przedsięwzięć, których finansowanie w firmie kredytu z dotacją nie przekroczy 1 mln EURO.

### **IX.1.5. Środki krajowe – inne źródła**

---

#### **IX.1.5.1. Fundusz Remontów i Termomodernizacji BGK – premia termomodernizacyjna**

Celem Funduszu Termomodernizacji i Remontów jest pomoc finansowa dla Inwestorów realizujących przedsięwzięcia termomodernizacyjne z udziałem kredytów zaciąganych w bankach komercyjnych; pomoc ta zwana „premią termomodernizacyjną”, stanowi źródło spłaty części zaciągniętego kredytu na realizację przedsięwzięcia lub remontu; premia termomodernizacyjna przysługuje w przypadku realizacji przedsięwzięć termomodernizacyjnych, których celem jest:

- a) zmniejszenie zużycia energii na potrzeby ogrzewania i podgrzewania wody użytkowej w budynkach mieszkalnych, zbiorowego zamieszkania oraz budynkach stanowiących własność jednostek samorządu terytorialnego, które służą do wykonywania przez nie zadań publicznych;
- b) zmniejszenie kosztów pozyskania ciepła dostarczanego do w/w budynków - w wyniku wykonania przyłącza technicznego do scentralizowanego źródła ciepła w związku z likwidacją lokalnego źródła ciepła,
- c) zmniejszenie strat energii pierwotnej w lokalnych sieciach ciepłowniczych oraz zasilających je lokalnych źródłach ciepła;
- d) całkowita lub częściowa zamiana źródeł energii na źródła odnawialne lub zastosowanie wysokosprawnej kogeneracji – z obowiązkiem uzyskania określonych w ustawie oszczędności w zużyciu energii.

Wartość przyznawanej premii termomodernizacyjnej wynosi 20% wykorzystanego kredytu, nie więcej jednak niż 16% kosztów poniesionych na realizację przedsięwzięcia termomodernizacyjnego i dwukrotność przewidywanych rocznych oszczędności kosztów energii, ustalonych na podstawie audytu energetycznego; zniesiony został wymóg minimalnego wkładu własnego Inwestora (20% kosztów przedsięwzięcia) oraz ograniczenia do 10 lat maksymalnego okresu spłaty kredytu.





O premię termomodernizacyjną mogą się ubiegać właściciele lub zarządcy: budynków mieszkalnych, budynków zbiorowego zamieszkania, budynków użyteczności publicznej stanowiących własność jednostek samorządu terytorialnego i wykorzystywanych przez nie do wykonywania zadań publicznych, lokalnej sieci ciepłowniczej, lokalnego źródła ciepła; premia nie przysługuje jednostkom budżetowym i zakładom budżetowym.

Warunkiem kwalifikacji przedsięwzięcia jest przedstawienie audytu energetycznego i jego pozytywna weryfikacja przez BGK, premia nie przysługuje jednostkom budżetowym i zakładom budżetowym.

#### ***IX.1.5.2. Bank BOŚ – „Kredyt z Klimatem”: Program Modernizacji Kotłów***

Można sfinansować modernizację lub wymianę kotłów wodnych lub parowych.

Udzielany ze środków rządowego banku niemieckiego KfW Bankengruppe w ramach Mechanizmu Wspólnych Wdrożeń (Joint Implementation), polegającego na uzyskaniu jednostek redukcji emisji CO<sub>2</sub> poprzez inwestycje przyjazne środowisku.

Maksymalna kwota kredytu – 85% kosztów zadania (maksymalna kwota przyznanego kredytu to 1 000 000 EUR lub jej równowartość w PLN), minimalny okres kredytowania tylko 4 lata, maksymalny okres finansowania - 10 lat.

Z tego typu możliwości mogą skorzystać spółki komunalne.

Warunkiem kwalifikacji przedsięwzięcia jest przedstawienie audytu energetycznego.

#### ***IX.1.5.3. Bank BOŚ – „Kredyt z Klimatem”: Program Efektywności Energetycznej w Budynkach***

Można sfinansować termomodernizację budynków mieszkalnych lub obiektów usługowych i przemysłowych, instalacja kolektorów słonecznych, instalacja pomp ciepła, modernizacja systemów grzewczych.

Udzielany ze środków rządowego banku niemieckiego KfW Bankengruppe w ramach Mechanizmu Wspólnych Wdrożeń (Joint Implementation), polegającego na uzyskaniu jednostek redukcji emisji CO<sub>2</sub> poprzez inwestycje przyjazne środowisku.

Maksymalna kwota kredytu – 85% kosztów zadania (maksymalna kwota przyznanego kredytu to 500 000 EUR lub jej równowartość w PLN), minimalny okres kredytowania tylko 4 lata, maksymalny okres finansowania - 10 lat

Z tego typu możliwości mogą skorzystać jednostki samorządu terytorialnego.

Warunkiem kwalifikacji przedsięwzięcia jest przedstawienie audytu energetycznego.

#### ***IX.1.5.4. Program PROSUMENT – dofinansowanie mikroinstalacji OZE***

Program ma na celu promowanie technologii OZE, podnoszenie świadomości ekologicznej i inwestorskiej, rozwój rynku dostawców oraz zwiększenie ilości miejsc pracy w sektorze odnawialnych źródeł energii. program stanowi kontynuację programu „Wspieranie



Projekt pn. „Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Miasta Kędzierzyn-Koźle”, współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013. Priorytet IX. Infrastruktura energetyczna przyjazna środowisku i efektywność energetyczna. Działanie 9.3. Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej. Plany gospodarki niskoemisyjnej (PGN). Umowa o dofinansowanie nr POIS.09.03.00-00-070/13-00.

rozproszonych, odnawialnych źródeł energii. Część 3) Dopłaty na częściowe spłaty kapitału kredytów bankowych przeznaczonych na zakup i montaż kolektorów słonecznych dla osób fizycznych i wspólnot mieszkaniowych”, którego zakończenie planowane jest na 2014 rok.

W ramach programu będzie można sfinansować instalacje do produkcji energii elektrycznej lub ciepła wykorzystujące:

- źródła ciepła opalane biomasą, pompy ciepła oraz kolektory słoneczne i zainstalowanej mocy cieplnej do 300 kWt;
- systemy fotowoltaiczne, małe elektrownie wiatrowe oraz układy mikrokogeneracyjne o zainstalowanej mocy elektrycznej do 40 kWe.

Można uzyskać pożyczkę/kredyt wraz z dotacją do 100% kosztów kwalifikowanych. Wysokość dotacji wynosić będzie od 20% lub 40% (15% lub 30% po 2015 roku). Maksymalna wysokość kosztów kwalifikowanych wynosi od 100 tys. zł do 450 tys. zł, w zależności od rodzaju przedsięwzięcia i beneficjenta. Maksymalny okres finansowania pożyczką/kredytem wynosi 15 lat.

Dofinansowanie przedsięwzięć obejmie zakup i montaż nowych instalacji i mikroinstalacji odnawialnych źródeł energii do produkcji:

- energii elektrycznej lub
- ciepła i energii elektrycznej (połączone w jedną instalację lub oddzielne instalacje w budynku)

dla potrzeb budynków mieszkalnych jednorodzinnych lub wielorodzinnych, w tym dla wymiany istniejących instalacji na bardziej efektywne i przyjazne środowisku.

Program nie przewiduje dofinansowania dla przedsięwzięć polegających na zakupie i montażu wyłącznie instalacji źródeł ciepła.

Efektem ekologicznym programu będzie coroczne ograniczenie emisji CO<sub>2</sub> w wysokości 165 000 Mg oraz roczna produkcja energii z odnawialnych źródeł 360 000 MWh.

Budżet programu wynosi 600 mln zł na lata 2014-2020 z możliwością zawierania umów kredytu do 2018r.

Program wdrażany będzie na 3 sposoby, w zależności od rodzaju beneficjenta:

1. **Dla jednostek samorządu terytorialnego** – nabór wniosków w trybie ciągłym prowadzony przez NFOŚiGW, ogłoszenie naboru wniosków od 26.05 bieżącego roku; w ramach programu w latach 2014-2015 środki przeznaczone na finansowanie wyniosą 100 mln zł, maksymalna kwota pożyczki wraz z dotacją do 1 mln zł.
2. **Za pośrednictwem banku** - środki udostępnione bankowi wybranemu w przetargu, z przeznaczeniem na dotacje i udzielania kredytów bankowych. Nabór wniosków dla banków po ogłoszeniu przez NFOŚiGW na podstawie obowiązujących przepisów. w ramach programu w latach 2014-2015 środki przeznaczone na finansowanie wyniosą 100 mln zł.



- 3. Za pośrednictwem WFOŚiGW** - środki udostępnione WFOŚiGW z przeznaczeniem na udzielenie pożyczek wraz z dotacjami. Nabór wniosków w trybie ciągłym prowadzony przez WFOŚiGW, ogłoszenie naboru wniosków w II kwartale 2014 r. w ramach programu w latach 2014-2015 środki przeznaczone na finansowanie wyniosą 100 mln zł. W województwie Opolskim został uruchomiony program Prosument Opolski dający możliwości finansowania przedsięwzięć wspierających zakup i montaż instalacji wykorzystujących rozproszone, odnawialne źródła energii. Wsparciem finansowym w formie dotacji, będą objęte przedsięwzięcia polegające na zakupie i montażu mikroinstalacji odnawialnych źródeł do produkcji energii cieplnej lub energii elektrycznej. Budżet Programu na rok 2015 określony w planie działalności Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Opolu wynosi 3 mln. zł

#### **IX.1.5.5. System Białych Certyfikatów**

System wprowadzony ustawą o efektywności energetycznej z dnia 15 kwietnia 2011 roku; zgodnie z zapisami ustawy min. raz w roku Prezes URE powinien ogłosić konkurs na inwestycje oszczędnościowe, w obszarze końcowego użytkownika energii, kwalifikujące się do wydania białych certyfikatów; o otrzymaniu certyfikatów kwalifikują się zgłoszone do konkursu inwestycje o największym współczynniku uzyskanych oszczędności; inwestor po otrzymaniu prawa do certyfikatów może sprzedać je na rynku w ten sposób uzyskując finansowanie inwestycji.

W ramach Programu możliwe do finansowania są działania służące poprawie efektywności energetycznej – termomodernizacja, wymiana sprzętu energochłonnego itp.

Wielkość dofinansowania zależy od wielkości inwestycji (osiągnięte efekty oszczędności) oraz od ceny białych certyfikatów na rynku.

Kolejne edycje konkursu ogłasza Prezes URE. Warunkiem udziału w konkursie jest zobowiązanie wykonania audytów energetycznych przed i po inwestycji.

#### **IX.1.6. Finansowanie w formule ESCO**

ESCO - „przedsiębiorstwo usług energetycznych”: przedsiębiorstwo świadczące usługi energetyczne lub dostarczające innych środków poprawy efektywności Energetycznej w zakładzie lub w pomieszczeniach użytkownika, biorąc przy tym na siebie pewną część ryzyka finansowego; zapłata za wykonane usługi jest oparta (w całości lub w części) na osiągnięciu poprawy efektywności energetycznej oraz spełnieniu innych uzgodnionych kryteriów efektywności.

ESCO oferują eksperckie usługi w zakresie energetyki na zasadzie finansowania projektów energetycznych przez tzw. stronę trzecią (TPF - Third Party Funding);

Ten typ finansowania ma wiele zalet - umowy z firmą ESCO, oparte o kontrakty wykonawcze, to umowy o efekt energetyczny - z gwarancją uzyskania oszczędności; nie



wymaga angażowania własnych środków zaś system energetyczny/grzewczy jest serwisowany przez specjalistyczną firmę.

Formuła ESCO może być realizowana w wielu sektorach: budownictwie, gospodarce komunalnej, przemyśle itp. Firma typu ESCO zobowiązuje się do sfinansowania całego zadania ze środków własnych lub pozyskanych.

### **Czym charakteryzuje się działalność firmy ESCO?**

- ESCO oferuje kompletną usługę energetyczną, w tym badanie możliwości, zaprojektowanie przedsięwzięcia, instalowanie, finansowanie, eksploatację i naprawy oraz monitorowanie energooszczędnych technologii;
- ESCO oferuje kontrakt na podział kwoty zaoszczędzonego rachunku, w którym klient-użytkownik energii płaci za usługę z części rzeczywiście zaoszczędzonego rachunku;
- ESCO istnieje dzięki wynikom ze zrealizowanego przedsięwzięcia, chociaż są różne metody ich określania (wyników);
- ESCO przejmuje największe ryzyko przedsięwzięcia: techniczne, finansowe i eksploatacyjne.

### **Jak firma ESCO zarabia pieniądze?**

- Firma ESCO ponosi koszty wdrożenia energooszczędnych przedsięwzięć, które przynoszą oszczędność energii. W zależności od mechanizmów finansowych stosowanych do sfinansowania inwestycji, tj. umowy o podziale oszczędności, spłaty z oszczędności lub dzierżawy, firma ESCO uczestniczy w podziale korzyści z energooszczędnych inwestycji, przejmując wszystkie lub część korzyści w okresie trwania kontraktu;
- Jeżeli przepływ pieniędzy do firmy ESCO z oszczędności energii w okresie trwania kontraktu jest większy niż wszystkie poniesione koszty, to firma ESCO zyskuje, jeżeli nie, to ponosi straty.

### **IX.1.7. Partnerstwo publiczno-prywatne**

Partnerstwo publiczno-prywatne (PPP) jest metodą współpracy administracji publicznej z partnerami prywatnymi. Polega ono na przekazaniu podmiotowi prywatnemu realizacji inwestycji o charakterze publicznym.

Przekazanie inwestycji partnerowi prywatnemu wiąże się z budową lub remontem niezbędnej infrastruktury oraz jej utrzymaniem i zarządzaniem na etapie eksploatacji. PPP należy traktować jako narzędzie wspomagające rozwój infrastruktury.

Partnerstwo publiczno-prywatne w Polsce reguluje ustawa z dnia 19 grudnia 2008 r. o partnerstwie publiczno-prywatnym. Zgodnie z jej brzmieniem przedmiotem PPP jest wspólna realizacja przedsięwzięcia oparta na podziale zadań i ryzyka pomiędzy podmiotem publicznym i partnerem prywatnym. Zawierając umowę o partnerstwie publiczno-prywatnym partner prywatny zobowiązuje się do realizacji przedsięwzięcia za wynagrodzeniem oraz do



Projekt pn. „Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Miasta Kędzierzyn-Koźle”, współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013. Priorytet IX. Infrastruktura energetyczna przyjazna środowisku i efektywność energetyczna. Działanie 9.3 . Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej. Plany gospodarki niskoemisyjnej (PGN). Umowa o dofinansowanie nr POIS.09.03.00-00-070/13-00.

poniesienia w całości albo w części wydatków na jego realizację. Podmiot publiczny zobowiązuje się natomiast do współdziałania w osiągnięciu celu tego przedsięwzięcia.

Możliwość skorzystania z dofinansowania z funduszy Unii Europejskiej pozwala na stworzenie tzw. hybrydowych modeli partnerstwa publiczno-prywatnego, które polegają na jednoczesnym wykorzystaniu środków z funduszy i kapitału prywatnego oraz ewentualnie krajowych środków publicznych. Środki funduszy strukturalnych i Funduszu Spójności stanowią w takim modelu uzupełnienie finansowania prywatnego. Możliwe jest uzyskanie dofinansowania na projekty inwestycyjne z funduszy unijnych w wysokości nawet 85% wartości kosztów kwalifikowanych. Projekty takie łączą w sobie dodatkowe ryzyka, takie jak: ryzyko poziomu dofinansowania, ryzyko zwrotu funduszy unijnych czy też ryzyko trwałości projektu i ryzyko znaczących zmian w projekcie, wymagających akceptacji przez Komisję Europejską.

PPP wspiera projekty inwestycyjne głównie w sektorach:

- efektywności energetycznej; szczególnie w zakresie projektów oświetlenia ulicznego, termomodernizacji budynków użyteczności publicznej;
- gospodarki odpadami;
- dróg;
- budownictwa: obiekty wykorzystywane na siedziby administracji publicznej lub instytucji kultury.



**INFRASTRUKTURA  
I ŚRODOWISKO**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



**UNIA EUROPEJSKA**  
FUNDUSZ SPÓJNOŚCI



Projekt pn. „Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Miasta Kędzierzyn-Koźle”, współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013. Priorytet IX. Infrastruktura energetyczna przyjazna środowisku i efektywność energetyczna. Działanie 9.3 . Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej. Plany gospodarki niskoemisyjnej (PGN).  
Umowa o dofinansowanie nr POIS.09.03.00-00-070/13-00.

---

## **IX.2. ZAŁĄCZNIK 2 Harmonogram rzeczowo-finansowy**

---

Harmonogram rzeczowo-finansowy został załączony w osobnym pliku \*.xlsx oraz w wersji PDF.



### **IX.3. ZAŁĄCZNIK 3 Szczegółowe wytyczne do stosowania zielonych zamówień publicznych**

Zielone zamówienia publiczne nabrały szczególnego znaczenia w znowelizowanych dyrektywach zamówieniowych (2014/24/UE i 2014/25/UE), ponieważ w ich preambułach podkreślono, że wymogi ochrony środowiska powinny być włączane w określanie i wdrażanie wspólnotowych polityk i działań. w związku z tym instytucje zamawiające, zaspokajając potrzeby odbiorców publicznych, powinny uwzględniać również istotne potrzeby w zakresie ochrony środowiska.

Podstawowym celem realizowanym przez zielone zamówienia publiczne jest osiągnięcie zrównoważonego rozwoju oraz uzyskanie bezpośrednich korzyści dla środowiska, które mogą polegać na:

- redukcji dwutlenku węgla;
- zmniejszeniu ilości substancji szkodliwych dla środowiska;
- ochronie zasobów naturalnych w tym energetycznych;
- zmniejszeniu ilości odpadów;
- tworzeniu środowiska pracy lub wypoczynku przyjaznego i bezpiecznego dla człowieka.

Przepisy ustawy z dnia 29 stycznia 2004r. Prawo zamówień publicznych (*dalej uPzp, Dz. U. z 2013 r., poz. 907, 984, 1047 i 1473 oraz z 2014r. poz. 423*) dają możliwość włączenia aspektów środowiskowych m.in. w takich punktach dokumentacji jak:

#### **1. Określenie przedmiotu zamówienia**

Należy podkreślić, iż określenie przedmiotu zamówienia nie powinno zawierać informacji dyskryminujących określony produkt lub wykonawcę, gdyż stanowi to naruszenie podstawowych zasad zamówień publicznych. Właściwe określenie przedmiotu zamówienia to takie, z którego wprost wynika, jakie aspekty środowiskowe uwzględnione zostaną w zamówieniu (*np. dostawa papieru pochodzącego z recyklingu*).

#### **2. Opis przedmiotu zamówienia**

W praktyce opis przedmiotu zamówienia przyjmuje najczęściej formę wykazu parametrów technicznych produktu lub usługi, które muszą być spełnione. Określone parametry mogą obejmować opis oddziaływania na środowisko np. w formie charakterystyki lub wymagań w zakresie funkcjonalności. Parametry powinny być określone dostatecznie precyzyjnie, tak aby umożliwić wykonawcom identyfikację przedmiotu zamówienia, a zamawiającemu dokonanie oceny ofert.

Zamawiający formułując parametry techniczne, może uwzględnić wymagania ekologiczne, których źródłem są m.in. ekoetykiety (*eco-labels*). Korzystając z parametrów zawartych w ekoetykietach można wskazać, iż jednym z dowodów potwierdzających spełnienie przez oferowany produkt wymagań będzie oznaczenie tego produktu ekoetykietą. Należy jednak dopuścić inne możliwości potwierdzenia przez wykonawcę spełnienia określonego warunku.



Do najbardziej znanych ekoetykiet, z pomocy których można korzystać to:

- ISO 14020;
- ISO 14021;
- ISO 14024.

Zamawiający może również opisać przedmiot zamówienia przez wskazanie wymagań funkcjonalnych, z uwzględnieniem opisu oddziaływania na środowisko. Dokonując opisu przedmiotu zamówienia poprzez wskazanie jego funkcjonalności i wydajności, zamawiający nie musi zawierać zbyt wielu szczegółów. Jednakże przedmiot zamówienia powinien opisać w taki sposób, aby umożliwiło to identyfikację przedmiotu zamówienia przez wykonawców. Zamawiający powinien uważać aby nie narazić się na zarzut, iż opis przedmiotu zamówienia uniemożliwia złożenie przez wykonawców porównywalnych ofert.

Opisując przedmiot zamówienia zamawiający może również zawrzeć wymagania środowiskowe dotyczące metod i procesu produkcji, a także materiałów lub substancji, które zamawiany produkt musi lub nie może zawierać.

Trzeba jednak zaznaczyć, iż opis przedmiotu zamówienia nie może prowadzić do nieuzasadnionego ograniczenia konkurencji.

### **3. Warunki udziału w postępowaniu i opis sposobu dokonywania oceny ich spełnienia**

Aspekty środowiskowe (*tzn. zielone wymagania*) dotyczące warunków udziału w postępowaniu najczęściej dotyczą posiadania odpowiedniego potencjału technicznego (*np. specjalistycznego sprzętu*), personalnego (*posiadania personelu odpowiednio przeszkolonego, legitymującego się odpowiednim doświadczeniem*). Opisując wymagania dotyczące wykonawcy, należy pamiętać aby były one adekwatne do przedmiotu zamówienia. Elementy środowiskowe mogą być wykorzystane jako warunki udziału w postępowaniu, jeśli jest to niezbędne do prawidłowego wykonania zamówienia.

Zamawiający może również wymagać od wykonawców stosowania systemów zarządzania środowiskiem, jednak tylko w przypadkach, w których charakter zamówienia uzasadnia zastosowanie takich systemów do realizacji zamówienia.

### **4. Określenie kryteriów oceny ofert**

UPzp nie określa zamkniętego katalogu kryteriów jakimi może posłużyć się zamawiający, lecz jedynie przykładowo wymienia kryteria oceny ofert. Tworząc kryteria środowiskowe należy pamiętać o zasadzie, iż kryteria powinny być:

- powiązane z przedmiotem zamówienia;
- obiektywnie wymierne;
- zgodne z prawem krajowym oraz wspólnotowym.

Wprowadzenie aspektów środowiskowych do kryteriów oceny ofert może być dobrym rozwiązaniem dla zamawiającego, jeśli nie posiada dostatecznej wiedzy na temat dostępności kosztów produktu lub usługi bardziej przyjaznej środowisku.





Do najbardziej popularnych środowiskowych kryteriów oceny ofert można zaliczyć:

- jakość;
- wydajność;
- funkcjonalność;
- parametry techniczne;
- zastosowanie najlepszych dostępnych technologii w zakresie oddziaływania na środowisko;
- koszty eksploatacji;
- serwis.

## **5. Określenie sposobu wykonywania zamówienia**

Poprzez sposób wykonania zamówienia należy rozumieć zasady (*reguły*), zgodnie z którymi zamówienie musi być realizowane. Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania tych zasad w trakcie realizacji umowy. Jeśli tego nie czyni, zamawiającemu przysługują określone środki prawne zawarte w umowie np. kary umowne, prawo odstąpienia od umowy, powierzenie wykonania dalszej części umowy innemu wykonawcy na jego koszt itp.

Do najczęściej stosowanych w umowach zapisów proekologicznych można zaliczyć np. wymagania, aby przedmiot umowy dostarczony był:

- poza godzinami szczytu;
- w opakowaniach zwrotnych, wielokrotnego użytku, podlegających recyklingowi;
- w pojemnikach o większej pojemności, odpowiednio dużymi partiami, aby zminimalizować liczbę kursów itp.

Od Zamawiającego zależy, w których częściach dokumentacji uwzględnione zostaną aspekty środowiskowe. Należy pamiętać, że wymagania te nie mogą prowadzić do naruszenia zasady uczciwej konkurencji oraz zasady równego traktowania wykonawców.

Załącznik 2 Harmonogram rzeczowo-finansowy do planu gospodarki niskoemisyjnej dla miasta Kędzierzyn-Koźle.

Poz.	Sektor	Kategoria / Obszar	Działanie	Zadania	Lokalizacja	Krótki opis projektu	Spodziewane efekty ekologiczne	Rodzaj beneficjenta	Beneficjent	Okres wdrożenia		Stan realizacji	WPF	Szacowane koszty na realizację działania	Źródło finansowania	Oczekiwane efekty w roku 2020			
										Początek	Koniec					oszczędności energii	wytwarzanie energii odnawialnej	redukcja emisji CO2	koszt efektu ekologicznego
										[MWh/r]	[MWh/r]					[Mg CO2/r]	[zł/Mg CO2]		
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
1	Energetyka	Wykorzystanie alternatywnych źródeł energii	Montaż mikroinstalacji odnawialnych źródeł energii, zastosowanie alternatywnych źródeł zasilania w energię elektryczną i ciepłą obiektów użyteczności publicznej	Montaż na budynku kolektorów słonecznych służących do podgrzewania ciepłej wody użytkowej-budynek Publicznego Przedszkola nr 11 w Kędzierzynie-Koźlu	Publiczne Przedszkole nr 11	Montaż kolektorów słonecznych i włączenie ich w system podgrzewania ciepłej wody użytkowej	Doprowadzenie do sytuacji w której min. 50% energii potrzebnej do ogrzania ciepłej wody użytkowej będzie pochodziło ze źródeł odnawialnych (kolektorów słonecznych).	gminny	Gmina Kędzierzyn-Koźle	2016	2016	nierozpoczęte	niewzględzone	36 900	Szczegółowe źródła finansowania zostaną podane w późniejszym terminie	57,1	57,1	21,2	1 743
2	Energetyka	Wykorzystanie alternatywnych źródeł energii	Montaż mikroinstalacji odnawialnych źródeł energii, zastosowanie alternatywnych źródeł zasilania w energię elektryczną i ciepłą obiektów użyteczności publicznej	Montaż na budynku Przedszkola Publicznego nr 22 w Kędzierzynie-Koźlu kolektorów słonecznych służących do podgrzewania ciepłej wody użytkowej	Publiczne Przedszkole nr 22	Docieplenie ścian zewnętrznych i stropodachów. - Modernizacja instalacji centralnego ogrzewania. - Montaż kolektorów słonecznych i włączenie ich w system podgrzewania ciepłej wody użytkowej	Doprowadzenie do sytuacji w której min. 50% energii potrzebnej do ogrzania ciepłej wody użytkowej będzie pochodziło ze źródeł odnawialnych (kolektorów słonecznych).	gminny	Gmina Kędzierzyn-Koźle	2016	2016	nierozpoczęte	niewzględzone	100 000	Szczegółowe źródła finansowania zostaną podane w późniejszym terminie	422,6	422,6	156,8	638
3	Energetyka	Wykorzystanie alternatywnych źródeł energii	Montaż mikroinstalacji odnawialnych źródeł energii, zastosowanie alternatywnych źródeł zasilania w energię elektryczną i ciepłą obiektów użyteczności publicznej	Montaż na budynku Publicznej Szkoły Podstawowej nr 11 w Kędzierzynie-Koźlu kolektorów słonecznych służących do podgrzewania ciepłej wody użytkowej	Publiczna Szkoła Podstawowa nr 11	Montaż kolektorów słonecznych i włączenie ich w system podgrzewania ciepłej wody użytkowej	Doprowadzenie do sytuacji w której min. 50% energii potrzebnej do ogrzania ciepłej wody użytkowej będzie pochodziło ze źródeł odnawialnych (kolektorów słonecznych).	gminny	Gmina Kędzierzyn-Koźle	2016	2016	nierozpoczęte	niewzględzone	45 000	Szczegółowe źródła finansowania zostaną podane w późniejszym terminie	200,4	200,4	74,3	605
4	Energetyka	Wykorzystanie alternatywnych źródeł energii	Montaż mikroinstalacji odnawialnych źródeł energii, zastosowanie alternatywnych źródeł zasilania w energię elektryczną i ciepłą obiektów użyteczności publicznej	Montaż na budynku Zespołu Szkół Miejskich nr 2 w Kędzierzynie-Koźlu kolektorów słonecznych służących do podgrzewania ciepłej wody użytkowej	Zespół Szkół Miejskich nr 2	Montaż kolektorów słonecznych i włączenie ich w system podgrzewania ciepłej wody użytkowej	Obniżenie o min. 30 % kosztów ogrzewania budynku ze względu na zmniejszenie strat ciepła przez zewnętrzne przegrody budowlane oraz dzięki optymalizacji ogrzewania poszczególnych pomieszczeń. Doprowadzenie do sytuacji w której min. 50% energii potrzebnej do ogrzania ciepłej wody użytkowej będzie pochodziło ze źródeł odnawialnych (kolektorów słonecznych).	gminny	Gmina Kędzierzyn-Koźle	2016	2016	nierozpoczęte	niewzględzone	45 000	Szczegółowe źródła finansowania zostaną podane w późniejszym terminie	191,2	191,2	71,0	634
5	Energetyka	Wykorzystanie alternatywnych źródeł energii	Montaż mikroinstalacji odnawialnych źródeł energii, zastosowanie alternatywnych źródeł zasilania w energię elektryczną i ciepłą obiektów użyteczności publicznej	Montaż na budynku Zespołu Szkół Miejskich nr 3 w Kędzierzynie-Koźlu kolektorów słonecznych służących do podgrzewania ciepłej wody użytkowej	Zespół Szkół Miejskich nr 3	Montaż kolektorów słonecznych i włączenie ich w system podgrzewania ciepłej wody użytkowej	Doprowadzenie do sytuacji w której min. 50% energii potrzebnej do ogrzania ciepłej wody użytkowej będzie pochodziło ze źródeł odnawialnych (kolektorów słonecznych).	gminny	Gmina Kędzierzyn-Koźle	2016	2016	nierozpoczęte	niewzględzone	36 900	Szczegółowe źródła finansowania zostaną podane w późniejszym terminie	127,5	127,5	25,8	1 433
6	Energetyka	Wykorzystanie alternatywnych źródeł energii	Budowa elektrowni wykorzystujących odnawialne źródła energii	Instalacja Odgazowania wraz z energetycznym wykorzystaniem biogazu na RCZIUO "Czysty Region" Sp. z o.o.	Kędzierzyn-Koźle	Budowa instalacji odgazowania z energetycznym wykorzystaniem biogazu.	Efekt ekologiczny obliczony jest na podstawie porównania wielkości emisji z produkcji energii cieplnej 3576,96 Cuirok z kotłowni węglowej i wielkości emisji z produkcji energii elektrycznej 668 MWh/rok kogeneracyjnego. Emisja razem [Mg]: pył - 0,828, SO2 - 4,38, CO2 - 529,60, CO - 1,439, NOx - 1,147	zewnętrzny	RCZIUO "Czysty Region" Sp. z o.o.	2015	2015	realizowane	niewzględzone	1 666 150	Szczegółowe źródła finansowania zostaną podane w późniejszym terminie	0,0	1 661,0	891,8	1 868
7	Energetyka	Wykorzystanie alternatywnych źródeł energii	Budowa elektrowni wykorzystujących odnawialne źródła energii	Budowa farmy fotowoltaicznej na terenie Oczyszczalni Ścieków w Kędzierzynie-Koźlu	Oczyszczalnia Ścieków	Stworzenie wyspy energetycznej z paneli słonecznych o łącznej mocy około 0,5 MW i powierzchni łącznej poniżej 1 ha	Stworzenie wyspy energetycznej z paneli słonecznych o łącznej mocy około 0,5 MW	zewnętrzny	Miejskie Wodociągi i Kanalizacja w Kędzierzynie-Koźlu	2018	2019	nierozpoczęte	niewzględzone	4 305 000	Szczegółowe źródła finansowania zostaną podane w późniejszym terminie	0,0	486,0	404,0	10 656
8	Energetyka	Efektywna produkcja i dystrybucja ciepła	Modernizacja, rozbudowa i wymiana lub budowa nowych systemowych źródeł ciepła	Nowa Elektrociepłownia	Elektrociepłownia	W 2016 r. planowane jest uruchomienie nowego kotła o wydajności 140 t/h pary 495oC i 7,5 MPa oraz nowej turbiny upustowo-kondensacyjnej o mocy 25MW. W najbliższym okresie zapadnie też decyzja w sprawie drugiego etapu zadania „Nowa EC”, budowa drugiego kotła/kotłowni w szczytowych. Docelowo planowane jest zlikwidowanie obecnych kotłów.	Ograniczenie emisji punktowej	zewnętrzny	Grupa Azoty Kędzierzyn	2016	2019	nierozpoczęte	niewzględzone		Szczegółowe źródła finansowania zostaną podane w późniejszym terminie	0,0		0,0	
9	Energetyka	Efektywna produkcja i dystrybucja ciepła	Modernizacja, rozbudowa ciepłych i gazowych sieci przesyłowych, dystrybucyjnych wraz z przyłączami	Przebudowa sieci ciepłowniczej od ul. Powstańców do komory przy Placu Wolności 5 w Kędzierzynie-Koźlu	ul. Powstańców, Plac Wolności 5	Istniejąca sieć ciepłownicza wykonana jest tradycyjnie i biegnie w podziemnych kanałach ciepłowniczych. Zadanie przewiduje zastąpienie istniejącej sieci ciepłej kanalowej siecią z rur preizolowanych z instalacją sygnalizacji awarii wraz z kablem do monitoringu. Długość przebudowanej sieci 0,190 km.	Oszczędność energii cieplnej, usunięcie emisji CO2 związane z oszczędnościami energii w wyniku realizacji zadania	zewnętrzny	Miejski zakład Energetyki Ciepłej Sp. z o.o.	2016	2016	nierozpoczęte	niewzględzone	750 300	Szczegółowe źródła finansowania zostaną podane w późniejszym terminie	3,8		1,4	532 203
10	Energetyka	Efektywna produkcja i dystrybucja ciepła	Modernizacja, rozbudowa ciepłych i gazowych sieci przesyłowych, dystrybucyjnych wraz z przyłączami	Przebudowa sieci ciepłowniczej na nieruchomości przy ul. Kościuszki 38-40 i Moniuszki 9-15 w Kędzierzynie-Koźlu	ul. Kościuszki 38-40, ul. Moniuszki 9-15	Istniejąca sieć ciepłownicza wykonana jest tradycyjnie i biegnie w podziemnych kanałach ciepłowniczych. Zadanie przewiduje zastąpienie istniejącej sieci ciepłej kanalowej siecią z rur preizolowanych z instalacją sygnalizacji awarii wraz z kablem do monitoringu. Długość przebudowanej sieci 130 m.	Oszczędność energii cieplnej, usunięcie emisji CO2 związane z oszczędnościami energii w wyniku realizacji zadania	zewnętrzny	Miejski zakład Energetyki Ciepłej Sp. z o.o.	2016	2016	nierozpoczęte	niewzględzone	298 398	Szczegółowe źródła finansowania zostaną podane w późniejszym terminie	2,6		1,0	298 398

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
11	Energetyka	Efektowna produkcja i dystrybucja ciepła	Modernizacja, rozbudowa ciepłych i gazowych sieci przesyłowych, dystrybucyjnych wraz z przyłączami	<b>Wykorzystanie dokumentacji projektowej oraz przebudowa sieci ciepłowniczej wraz z przyłączami do budynków na osiedlu Azoty i Zaczęse w Kędzierzynie-Koźlu</b>	os. Azoty, os. Zaczęse	Zadanie przewiduje przebudowę i wymianę istniejącej sieci ciepłej kanalowej i napowietrznej oraz przyłączy na sieć z rur preizolowanych z instalacją sygnalizacji awarii wraz z kablem do monitoringu. Długość przebudowanej sieci ok. 6,5 km.	Wzrost efektywności systemu przesyłu energii ciepłej, zmniejszenie strat na przesyśle oraz ilości produkowanego ciepła, zmniejszenie poziomu emisji zanieczyszczeń do atmosfery	zewnętrzny	Miejski zakład Energetyki Ciepłej Sp. z o.o.	2015	2019	realizowane	nieuwzględnione	10 209 000	Szczegółowe źródła finansowania zostaną podane w późniejszym terminie	130,0		48,0	212 869
12	Energetyka	Efektowna produkcja i dystrybucja ciepła	Modernizacja, rozbudowa ciepłych i gazowych sieci przesyłowych, dystrybucyjnych wraz z przyłączami	<b>Przebudowa sieci ciepłowniczej przy ul. Piastowskiej i Chrobrego w Kędzierzynie-Koźlu</b>	ul. Piastowska, ul. Chrobrego	Zadanie przewiduje modernizację istniejącej sieci ciepłej siecią z rur preizolowanych z instalacją sygnalizacji awarii wraz z kablem do monitoringu. Długość przebudowanej sieci 0,870 km.	Oszczędność energii ciepłej, usunięcie emisji CO2 związane z oszczędnościami energii w wyniku realizacji zadania	zewnętrzny	Miejski zakład Energetyki Ciepłej Sp. z o.o.	2020	2020	nierozpoczęte	nieuwzględnione	1 353 000	Szczegółowe źródła finansowania zostaną podane w późniejszym terminie	17,4		6,0	227 052
13	Energetyka	Efektowna produkcja i dystrybucja ciepła	Modernizacja, rozbudowa ciepłych i gazowych sieci przesyłowych, dystrybucyjnych wraz z przyłączami	<b>Przebudowa sieci ciepłowniczej na osiedlu Pogorzelec w Kędzierzynie-Koźlu</b>	os. Pogorzelec	Zadanie przewiduje przebudowę istniejącej sieci ciepłej siecią z rur preizolowanych z instalacją sygnalizacji awarii wraz z kablem do monitoringu. Długość przebudowanej sieci ok. 0,860 km	Oszczędność energii ciepłej, usunięcie emisji CO2 związane z oszczędnościami energii w wyniku realizacji zadania	zewnętrzny	Miejski zakład Energetyki Ciepłej Sp. z o.o.	2016	2017	nierozpoczęte	nieuwzględnione	1 783 500	Szczegółowe źródła finansowania zostaną podane w późniejszym terminie	17,2		6,0	299 295
14	Energetyka	Efektowna produkcja i dystrybucja ciepła	Modernizacja, rozbudowa ciepłych i gazowych sieci przesyłowych, dystrybucyjnych wraz z przyłączami	<b>Rozbudowa sieci ciepłowniczej oraz budowa nowych przyłączy w celu likwidacji niskiej emisji na terenie miasta Kędzierzyna-Koźla</b>	Kędzierzyn-Koźle	Budowa i rozbudowa sieci ciepłowniczej wraz z przyłączami i węzłami ciepłowniczymi w technologii rur preizolowanych w celu podłączenia nowych odbiorców końcowych likwidujących indywidualne paleniska węglowe.	Zmniejszenie niskiej emisji i szkodliwych substancji w powietrzu, likwidacja palenisk węglowych, zwiększenie wykorzystania ekologicznego ciepła sieciowego	zewnętrzny	Miejski zakład Energetyki Ciepłej Sp. z o.o.	2016	2020	nierozpoczęte	nieuwzględnione	4 920 000	Szczegółowe źródła finansowania zostaną podane w późniejszym terminie	1 530,0		404,5	12 164
15	Energetyka	Efektowna produkcja i dystrybucja ciepła	Modernizacja, rozbudowa ciepłych i gazowych sieci przesyłowych, dystrybucyjnych wraz z przyłączami	<b>Wymiana węzłów ciepłych na terenie miasta Kędzierzyna-Koźla</b>	Kędzierzyn-Koźle	Wymiana wyeksploatowanych węzłów ciepłych oraz wymiana armatury elektrycznej (rozdzielnie zasilające węzeł i szafy sterownicze).	Mniejsze straty ciepła, zmniejszenie kosztów eksploatacji węzła, prawidłowa praca urządzeń pomiarowo-rozliczeniowych, zwiększenie bezpieczeństwa pracy instalacji	zewnętrzny	Miejski zakład Energetyki Ciepłej Sp. z o.o.	2016	2020	nierozpoczęte	nieuwzględnione	2 460 000	Szczegółowe źródła finansowania zostaną podane w późniejszym terminie	0,0		0,0	
16	Energetyka	Efektowna produkcja i dystrybucja ciepła	Modernizacja, rozbudowa ciepłych i gazowych sieci przesyłowych, dystrybucyjnych wraz z przyłączami	<b>Likwidacja niskiej emisji wspierająca wzrost efektywności energetycznej i rozwój rozproszonych odnawialnych źródeł energii - "KAWKA" -II nabór 2014 r. na terenie miasta Kędzierzyna-Koźla</b>	Kędzierzyn-Koźle	Budowa i rozbudowa sieci ciepłowniczej wraz z przyłączami w technologii rur preizolowanych w celu podłączenia nowych odbiorców końcowych likwidujących indywidualne paleniska węglowe.	Zmniejszenie niskiej emisji i szkodliwych substancji w powietrzu, likwidacja ponad 300 palenisk węglowych w mieście, zwiększenie wykorzystania ekologicznego ciepła sieciowego, powierzchnia wyeliminowana z ogrzewania węglowego ponad 11 tys.m2	zewnętrzny	Miejski zakład Energetyki Ciepłej Sp. z o.o.	2015	2015	realizowane	nieuwzględnione	5 258 194	Szczegółowe źródła finansowania zostaną podane w późniejszym terminie	1 037,1		683,1	7 697
17	Energetyka	Efektowna produkcja i dystrybucja ciepła	Modernizacja, rozbudowa ciepłych i gazowych sieci przesyłowych, dystrybucyjnych wraz z przyłączami	<b>Przebudowa sieci ciepłych wraz z przyłączami do budynków od komory K-259 do ul. Orzeszkowej w Kędzierzynie-Koźlu</b>	Kędzierzyn-Koźle	Zadanie przewiduje modernizację istniejącej sieci ciepłej siecią z rur preizolowanych z instalacją sygnalizacji awarii wraz z kablem do monitoringu. Długość przebudowanej sieci 0,640 km	Oszczędność energii ciepłej, usunięcie emisji CO2 związane z oszczędnościami energii w wyniku realizacji zadania	zewnętrzny	Miejski zakład Energetyki Ciepłej Sp. z o.o.	2015	2015	realizowane	nieuwzględnione	1 102 080	Szczegółowe źródła finansowania zostaną podane w późniejszym terminie	12,8		5,0	222 238
18	Energetyka	Efektowna produkcja i dystrybucja ciepła	Modernizacja, rozbudowa ciepłych i gazowych sieci przesyłowych, dystrybucyjnych wraz z przyłączami	<b>Przebudowa sieci ciepłowniczej niskich parametrów wraz z przyłączami do budynków przy ul. Chopina, Moniuszki i Kilińskiego w Kędzierzynie-Koźlu</b>	ul. Chopina, ul. Moniuszki, ul. Kilińskiego	Zadanie przewiduje modernizację istniejącej sieci ciepłej siecią z rur preizolowanych z instalacją sygnalizacji awarii wraz z kablem do monitoringu. Długość przebudowanej sieci 0,620 km.	Oszczędność energii ciepłej, usunięcie emisji CO2 związane z oszczędnościami energii w wyniku realizacji zadania	zewnętrzny	Miejski zakład Energetyki Ciepłej Sp. z o.o.	2015	2015	realizowane	nieuwzględnione	1 027 503	Szczegółowe źródła finansowania zostaną podane w późniejszym terminie	12,4		5,0	207 200
19	Energetyka	Efektowna produkcja i dystrybucja ciepła	Modernizacja, rozbudowa ciepłych i gazowych sieci przesyłowych, dystrybucyjnych wraz z przyłączami	<b>Rozbudowa i modernizacja sieci gazowej</b>	Kędzierzyn-Koźle	Rozbudowa i modernizacja sieci gazowej przy ulicach: - ul. Arhimedesa - ul. Portowa – Dunkowskiego - ul. Poniatowskiego - ul. Niemcewicza	Eliminacja lokalnych źródeł ciepła, ograniczenie strat	zewnętrzny	PSG Oddział Zabrze, Zakład w Opolu	-	2017		nieuwzględnione	-	Szczegółowe źródła finansowania zostaną podane w późniejszym terminie	0,0		0,0	
20	Energetyka	Efektowna produkcja i dystrybucja ciepła	Modernizacja, rozbudowa ciepłych i gazowych sieci przesyłowych, dystrybucyjnych wraz z przyłączami	<b>Montaż pomp ciepła w budynkach na stadionach sportowych-MOSIR Kędzierzyn-Koźle</b>	Kędzierzyn-Koźle	Montaż pomp ciepła dedykowanych dla obiektów / budynków stadionów sportowych przy ul. Sądowa, Chrobrego, Brzechwy w Kędzierzynie - Koźlu	Zastosowanie pomp ciepła prowadzi do obniżenia ilości CO2 w stosunku do stosowanych urządzeń (systemów) grzewczych.	gminny	Gmina Kędzierzyn-Koźle	2015	2019	realizowane	nieuwzględnione	442 800	Szczegółowe źródła finansowania zostaną podane w późniejszym terminie	0,1	0,4	0,1	3 758 987
21	Energetyka	Efektowna produkcja i dystrybucja ciepła	Wymiana indywidualnych źródeł ciepła na wysokosprawne lub/i niskoemisyjne oraz przyłączenie do miejskiej sieci ciepłowniczej	<b>Dofinansowanie inwestycji o charakterze ekologicznym</b>	Kędzierzyn-Koźle	Wymiana indywidualnych źródeł ciepła na wysokosprawne lub/i niskoemisyjne	Obniżenie stężenia pyłów oraz innych zanieczyszczeń w tym CO2.	zewnętrzny	Gmina Kędzierzyn-Koźle, Wydział Ochrony Środowiska i Rolnictwa	2015	2020		nieuwzględnione	300 000	Szczegółowe źródła finansowania zostaną podane w późniejszym terminie	339,4		223,6	1 342
22	Energetyka	Efektowna produkcja i dystrybucja ciepła	Wymiana indywidualnych źródeł ciepła na wysokosprawne lub/i niskoemisyjne oraz przyłączenie do miejskiej sieci ciepłowniczej	<b>Modernizacja energetyczna wraz z wymianą źródła ciepła budynków jednostek organizacyjnych Powiatu Kędzierzyno-Kozielskiego</b>	Kędzierzyn-Koźle	Wymiana indywidualnych źródeł ciepła na wysokosprawne lub/i niskoemisyjne	Obniżenie stężenia pyłów oraz innych zanieczyszczeń w tym CO2.	zewnętrzny	Powiat Kędzierzyno-Kozielski, Zespół Szkół Nr 1 im. Powstańców Śląskich w Kędzierzynie-Koźlu, Zespół Szkół Nr 3 im. Mikołaja Reja w Kędzierzynie-Koźlu, II Liceum Ogólnokształcące im. Mikołaja Kopernika w Kędzierzynie-Koźlu / Powiatowy Zespół Oświaty w Kędzierzynie-Koźlu	2018	2020	nierozpoczęte	nieuwzględnione	7 000 000	Szczegółowe źródła finansowania zostaną podane w późniejszym terminie	0,0		0,0	

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
23	Budownictwo i gospodarstwo domowe	Ograniczenie emisji związanej z budynkami	Termomodernizacja budynków mieszkalnych wraz z wymianą lub modernizacją instalacji ciepłej	<b>Modernizacja systemu ogrzewania mieszkań w zasobach komunalnych</b>	Kędzierzyn-Koźle	Likwidacja pieców kafilowych - wykonanie centralnego ogrzewania z podłączeniem pieca gazowego c.o. co pozwoli jednocześnie podnieść standard mieszkania i zabezpieczyć go w ciepłą wodę z jednego źródła.	Ograniczenie emisji szkodliwych gazów i dwutlenku węgla do atmosfery	zewnętrzny	Gmina Kędzierzyn-Koźle, Miejski Zarząd Budynków Komunalnych	2015	2020	realizowane	niewzględnione	2 500 000	Szczegółowe źródła finansowania zostaną podane w późniejszym terminie	0,0		0,0	
24	Budownictwo i gospodarstwo domowe	Ograniczenie emisji związanej z budynkami	Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej i zastosowanie OZE	<b>Termomodernizacja budynku Przedszkola Publicznego nr 23 w Kędzierzynie-Koźlu</b>	Przedszkole Publiczne nr 23	Docieplenie ścian zewnętrznych i stropodachów	Obniżenie o min. 20 % kosztów ogrzewania budynku ze względu na zmniejszenie strat ciepła przez ocieplenie budynku	gminny	Gmina Kędzierzyn-Koźle	2017	2017	nierozpoczęte	niewzględnione	400 000	Szczegółowe źródła finansowania zostaną podane w późniejszym terminie	147,4		54,7	7 316
25	Budownictwo i gospodarstwo domowe	Ograniczenie emisji związanej z budynkami	Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej i zastosowanie OZE	<b>Gmina Kędzierzyn-Koźle przyjazna środowisku-instalacja urządzeń wykorzystujących odnawialne źródła energii w budynkach użyteczności publicznej-Etap III</b>	Kędzierzyn-Koźle	Przedsięwzięcie jest kontynuacją II etapu inwestycji i polega na termomodernizacji oraz wykonaniu instalacji OZE w obiekcie krytej pływalni przy Al. Jana Pawła II, prowadzącej do ograniczenia jego energochłonności. Zakres projektu jest wynikiem analizy efektywności energetycznej obiektu przeprowadzonej w audycie energetycznym i obejmuje prace w obrębie następujących elementów: - Ocieplenie fundamentów, ścian i elewacji, - Wymiana stolarki otworowej, - Montaż pompy ciepła wraz z niezbędną do jej funkcjonowania instalacją elektryczną i wodną. - Remont schodów wejściowych do budynku. Przedsięwzięcie jest kontynuacją II etapu inwestycji i polega na termomodernizacji oraz wykonaniu instalacji OZE w obiekcie krytej pływalni przy Al. Jana Pawła II, prowadzącej do ograniczenia jego energochłonności. Zakres projektu jest wynikiem analizy efektywności energetycznej obiektu przeprowadzonej w audycie energetycznym i obejmuje prace w obrębie następujących elementów: - Ocieplenie fundamentów, ścian i elewacji, - Wymiana stolarki otworowej, - Montaż pompy ciepła wraz z niezbędną do jej funkcjonowania instalacją elektryczną i wodną. - Remont schodów wejściowych do budynku.	Ograniczenie energochłonności budynku	gminny	Gmina Kędzierzyn-Koźle	2014	2014	ukończone	uwzględnione	1 708 885	Szczegółowe źródła finansowania zostaną podane w późniejszym terminie	1 134,0		244,0	7 003
26	Budownictwo i gospodarstwo domowe	Ograniczenie emisji związanej z budynkami	Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej i zastosowanie OZE	<b>Remont budynku użytkowego przy ul. Wojska Polskiego 16F w Kędzierzynie-Koźlu</b>	ul. Wojska Polskiego 16F	Budynek użytkowy przy ul. Wojska Polskiego 16F ma powierzchnię użytkową 508 m <sup>2</sup> z czego na poszczególne kondygnacje przypada: - przyziemie 166,00 m <sup>2</sup> , - parter 178,00 m <sup>2</sup> , - piętro 164,00 m <sup>2</sup> . Powierzchnia zabudowy budynku wynosi 196 m <sup>2</sup> . Remont budynku obejmuje m.in. wymianę wszystkich instalacji, przebudowę niektórych pomieszczeń, zastosowanie termomodernizacji, zastosowanie energooszczędnych rozwiązań.	Obniżenie kosztów funkcjonowania budynku (zmniejszenie zużycia energii ciepłej i elektrycznej), dostosowanie do aktualnych wymagań przepisów budowlanych, a.p.p.z i in., lepsze wykorzystanie powierzchni użytkowej budynku poprzez zwiększenie powierzchni najmu, poprawę warunków pracy w wynajmowanych pomieszczeniach	gminny	Gmina Kędzierzyn-Koźle	2016	2017	nierozpoczęte	niewzględnione	1 600 000	Szczegółowe źródła finansowania zostaną podane w późniejszym terminie	78,7		26,7	59 941
27	Budownictwo i gospodarstwo domowe	Ograniczenie emisji związanej z budynkami	Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej i zastosowanie OZE	<b>Termomodernizacja budynku Publicznego Przedszkola nr 24 w Kędzierzynie-Koźlu oraz montaż na budynku kolektorów słonecznych służących do podgrzewania ciepłej wody użytkowej</b>	Publiczne Przedszkole nr 24	Docieplenie ścian i stropodachów, Modernizacja instalacji centralnego ogrzewania, Montaż kolektorów słonecznych i włączenie ich w system podgrzewania ciepłej wody użytkowej	Obniżenie o min. 30 % kosztów ogrzewania budynku ze względu na zmniejszenie strat ciepła przez zewnętrzne przegrody budowlane oraz dzięki optymalizacji ogrzewania poszczególnych pomieszczeń. Doprowadzenie do sytuacji w której min. 50% energii potrzebnej do ogrzania ciepłej wody użytkowej będzie pochodziło ze źródeł odnawialnych (kolektorów słonecznych).	gminny	Gmina Kędzierzyn-Koźle	2016	2020	nierozpoczęte	niewzględnione	1 000 000	Szczegółowe źródła finansowania zostaną podane w późniejszym terminie	238,4	10,4	88,4	11 307
28	Budownictwo i gospodarstwo domowe	Ograniczenie emisji związanej z budynkami	Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej i zastosowanie OZE	<b>Termomodernizacja 3/4 budynku Przedszkola nr 26 w Kędzierzynie-Koźlu, modernizacja instalacji CO</b>	Przedszkole nr 26	- Docieplenie ścian zewnętrznych i stropodachów, - Modernizacja instalacji centralnego ogrzewania	Obniżenie o min. 30 % kosztów ogrzewania budynku ze względu na zmniejszenie strat ciepła przez zewnętrzne przegrody budowlane oraz dzięki optymalizacji ogrzewania poszczególnych pomieszczeń.	gminny	Gmina Kędzierzyn-Koźle	2016	2016	nierozpoczęte	niewzględnione	1 230 000	Szczegółowe źródła finansowania zostaną podane w późniejszym terminie	221,4		75,0	16 390
29	Budownictwo i gospodarstwo domowe	Ograniczenie emisji związanej z budynkami	Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej i zastosowanie OZE	<b>Termomodernizacja budynku Publicznej Szkoły Podstawowej nr 1 w Kędzierzynie-Koźlu oraz montaż kolektorów słonecznych służących do podgrzewania ciepłej wody użytkowej</b>	Publiczna Szkoła Podstawowa nr 1	Docieplenie części ścian zewnętrznych, stropodachów, dachów spadzistych, Modernizacja dachów i stropodachów (przygotowanie pod montaż źródeł energii odnawialnej), Montaż kolektorów słonecznych i włączenie ich w system podgrzewania ciepłej wody użytkowej	Obniżenie kosztów ogrzewania budynku ze względu na zmniejszenie strat ciepła przez zewnętrzne przegrody budowlane oraz dzięki optymalizacji ogrzewania poszczególnych pomieszczeń. Doprowadzenie do sytuacji w której min. 50% energii potrzebnej do ogrzania ciepłej wody użytkowej będzie pochodziło ze źródeł odnawialnych (kolektorów słonecznych).	gminny	Gmina Kędzierzyn-Koźle	2016	2016	nierozpoczęte	niewzględnione	1 800 045	Szczegółowe źródła finansowania zostaną podane w późniejszym terminie	242,0		48,9	36 830
30	Budownictwo i gospodarstwo domowe	Ograniczenie emisji związanej z budynkami	Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej i zastosowanie OZE	<b>Termomodernizacja budynku PSP nr 5 w Kędzierzynie-Koźlu</b>	Kędzierzyn-Koźle	- Docieplenie ścian zewnętrznych i stropodachów, - Modernizacja instalacji centralnego ogrzewania	Obniżenie kosztów ogrzewania budynku ze względu na zmniejszenie strat ciepła przez zewnętrzne przegrody budowlane oraz dzięki optymalizacji ogrzewania poszczególnych pomieszczeń.	gminny	Gmina Kędzierzyn-Koźle	2016	2016	nierozpoczęte	niewzględnione	1 230 000	Szczegółowe źródła finansowania zostaną podane w późniejszym terminie	317,6		117,8	10 438

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
31	Budownictwo i gospodarstwo domowe	Ograniczenie emisji związanej z budynkami	Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej i zastosowanie OZE	<b>Termomodernizacja budynku, polegająca na wymianie instalacji centralnego ogrzewania Publicznej Szkoły Podstawowej nr 6 w Kędzierzynie-Koźlu oraz montaż na budynku kolektorów słonecznych służących do podgrzewania ciepłej wody użytkowej</b>	Publiczna Szkoła Podstawowa nr 6	- Modernizacja instalacji centralnego ogrzewania, - Montaż kolektorów słonecznych i włączenie ich w system podgrzewania ciepłej wody użytkowej	Obniżenie o min. 30 % kosztów ogrzewania budynku ze względu na zmniejszenie start ciepła dzięki optymalizacji ogrzewania poszczególnych pomieszczeń. Doprowadzenie do sytuacji w której min. 50% energii potrzebnej do ogrzania ciepłej wody użytkowej będzie pochodziło ze źródeł odnawialnych (kolektorów słonecznych).	gminny	Gmina Kędzierzyn-Koźle	2016		niez rozpoczęte	nieuwzględnione	350 000	Szczegółowe źródła finansowania zostaną podane w późniejszym terminie	425,6	125,9	222,8	1 571
32	Budownictwo i gospodarstwo domowe	Ograniczenie emisji związanej z budynkami	Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej i zastosowanie OZE	<b>Termomodernizacja budynku Publicznego Przedszkola nr 12 w Kędzierzynie-Koźlu</b>	Publiczne Przedszkole nr 12	- Docieplenie ścian zewnętrznych i stropodachów, - Modernizacja instalacji centralnego ogrzewania	Obniżenie o min. 30 % kosztów ogrzewania budynku ze względu na zmniejszenie strat ciepła przez zewnętrzne przegrody budowlane oraz dzięki optymalizacji ogrzewania poszczególnych pomieszczeń.	gminny	Gmina Kędzierzyn-Koźle	2016	2016	niez rozpoczęte	nieuwzględnione	553 500	Szczegółowe źródła finansowania zostaną podane w późniejszym terminie	90,7		18,3	30 197
33	Budownictwo i gospodarstwo domowe	Ograniczenie emisji związanej z budynkami	Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej i zastosowanie OZE	<b>Termomodernizacja budynku Publicznego Przedszkola nr 13 w Kędzierzynie-Koźlu oraz montaż na budynku kolektorów słonecznych służących do podgrzewania ciepłej wody użytkowej</b>	Publiczne Przedszkole nr 13	- Docieplenie ścian zewnętrznych i stropodachów, - Modernizacja instalacji centralnego ogrzewania, - Montaż kolektorów słonecznych i włączenie ich w system podgrzewania ciepłej wody użytkowej	Obniżenie o min. 30 % kosztów ogrzewania budynku ze względu na zmniejszenie start ciepła przez zewnętrzne przegrody budowlane oraz dzięki optymalizacji ogrzewania poszczególnych pomieszczeń. Doprowadzenie do sytuacji w której min. 50% energii potrzebnej do ogrzania ciepłej wody użytkowej będzie pochodziło ze źródeł odnawialnych (kolektorów słonecznych).	gminny	Gmina Kędzierzyn-Koźle	2016	2016	niez rozpoczęte	nieuwzględnione	1 300 000	Szczegółowe źródła finansowania zostaną podane w późniejszym terminie	81,0	13,3	16,4	79 452
34	Budownictwo i gospodarstwo domowe	Ograniczenie emisji związanej z budynkami	Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej i zastosowanie OZE	<b>Termomodernizacja budynku Publicznego Przedszkola nr 14 w Kędzierzynie-Koźlu oraz montaż na budynku kolektorów słonecznych służących do podgrzewania ciepłej wody użytkowej</b>	Publiczne Przedszkole nr 14	- Docieplenie ścian zewnętrznych i stropodachów, - Modernizacja instalacji centralnego ogrzewania, - Montaż kolektorów słonecznych i włączenie ich w system podgrzewania ciepłej wody użytkowej	Obniżenie o min. 30 % kosztów ogrzewania budynku ze względu na zmniejszenie start ciepła przez zewnętrzne przegrody budowlane oraz dzięki optymalizacji ogrzewania poszczególnych pomieszczeń. Doprowadzenie do sytuacji w której min. 50% energii potrzebnej do ogrzania ciepłej wody użytkowej będzie pochodziło ze źródeł odnawialnych (kolektorów słonecznych).	gminny	Gmina Kędzierzyn-Koźle	2016	2020	niez rozpoczęte	nieuwzględnione	615 000	Szczegółowe źródła finansowania zostaną podane w późniejszym terminie	66,9	5,0	13,5	45 513
35	Budownictwo i gospodarstwo domowe	Ograniczenie emisji związanej z budynkami	Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej i zastosowanie OZE	<b>Termomodernizacja budynku Publicznego Przedszkola nr 15 w Kędzierzynie-Koźlu oraz montaż na budynku kolektorów słonecznych służących do podgrzewania ciepłej wody użytkowej</b>	Publiczne Przedszkole nr 15	- Docieplenie ścian zewnętrznych i stropodachów, - Modernizacja instalacji centralnego ogrzewania, - Montaż kolektorów słonecznych i włączenie ich w system podgrzewania ciepłej wody użytkowej	Obniżenie o min. 30 % kosztów ogrzewania budynku ze względu na zmniejszenie start ciepła przez zewnętrzne przegrody budowlane oraz dzięki optymalizacji ogrzewania poszczególnych pomieszczeń. Doprowadzenie do sytuacji w której min. 50% energii potrzebnej do ogrzania ciepłej wody użytkowej będzie pochodziło ze źródeł odnawialnych (kolektorów słonecznych).	gminny	Gmina Kędzierzyn-Koźle	2016	2016	niez rozpoczęte	nieuwzględnione	738 000	Szczegółowe źródła finansowania zostaną podane w późniejszym terminie	2 136,1	10,7	431,5	1 710
36	Budownictwo i gospodarstwo domowe	Ograniczenie emisji związanej z budynkami	Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej i zastosowanie OZE	<b>Termomodernizacja budynku Publicznego Przedszkola nr 17 w Kędzierzynie-Koźlu oraz montaż na budynku kolektorów słonecznych służących do podgrzewania ciepłej wody użytkowej</b>	Publiczne Przedszkole nr 17	- Docieplenie ścian zewnętrznych i stropodachów, - Montaż kolektorów słonecznych i włączenie ich w system podgrzewania ciepłej wody użytkowej	Obniżenie o min. 30 % kosztów ogrzewania budynku ze względu na zmniejszenie start ciepła przez zewnętrzne przegrody budowlane oraz dzięki optymalizacji ogrzewania poszczególnych pomieszczeń. Doprowadzenie do sytuacji w której min. 50% energii potrzebnej do ogrzania ciepłej wody użytkowej będzie pochodziło ze źródeł odnawialnych (kolektorów słonecznych).	gminny	Gmina Kędzierzyn-Koźle				nieuwzględnione	492 000	Szczegółowe źródła finansowania zostaną podane w późniejszym terminie	87,4	6,6	17,6	27 881
37	Budownictwo i gospodarstwo domowe	Ograniczenie emisji związanej z budynkami	Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej i zastosowanie OZE	<b>Termomodernizacja budynku Publicznego Przedszkola nr 21 w Kędzierzynie-Koźlu oraz montaż na budynku kolektorów słonecznych służących do podgrzewania ciepłej wody użytkowej</b>	Publiczne Przedszkole nr 21	- Docieplenie ścian zewnętrznych i stropodachów, - Modernizacja instalacji centralnego ogrzewania, - Montaż kolektorów słonecznych i włączenie ich w system podgrzewania ciepłej wody użytkowej	Obniżenie o min. 30 % kosztów ogrzewania budynku ze względu na zmniejszenie start ciepła przez zewnętrzne przegrody budowlane oraz dzięki optymalizacji ogrzewania poszczególnych pomieszczeń. Doprowadzenie do sytuacji w której min. 50% energii potrzebnej do ogrzania ciepłej wody użytkowej będzie pochodziło ze źródeł odnawialnych (kolektorów słonecznych).	gminny	Gmina Kędzierzyn-Koźle	2016	2016	niez rozpoczęte	nieuwzględnione	400 000	Szczegółowe źródła finansowania zostaną podane w późniejszym terminie	2 754,1	14,2	556,3	719
38	Budownictwo i gospodarstwo domowe	Ograniczenie emisji związanej z budynkami	Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej i zastosowanie OZE	<b>Termomodernizacja budynku Publicznego Przedszkola nr 2 w Kędzierzynie-Koźlu</b>	Publiczne Przedszkole nr 2	- Instalacja pionowa przeciwwilgociowa i ocieplenie ścian piwnicznych, - Ocieplenie ścian zewnętrznych i dachu, - Modernizacja instalacji centralnego ogrzewania	Obniżenie o min. 30 % kosztów ogrzewania budynku ze względu na zmniejszenie start ciepła oraz dzięki optymalizacji ogrzewania poszczególnych pomieszczeń.	gminny	Gmina Kędzierzyn-Koźle	2016	2016	niez rozpoczęte	nieuwzględnione	500 000	Szczegółowe źródła finansowania zostaną podane w późniejszym terminie	57,1		11,5	43 317
39	Budownictwo i gospodarstwo domowe	Ograniczenie emisji związanej z budynkami	Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej i zastosowanie OZE	<b>Termomodernizacja budynku Publicznego Przedszkola nr 5 w Kędzierzynie-Koźlu oraz montaż na budynku kolektorów słonecznych służących do podgrzewania ciepłej wody użytkowej</b>	Publiczne Przedszkole nr 5	- Docieplenie ścian zewnętrznych i stropodachów, - Modernizacja instalacji centralnego ogrzewania, - Montaż kolektorów słonecznych i włączenie ich w system podgrzewania ciepłej wody użytkowej	Obniżenie o min. 30 % kosztów ogrzewania budynku ze względu na zmniejszenie start ciepła oraz dzięki optymalizacji ogrzewania poszczególnych pomieszczeń. Doprowadzenie do sytuacji w której min. 50% energii potrzebnej do ogrzania ciepłej wody użytkowej będzie pochodziło ze źródeł odnawialnych (kolektorów słonecznych).	gminny	Gmina Kędzierzyn-Koźle	2016	2020	niez rozpoczęte	nieuwzględnione	738 000	Szczegółowe źródła finansowania zostaną podane w późniejszym terminie	88,8	12,1	17,9	41 153

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
40	Budownictwo i gospodarstwo domowe	Ograniczenie emisji związanej z budynkami	Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej i zastosowanie OZE	<b>Termomodernizacja budynku Publicznego Przedszkola nr 6 w Kędzierzynie-Koźlu oraz montaż na budynku kolektorów słonecznych służących do podgrzewania ciepłej wody użytkowej</b>	Publiczne Przedszkole nr 6	- Docieplenie ścian zewnętrznych i dachów; - Modernizacja instalacji centralnego ogrzewania; - Montaż kolektorów słonecznych i włączenie ich w system podgrzewania ciepłej wody użytkowej.	Obniżenie kosztów ogrzewania budynku ze względu na zmniejszenie strat ciepła przez zewnętrzne przegrody budowlane oraz dzięki optymalizacji ogrzewania poszczególnych pomieszczeń. Doprowadzenie do sytuacji w której min. 50% energii potrzebnej do ogrzania ciepłej wody użytkowej będzie pochodziło ze źródeł odnawialnych (kolektorów słonecznych).	gminny	Gmina Kędzierzyn-Koźle	2016	2017	nierozpoczęte	niewzględzone	1 230 000	Szczegółowe źródła finansowania zostaną podane w późniejszym terminie	185,0	17,7	37,4	32 922
41	Budownictwo i gospodarstwo domowe	Ograniczenie emisji związanej z budynkami	Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej i zastosowanie OZE	<b>Termomodernizacja budynku Publicznego Przedszkola nr 7 w Kędzierzynie-Koźlu</b>	Publiczne Przedszkole nr 7	Docieplenie ścian zewnętrznych i stropodachów,	Obniżenie o min. 30 % kosztów ogrzewania budynku ze względu na zmniejszenie strat ciepła przez zewnętrzne przegrody budowlane oraz dzięki optymalizacji ogrzewania poszczególnych pomieszczeń.	gminny	Gmina Kędzierzyn-Koźle	2016	2016	nierozpoczęte	niewzględzone	615 000	Szczegółowe źródła finansowania zostaną podane w późniejszym terminie	89,8		18,1	33 887
42	Budownictwo i gospodarstwo domowe	Ograniczenie emisji związanej z budynkami	Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej i zastosowanie OZE	<b>Termomodernizacja budynku Publicznego Przedszkola nr 8 w Kędzierzynie-Koźlu oraz montaż na budynku kolektorów słonecznych służących do podgrzewania ciepłej wody użytkowej</b>	Publiczne Przedszkole nr 8	- Docieplenie ścian zewnętrznych i stropodachów, - Modernizacja instalacji centralnego ogrzewania, - Montaż kolektorów słonecznych i włączenie ich w system podgrzewania ciepłej wody użytkowej	Obniżenie o min. 30 % kosztów ogrzewania budynku ze względu na zmniejszenie strat ciepła przez zewnętrzne przegrody budowlane oraz dzięki optymalizacji ogrzewania poszczególnych pomieszczeń. Doprowadzenie do sytuacji w której min. 50% energii potrzebnej do ogrzania ciepłej wody użytkowej będzie pochodziło ze źródeł odnawialnych (kolektorów słonecznych).	gminny	Gmina Kędzierzyn-Koźle	2016	2016	nierozpoczęte	niewzględzone	738 000	Szczegółowe źródła finansowania zostaną podane w późniejszym terminie	80,4	6,1	29,8	24 752
43	Budownictwo i gospodarstwo domowe	Ograniczenie emisji związanej z budynkami	Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej i zastosowanie OZE	<b>Termomodernizacja budynku Publicznego Przedszkola nr 9 w Kędzierzynie-Koźlu oraz montaż na budynku kolektorów słonecznych służących do podgrzewania ciepłej wody użytkowej</b>	Publiczne Przedszkole nr 9	- Docieplenie ścian zewnętrznych i stropodachów, - Modernizacja instalacji centralnego ogrzewania, - Montaż kolektorów słonecznych i włączenie ich w system podgrzewania ciepłej wody użytkowej	Obniżenie o min. 30 % kosztów ogrzewania budynku ze względu na zmniejszenie strat ciepła przez zewnętrzne przegrody budowlane oraz dzięki optymalizacji ogrzewania poszczególnych pomieszczeń. Doprowadzenie do sytuacji w której min. 50% energii potrzebnej do ogrzania ciepłej wody użytkowej będzie pochodziło ze źródeł odnawialnych (kolektorów słonecznych).	gminny	Gmina Kędzierzyn-Koźle	2017	2017	nierozpoczęte	niewzględzone	738 000	Szczegółowe źródła finansowania zostaną podane w późniejszym terminie	103,2	7,8	38,3	19 270
44	Budownictwo i gospodarstwo domowe	Ograniczenie emisji związanej z budynkami	Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej i zastosowanie OZE	<b>Termomodernizacja budynku Publicznego Przedszkola nr 10 w Kędzierzynie-Koźlu oraz montaż na budynku kolektorów słonecznych służących do podgrzewania ciepłej wody użytkowej</b>	Publiczne Przedszkole nr 10	- Docieplenie ścian zewnętrznych i stropodachów, - Modernizacja instalacji centralnego ogrzewania, - Montaż kolektorów słonecznych i włączenie ich w system podgrzewania ciepłej wody użytkowej	Obniżenie o min. 30 % kosztów ogrzewania budynku ze względu na zmniejszenie strat ciepła przez zewnętrzne przegrody budowlane oraz dzięki optymalizacji ogrzewania poszczególnych pomieszczeń. Doprowadzenie do sytuacji w której min. 50% energii potrzebnej do ogrzania ciepłej wody użytkowej będzie pochodziło ze źródeł odnawialnych (kolektorów słonecznych).	gminny	Gmina Kędzierzyn-Koźle	2016	2016	nierozpoczęte	niewzględzone	738 000	Szczegółowe źródła finansowania zostaną podane w późniejszym terminie	115,1	13,3	42,7	17 282
45	Budownictwo i gospodarstwo domowe	Ograniczenie emisji związanej z budynkami	Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej i zastosowanie OZE	<b>Termomodernizacja budynku Publicznego Gimnazjum nr 1 w Kędzierzynie-Koźlu oraz montaż na budynku kolektorów słonecznych służących do podgrzewania ciepłej wody użytkowej</b>	Publiczne Gimnazjum nr 1	- Docieplenie ścian zewnętrznych i stropodachów; - Modernizacja instalacji centralnego ogrzewania; - Montaż kolektorów słonecznych i włączenie ich w system podgrzewania ciepłej wody użytkowej.	Obniżenie kosztów ogrzewania budynku ze względu na zmniejszenie strat ciepła przez zewnętrzne przegrody budowlane oraz dzięki optymalizacji ogrzewania poszczególnych pomieszczeń. Doprowadzenie do sytuacji w której min. 50% energii potrzebnej do ogrzania ciepłej wody użytkowej będzie pochodziło ze źródeł odnawialnych (kolektorów słonecznych).	gminny	Gmina Kędzierzyn-Koźle	2016	2017	nierozpoczęte	niewzględzone	1 476 000	Szczegółowe źródła finansowania zostaną podane w późniejszym terminie	243,6	76,4	90,4	16 334
46	Budownictwo i gospodarstwo domowe	Ograniczenie emisji związanej z budynkami	Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej i zastosowanie OZE	<b>Poprawa efektywności energetycznej i wykorzystanie odnawialnych źródeł energii w budynkach Aresztu Śledczego w Kędzierzynie-Koźlu</b>	Areszt Śledczy	-wymiana urządzeń kotłowni z zastosowaniem instalacji wielokotłowej, - zabudowa zestawu kolektorów słonecznych, - montaż 13 paneli fotowoltaicznych o łącznej mocy 3KW wraz z automatyką sterującą zintegrowaną z układem solarnym, - montaż centralnych instalacji wywiewu z odyskiem ciepła, -wymiana wewnętrznej instalacji centralnego ogrzewania oraz montaż regulatorów obiegów grzewczych, - wymiana zewnętrznego i wewnętrznego oświetlenia, - wymiana stolarki okiennej i drzwiowej	-ograniczenie emisji CO2, zmniejszenie zapotrzebowania na energię pierwotną poprzez wprowadzenie OZE, - poprawa bilansu energetycznego, - zmniejszenie kosztów utrzymania jednostki penitencjarniej	zewnętrzny	Areszt Śledczy w Kędzierzynie-Koźlu	2016	2016	nierozpoczęte	niewzględzone	639 600	Szczegółowe źródła finansowania zostaną podane w późniejszym terminie	757,6	144,0	209,2	3 057
47	Budownictwo i gospodarstwo domowe	Ograniczenie emisji związanej z budynkami	Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej i zastosowanie OZE	<b>Termomodernizacja Filii nr 8 Miejskiej Biblioteki Publicznej w Kędzierzynie-Koźlu</b>	Filia nr 8 Miejskiej Biblioteki Publicznej	wymiana kondensacyjnego kotła gazowego, termomodernizacja budynku (ocieplenie ścian, podłóg na gruncie, dachu oraz stropów nad nieogrzewanymi piwnicami)	zmniejszenie ilości energii ciepłej używanej w budynku, korzyści ekonomiczne: zmniejszenie kosztów ogrzewania, zwiększenie bezpieczeństwa zdrowotnego (zmniejszenie wilgotności, pleśń), poprawa wyglądu budynku-estetyczna elewacja	gminny	Gmina Kędzierzyn-Koźle	2016	2020	nierozpoczęte	niewzględzone	70 000	Szczegółowe źródła finansowania zostaną podane w późniejszym terminie	190,5		84,1	832
48	Budownictwo i gospodarstwo domowe	Ograniczenie emisji związanej z budynkami	Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej i zastosowanie OZE	<b>Termomodernizacja budynku Publicznej Szkoły Podstawowej nr 14 w Kędzierzynie-Koźlu</b>	Publiczna Szkoła Podstawowa nr 14	Docieplenie ścian zewnętrznych i dachu.	Obniżenie kosztów ogrzewania budynku ze względu na zmniejszenie strat ciepła przez zewnętrzne przegrody budowlane.	gminny	Gmina Kędzierzyn-Koźle	2016	2016	nierozpoczęte	niewzględzone	369 000	Szczegółowe źródła finansowania zostaną podane w późniejszym terminie	278,9		103,5	3 566

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
49	Budownictwo i gospodarstwo domowe	Ograniczenie emisji związanej z budynkami	Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej i zastosowanie OZE	<b>Termomodernizacja budynku Publicznej Szkoły Podstawowej nr 20 w Kędzierzynie-Koźlu oraz montaż kolektorów słonecznych służących do podgrzewania ciepłej wody użytkowej</b>	Publiczna Szkoła Podstawowa nr 20	- Docieplenie ścian zewnętrznych i stropodachów, - Modernizacja instalacji centralnego ogrzewania, - Montaż kolektorów słonecznych i włączenie ich w system podgrzewania ciepłej wody użytkowej	Obniżenie o min. 30 % kosztów ogrzewania budynku ze względu na zmniejszenie strat ciepła przez zewnętrzne przegrody budowlane oraz dzięki optymalizacji ogrzewania poszczególnych pomieszczeń. Doprowadzenie do sytuacji w której min. 50% energii potrzebnej do ogrzania ciepłej wody użytkowej będzie pochodziło ze źródeł odnawialnych (kolektorów słonecznych).	gminny	Gmina Kędzierzyn-Koźle	2016	2016	nierozpoczęte	niewzględzone	1 230 000	Szczegółowe źródła finansowania zostaną podane w późniejszym terminie	226,6	17,1	84,1	14 628
50	Budownictwo i gospodarstwo domowe	Ograniczenie emisji związanej z budynkami	Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej i zastosowanie OZE	<b>Termomodernizacja budynku Zespołu Szkół Miejskich nr 1 w Kędzierzynie-Koźlu oraz montaż kolektorów słonecznych służących do podgrzewania ciepłej wody użytkowej</b>	Zespół Szkół Miejskich nr 1	Docieplenie ścian zewnętrznych i stropodachów, - Modernizacja instalacji centralnego ogrzewania, Montaż kolektorów słonecznych i włączenie ich w system podgrzewania ciepłej wody użytkowej	Obniżenie o min. 30 % kosztów ogrzewania budynku ze względu na zmniejszenie strat ciepła przez zewnętrzne przegrody budowlane oraz dzięki optymalizacji ogrzewania poszczególnych pomieszczeń. Doprowadzenie do sytuacji w której min. 50% energii potrzebnej do ogrzania ciepłej wody użytkowej będzie pochodziło ze źródeł odnawialnych (kolektorów słonecznych).	gminny	Gmina Kędzierzyn-Koźle	2016	2016	nierozpoczęte	niewzględzone	2 600 000	Szczegółowe źródła finansowania zostaną podane w późniejszym terminie	227,7	111,8	84,5	30 774
51	Budownictwo i gospodarstwo domowe	Ograniczenie emisji związanej z budynkami	Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej i zastosowanie OZE	<b>Termomodernizacja budynku Zespołu Szkół Miejskich nr 5 w Kędzierzynie-Koźlu</b>	Zespół Szkół Miejskich nr 5	- Docieplenie ścian zewnętrznych i stropodachów, - Modernizacja instalacji centralnego ogrzewania	Obniżenie kosztów ogrzewania budynku ze względu na zmniejszenie strat ciepła przez zewnętrzne przegrody budowlane oraz dzięki optymalizacji ogrzewania poszczególnych pomieszczeń.	gminny	Gmina Kędzierzyn-Koźle	2016	2016	nierozpoczęte	niewzględzone	600 000	Szczegółowe źródła finansowania zostaną podane w późniejszym terminie	230,3		85,4	7 024
52	Budownictwo i gospodarstwo domowe	Ograniczenie emisji związanej z budynkami	Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej i zastosowanie OZE	<b>Termomodernizacja budynku Zespołu Szkół Miejskich nr 3 w Kędzierzynie-Koźlu oraz montaż kolektorów słonecznych służących do podgrzewania ciepłej wody użytkowej</b>	Zespół Szkół Miejskich nr 3	Docieplenie ścian zewnętrznych i stropodachów, Montaż kolektorów słonecznych i włączenie ich w system podgrzewania ciepłej wody użytkowej	Obniżenie o min. 40 % kosztów ogrzewania budynku ze względu na zmniejszenie strat ciepła przez zewnętrzne przegrody budowlane oraz dzięki optymalizacji ogrzewania poszczególnych pomieszczeń. Doprowadzenie do sytuacji w której min. 50% energii potrzebnej do ogrzania ciepłej wody użytkowej będzie pochodziło ze źródeł odnawialnych (kolektorów słonecznych).	gminny	Gmina Kędzierzyn-Koźle	2016	2016	nierozpoczęte	niewzględzone	492 000	Szczegółowe źródła finansowania zostaną podane w późniejszym terminie	566,0	50,9	210,0	2 343
53	Budownictwo i gospodarstwo domowe	Ograniczenie emisji związanej z budynkami	Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej i zastosowanie OZE	<b>Termomodernizacja Budynku DK "Lech"</b>	DK "Lech"	Projekt: PT Termomodernizacji Budynku DK"Lech" (do wglądu w Wydziale Inwestycji, Remontów i Eksploatacji Urzędu Miasta Kędzierzyn-Koźle)	Poprzez wykonanie w/w remontu budynek będzie w lepszym stanie technicznym (oszczędności na stratach ciepła, przyjaźniejszy dla środowiska)	zewnętrzny	Gmina Kędzierzyn-Koźle, Miejski Ośrodek Kultury w Kędzierzynie-Koźlu	2015	2015	realizowane	uwzględnione	593 314	Szczegółowe źródła finansowania zostaną podane w późniejszym terminie	629,6		233,6	2 540
54	Budownictwo i gospodarstwo domowe	Ograniczenie emisji związanej z budynkami	Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej i zastosowanie OZE	<b>Termomodernizacja budynku Domu Dziennego Pobytu nr 1 w Kędzierzynie-Koźlu oraz montaż na budynku kolektorów słonecznych służących do podgrzewania ciepłej wody użytkowej</b>	Dom Dziennego Pobytu nr 1	Wymian okien; Modernizacja instalacji centralnego ogrzewania; Montaż kolektorów słonecznych i włączenie ich w system podgrzewania ciepłej wody użytkowej.	Obniżenie o min. 30% kosztów ogrzewania budynku ze względu na zmniejszenie strat ciepła przez zewnętrzne przegrody budowlane oraz dzięki optymalizacji ogrzewania poszczególnych pomieszczeń. Doprowadzenie do sytuacji w której min. 50% energii potrzebnej do ogrzania ciepłej wody użytkowej będzie pochodziło ze źródeł odnawialnych (kolektorów słonecznych).	gminny	Gmina Kędzierzyn-Koźle	2017	2017	nierozpoczęte	niewzględzone	369 000	Szczegółowe źródła finansowania zostaną podane w późniejszym terminie	104,6	7,9	38,8	9 506
55	Budownictwo i gospodarstwo domowe	Ograniczenie emisji związanej z budynkami	Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej i zastosowanie OZE	<b>Termomodernizacja budynku Domu Dziennego Pobytu nr 2 w Kędzierzynie-Koźlu oraz montaż na budynku kolektorów słonecznych służących do podgrzewania ciepłej wody użytkowej</b>	Dom Dziennego Pobytu nr 2	Docieplenie stropodachów plus izolacja; położenie nowego pokrycia dachowego; Modernizacja izolacji przeciwwilgociowej pionowej i poziomej; Montaż kolektorów słonecznych i włączenie ich w system podgrzewania ciepłej wody użytkowej.	Obniżenie o min. 30% kosztów ogrzewania budynku ze względu na zmniejszenie strat ciepła przez zewnętrzne przegrody budowlane oraz dzięki optymalizacji ogrzewania poszczególnych pomieszczeń. Doprowadzenie do sytuacji w której min. 50% energii potrzebnej do ogrzania ciepłej wody użytkowej będzie pochodziło ze źródeł odnawialnych (kolektorów słonecznych).	gminny	Gmina Kędzierzyn-Koźle	2017	2017	nierozpoczęte	niewzględzone	615 000	Szczegółowe źródła finansowania zostaną podane w późniejszym terminie	29,5	7,5	10,9	56 288
56	Budownictwo i gospodarstwo domowe	Ograniczenie emisji związanej z budynkami	Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej i zastosowanie OZE	<b>Rewitalizacja zabytkowego kompleksu zamkowego w Koźlu</b>	ul. Kraszewskiego	Dokumentacja rewitalizacji w posiadaniu Inwestora	zapewnienie osobom niepełnosprawnym korzystania z budynku w pełnym zakresie rewitalizacja obiektu, poprawa efektu wizualnego budynku	gminny	Gmina Kędzierzyn-Koźle	2015	2016		uwzględnione	35 000 000	Szczegółowe źródła finansowania zostaną podane w późniejszym terminie	0,0		0,0	
57	Budownictwo i gospodarstwo domowe	Ograniczenie emisji związanej z budynkami	Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej i zastosowanie OZE	<b>PT i budowa widy wraz z termomodernizacją budynku Publicznego Przedszkola Nr 11</b>	Publiczne Przedszkole nr 11	Docieplenie ścian zewnętrznych i stropodachów	Obniżenie o min. 30% kosztów ogrzewania budynku ze względu na zmniejszenie strat ciepła	gminny	Gmina Kędzierzyn-Koźle	2015	2015	realizowane	uwzględnione	441 145	Szczegółowe źródła finansowania zostaną podane w późniejszym terminie	165,9		61,5	7 169
58	Budownictwo i gospodarstwo domowe	Ograniczenie emisji związanej z budynkami	Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej i zastosowanie OZE	<b>PT i termomodernizacja PSP nr 11 na os. Pogorzelec</b>	PSP nr 11 na os. Pogorzelec	Docieplenie ścian zewnętrznych i stropodachów	Obniżenie o min. 30% kosztów ogrzewania budynku ze względu na zmniejszenie strat ciepła	gminny	Gmina Kędzierzyn-Koźle	2015	2015	realizowane	uwzględnione	1 098 000	Szczegółowe źródła finansowania zostaną podane w późniejszym terminie	636,0	0,0	236,0	4 653
59	Budownictwo i gospodarstwo domowe	Ograniczenie emisji związanej z budynkami	Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej i zastosowanie OZE	<b>Budowa otwartego i krytego basenu wraz z zagospodarowaniem terenu i zaplecziem sanitarnoszatniowym na os. Azoty</b>	os. Azoty	Gruntowny remont i przebudowa obiektów basenu - poprawa technologii ogrzewania (w tym wykorzystanie odnawialnych źródeł ciepła)	poprawa technologii ogrzewania (w tym wykorzystanie odnawialnych źródeł ciepła)	gminny	Gmina Kędzierzyn-Koźle	2015	2017	realizowane	uwzględnione	20 000 000	Szczegółowe źródła finansowania zostaną podane w późniejszym terminie	777,3	652,4	221,7	90 216

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
60	Budownictwo i gospodarstwo domowe	Ograniczenie emisji związanej z budynkami	Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej i zastosowanie OZE	<b>Rozbudowa i przebudowa Domu Dziennego Pobytu nr 3 w Kędzierzynie-Koźlu</b>	Dom Dziennego Pobytu nr 3	Rozbudowa i przebudowa obiektu, - Docieplenie ścian zewnętrznych i stropodachów; - Modernizacja instalacji centralnego ogrzewania,	Obniżenie o min. 30% kosztów ogrzewania budynku ze względu na zmniejszenie strat ciepła	gminny	Gmina Kędzierzyn-Koźle	2015	2016	realizowane	niewzględzone	1 300 000	Szczegółowe źródła finansowania zostaną podane w późniejszym terminie	232,3	8,1	86,2	15 083
61	Budownictwo i gospodarstwo domowe	Ograniczenie emisji związanej z budynkami	Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej i zastosowanie OZE	<b>Termomodernizacja poddasza z wymianą pokrycia dachowego budynku Starostwa Powiatowego w Kędzierzynie-Koźlu przy Placu Wolności 13 w Kędzierzynie-Koźlu</b>	Starostwo Powiatowe przy Placu Wolności 13	Docieplenie stropodachów plus izolacja; położenie nowego pokrycia dachowego;	Obniżenie o min. 30% kosztów ogrzewania budynku ze względu na zmniejszenie strat ciepła	zewnętrzny	Powiat Kędzierzyński-Kozielski, Starostwo Powiatowe w Kędzierzynie-Koźlu	2016	2018	nierozpoczęte	niewzględzone	700 000	Szczegółowe źródła finansowania zostaną podane w późniejszym terminie	0,0		0,0	
62	Budownictwo i gospodarstwo domowe	Ograniczenie emisji związanej z budynkami	Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej i zastosowanie OZE	<b>Termomodernizacja poddasza z wymianą pokrycia dachowego wraz z termomodernizacją dachu łącznika w Zespole Szkół Specjalnych przy ul. Krasińskiego 10 w Kędzierzynie-Koźlu</b>	Zespół Szkół Specjalnych przy ul. Krasińskiego 10	Termomodernizacja poddasza z wymianą pokrycia dachowego wraz z termomodernizacją dachu	Obniżenie o min. 30% kosztów ogrzewania budynku ze względu na zmniejszenie strat ciepła	zewnętrzny	Powiat Kędzierzyński-Kozielski, Zespół Szkół Specjalnych im. Jana Brzechwy w Kędzierzynie-Koźlu/Powiatowy Zespół Oświaty w Kędzierzynie-Koźlu	2015	2018	realizowane	niewzględzone	584 996	Szczegółowe źródła finansowania zostaną podane w późniejszym terminie	0,0		0,0	
63	Budownictwo i gospodarstwo domowe	Ograniczenie emisji związanej z budynkami	Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej i zastosowanie OZE	<b>Ocieplenie elewacji północnej, części wschodniej i zachodniej, ocieplenie ścian ogniowych oraz docieplenie stropów pracowni w Centrum Kształcenia Praktycznego i Ustawicznego w Kędzierzynie-Koźlu</b>	Centrum Kształcenia Praktycznego i Ustawicznego	Docieplenie ścian zewnętrznych i stropodachów,	Obniżenie o min. 30% kosztów ogrzewania budynku ze względu na zmniejszenie strat ciepła	zewnętrzny	Powiat Kędzierzyński-Kozielski, Centrum Kształcenia Praktycznego i Ustawicznego w Kędzierzynie-Koźlu/Powiatowy Zespół Oświaty w Kędzierzynie-Koźlu	2016	2022	nierozpoczęte	niewzględzone	147 087	Szczegółowe źródła finansowania zostaną podane w późniejszym terminie	0,0		0,0	
64	Budownictwo i gospodarstwo domowe	Ograniczenie emisji związanej z budynkami	Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej i zastosowanie OZE	<b>Termomodernizacja-docieplenie ścian elewacji zachodniej i południowej, docieplenie sufitu pracowni samochodowej oraz wymiana okien w budynku Centrum Kształcenia Praktycznego i Ustawicznego</b>	Centrum Kształcenia Praktycznego i Ustawicznego	Docieplenie ścian zewnętrznych i stropodachów, - wymiana stolarki okiennej	Obniżenie o min. 30% kosztów ogrzewania budynku ze względu na zmniejszenie strat ciepła	zewnętrzny	Powiat Kędzierzyński-Kozielski, Centrum Kształcenia Praktycznego i Ustawicznego w Kędzierzynie-Koźlu/Powiatowy Zespół Oświaty w Kędzierzynie-Koźlu	2016	2016	nierozpoczęte	niewzględzone	128 200	Szczegółowe źródła finansowania zostaną podane w późniejszym terminie	0,0		0,0	
65	Budownictwo i gospodarstwo domowe	Ograniczenie emisji związanej z budynkami	Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej i zastosowanie OZE	<b>Termomodernizacja łącznika w budynku Centrum Kształcenia Praktycznego i Ustawicznego</b>	Centrum Kształcenia Praktycznego i Ustawicznego	Docieplenie ścian zewnętrznych i stropodachów,	Obniżenie o min. 30% kosztów ogrzewania budynku ze względu na zmniejszenie strat ciepła	zewnętrzny	Powiat Kędzierzyński-Kozielski, Centrum Kształcenia Praktycznego i Ustawicznego w Kędzierzynie-Koźlu/Powiatowy Zespół Oświaty w Kędzierzynie-Koźlu	2016	2016	nierozpoczęte	niewzględzone	100 000	Szczegółowe źródła finansowania zostaną podane w późniejszym terminie	0,0		0,0	
66	Budownictwo i gospodarstwo domowe	Ograniczenie emisji związanej z budynkami	Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej i zastosowanie OZE	<b>Termomodernizacja budynku SP ZOZ Kędzierzyn-Koźle przy ul. 24 kwietnia 13</b>	SP ZOZ Kędzierzyn-Koźle przy ul. 24 kwietnia 13	Docieplenie ścian zewnętrznych i stropodachów,	Obniżenie o min. 30% kosztów ogrzewania budynku ze względu na zmniejszenie strat ciepła	zewnętrzny	Samozielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Kędzierzynie-Koźlu/Powiat Kędzierzyński-Kozielski	2018	2019	nierozpoczęte	niewzględzone	2 500 000	Szczegółowe źródła finansowania zostaną podane w późniejszym terminie	0,0		0,0	
67	Budownictwo i gospodarstwo domowe	Ograniczenie emisji związanej z budynkami	Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej i zastosowanie OZE	<b>Termomodernizacja-docieplenie dachu budynku Żegluga Śródlądowej im. Bohaterów Westerplatte</b>	Żegluga Śródlądowa im. Bohaterów Westerplatte	Docieplenie ścian zewnętrznych i stropodachów,	Obniżenie o min. 30% kosztów ogrzewania budynku ze względu na zmniejszenie strat ciepła	zewnętrzny	Powiat Kędzierzyński-Kozielski, Zespół Szkół Żegluga Śródlądowej im. Bohaterów Westerplatte w Kędzierzynie-Koźlu/Powiatowy Zespół Oświaty w Kędzierzynie-Koźlu	2016	2016	nierozpoczęte	niewzględzone	173 650	Szczegółowe źródła finansowania zostaną podane w późniejszym terminie	0,0		0,0	
68	Budownictwo i gospodarstwo domowe			<b>Zmniejszenie zużycia energii poprzez kompleksową modernizację oświetlenia wewnątrz budynku I Liceum Ogólnokształcącego im. Henryka Sienkiewicza</b>	I Liceum Ogólnokształcące im. Henryka Sienkiewicza	Modernizacja (wymiana) oświetlenia wew. budynku	Zmniejszenie zużycie energii elektrycznej, obniżenie o min. 30% koszt energii elektrycznej	zewnętrzny	Powiat Kędzierzyński-Kozielski, I Liceum Ogólnokształcące im. Henryka Sienkiewicza w Kędzierzynie-Koźlu / Powiatowy Zespół Oświaty w Kędzierzynie-Koźlu	2016	2016	nierozpoczęte	niewzględzone	108 000	Szczegółowe źródła finansowania zostaną podane w późniejszym terminie	0,0		0,0	
69	Budownictwo i gospodarstwo domowe			<b>Modernizacja oświetlenia w klasach wraz z korytarzami Zespołu Szkół Technicznych i Ogólnokształcących</b>	Zespół Szkół Technicznych i Ogólnokształcących	Modernizacja (wymiana) oświetlenia wew. budynku	Zmniejszenie zużycie energii elektrycznej, obniżenie o min. 30% koszt energii elektrycznej	zewnętrzny	Powiat Kędzierzyński-Kozielski, Zespół Szkół Technicznych i Ogólnokształcących w Kędzierzynie-Koźlu / Powiatowy Zespół Oświaty w Kędzierzynie-Koźlu	2016	2018	nierozpoczęte	niewzględzone	100 000	Szczegółowe źródła finansowania zostaną podane w późniejszym terminie	0,0		0,0	



0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
70	Budownictwo i gospodarstwo domowe	Ograniczenie emisji związanej z budynkami	Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej i zastosowanie OZE	<b>Poprawa efektywności energetycznej Zespołu Szkół Technicznych i Ogólnokształcących w wyniku: docieplenia dachów, ocieplenia ścian budynku, modernizacji zewnętrznej sieci ciepłej</b>	Zespół Szkół Technicznych i Ogólnokształcących	Docieplenie ścian zewnętrznych i stropodachów, Modernizacja instalacji centralnego ogrzewania	Obniżenie o min. 30% kosztów ogrzewania budynku ze względu na zmniejszenie strat ciepła	zewnętrzny	Powiat Kędzierzynsko-Kozielski, Zespół Szkół Technicznych i Ogólnokształcących w Kędzierzynie-Koźlu / Powiatowy Zespół Oświaty w Kędzierzynie-Koźlu	2016	2018	nierozpoczęte	niewzględzone	1 235 351	Szczegółowe źródła finansowania zostaną podane w późniejszym terminie	0,0		0,0	
71	Budownictwo i gospodarstwo domowe	Ograniczenie emisji związanej z budynkami	Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej i zastosowanie OZE	<b>Rewitalizacja budynku Urzędu Miasta Kędzierzyn-Koźle przy ul. Władysława Planetorza 2</b>	Gmina Kędzierzyn-Koźle Kędzierzyn-Koźle przy ul. Władysława Planetorza 2	Gruntowny remont i przebudowa budynku	obniżenie kosztów ogrzewania budynku, poprawa technologii ogrzewania, zmniejszenie strat ciepła, efektywne wykorzystanie energii elektrycznej, obniżenie kosztów energii elektrycznej	gminny	Gmina Kędzierzyn-Koźle	2017	2019	nierozpoczęte	niewzględzone	7 784 819	Szczegółowe źródła finansowania zostaną podane w późniejszym terminie	169,6		62,9	123 721
72	Transport	Rozwój transportu niskoemisyjnego	Rozwój transportu niskoemisyjnego na terenie miasta	<b>Zakup taboru autobusowego na potrzeby komunikacji miejskiej w Kędzierzynie-Koźlu - etap III</b>	Kędzierzyn-Koźle	Zakup 3 nowych autobusów zaliczanych do klasy midi, niskopodłogowych/niskowysokościowych, spełniających standardy emisji spalin Euro 5/EEV. Zakupione autobusy będą wykorzystywane do wykonywania zadań własnych Gminy Kędzierzyn-Koźle w zakresie komunikacji miejskiej. Zastąpią one najbardziej wyeksploatowane pojazdy używane obecnie, które są w wieku powyżej 20 lat, co powoduje konieczność dokonywania kosztownych i czasochłonnych napraw. Zakupione autobusy muszą posiadać minimum 70 miejsc pasażerskich, w tym minimum tym minimum 20 miejsc stojących. Zasilane będą silnikami typu DIESELA, spełniającymi wymagania normy czystości spalin min. EURO 5.	Ograniczenie emisji spalin samochodowych	gminny	Gmina Kędzierzyn-Koźle	2014	2015	realizowane	niewzględzone	2 700 945	Szczegółowe źródła finansowania zostaną podane w późniejszym terminie	78,0		19,3	139 656
73	Transport	Rozwój transportu niskoemisyjnego	Rozwój transportu niskoemisyjnego na terenie miasta	<b>Zakup 17 autobusów niskoemisyjnych dla MZK Kędzierzyn-Koźle Sp. z o.o. zgodnie z planem zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla miasta Kędzierzyn-Koźle</b>	Kędzierzyn-Koźle	Zakup autobusów według następującego harmonogramu: 2015 3 sztuki (2 midi / 1 mega) 2016 3 sztuki (1maxi / 1mini / 1midid) 2017 3 sztuki (1midid / 2maxi) 2018 3 sztuki (1maxi / 1midid / 1mini) 2019 3 sztuki (2maxi / 1mini) 2020 2 sztuki (1maxi / 1midid) Zakup autobusów według następującego harmonogramu: 2015 3 sztuki (2 midi / 1 mega) 2016 3 sztuki (1maxi / 1mini / 1midid) 2017 3 sztuki (1midid / 2maxi) 2018 3 sztuki (1maxi / 1midid / 1mini) 2019 3 sztuki (2maxi / 1mini) 2020 2 sztuki (1maxi / 1midid)	Ograniczenie emisji spalin samochodowych	gminny	Gmina Kędzierzyn-Koźle	2015	2020	realizowane	niewzględzone	21 400 000	Szczegółowe źródła finansowania zostaną podane w późniejszym terminie	446,0		110,6	193 473
74	Transport	Rozwój transportu niskoemisyjnego	Rozbudowa i przebudowa układu komunikacyjnego miasta celem zmniejszenia uciążliwości dla mieszkańców i ograniczenia emisji	<b>Remont ciągu ulic: Tuwima, Zwycięstwa i Szkolna w Kędzierzynie-Koźle</b>	ul. Tuwima, ul. Zwycięstwa, ul. Szkolna	Przedmiotem inwestycji jest: remont drogi gminnej nr 107979 O ul. Tuwima klasy L, na odcinku od skrzyżowania z ul. Zwycięstwa. remont drogi gminnej nr 107980 O ul. Zwycięstwa klasy L, na odcinku od skrzyżowania z ul. Tuwima do skrzyżowania z ulicą Szkolną, remont drogi gminnej nr 107936 O ul. Szkolna klasy L, na odcinku od skrzyżowania z ul. Zwycięstwa do skrzyżowania z ulicą Przyjaźni (droga krajowa nr 40). W ramach projektu wszystkie ulice zostały objęte poniższym zakresem prac: • wymiana warstw bitumicznych, • miejscowo – remont podbudowy, • wymiana nawierzchni zdegradowanych chodników wraz z podbudową.	Ograniczenie emisji spalin samochodowych	gminny	Gmina Kędzierzyn-Koźle	2013	2013	ukończone	niewzględzone	2 101 571	Szczegółowe źródła finansowania zostaną podane w późniejszym terminie	0,0		0,0	

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
75	Transport	Rozwój transportu niskoemisyjnego	Rozbudowa i przebudowa układu komunikacyjnego miasta celem zmniejszenia uciążliwości dla mieszkańców i ograniczenia emisji	<b>Przebudowa i rozbudowa odcinka ulicy Kozielskiej w Kędzierzynie-Koźlu</b>	ul. Kozielska	Przedmiotem inwestycji jest przebudowa i rozbudowa odcinka ulicy Kozielskiej w Kędzierzynie-Koźlu będącej drogą gminną o numerze 2071 O klasy Z, na odcinku od skrzyżowania z ul. Gliwicką (od km 0,095) do 0,957 km odcinka ulicy. Ulica Kozielska jest jedną z najważniejszych arterii komunikacyjnych Kędzierzyna-Koźla biegnącą przez osiedle Pogorzelec, od ul. Gliwickiej (DW nr 408) do Al. Jana Pawła II stanowiąc ciąg Drogi Krajowej nr 40. Ponadto ul. Kozielska krzyżuje się z ul. Rają będącą drogą powiatową nr 2065 O. Przebudowywany odcinek ulicy Kozielskiej stanowi jeden z czterech z etapów przebudowy całej ulicy Kozielskiej wraz z budową dwóch rond, jednego na skrzyżowaniu z ulicą Gliwicką, drugiego w miejscu skrzyżowania z ulicami Reja i Tartaczna. Ulica Kozielska jest obecnie dwiema i trzy pasowa, z odwodnieniem studzienkami deszczowymi do kanalizacji deszczowej. Ulica ma charakter ulicy zbiorczej obszarowej o kategorii ruchu KR4 na której prowadzona jest komunikacja zbiorowa. Inwestycja obejmuje: - przebudowę ulicy Kozielskiej od km 0,095 do km 0,957, - budowę 2 zatok autobusowych z przystankami.	zostanie zmniejszona emisja spalin w centrum miasta oraz osiągnięte cele dotyczące poprawy warunków ruchu drogowego oraz warunków życia mieszkańców K-Koźla.	gminny	Gmina Kędzierzyn-Koźle	2014	2014	ukończone	uwzględnione	8 611 309	Szczegółowe źródła finansowania zostaną podane w późniejszym terminie	0,0		0,0	
76	Transport	Rozwój transportu niskoemisyjnego	Rozbudowa i przebudowa układu komunikacyjnego miasta celem zmniejszenia uciążliwości dla mieszkańców i ograniczenia emisji	<b>Remont ciągu ulic: Miłej, Pięknej, Parkowej, Zamkniętej, Nowej, Kanałowej, Północnej, Poprzecznej, Zgodnej, Przyjemnej w Kędzierzynie-Koźlu</b>	ul. Miła, ul. Piękna, ul. Parkowa, ul. Zamknięta, ul. Nowa, ul. Kanałowa, ul. Północna, ul. Poprzeczna, ul. Zgodna, ul. Przyjemna	Zakres rzeczowy inwestycji związany jest z wymianą uszkodzonej konstrukcji jezdni oraz warstwy szcieranej, a także odcinkową wymianą będących w złym stanie technicznym chodników i krzewników. Dodatkowo planuje się korektę niwelety jezdni na odcinkach z mniejszymi spadkami podłużnymi niż 0,3%.	zostanie zmniejszona emisja spalin w centrum miasta oraz osiągnięte cele dotyczące poprawy warunków ruchu drogowego oraz warunków życia mieszkańców K-Koźla.	gminny	Gmina Kędzierzyn-Koźle	2014	2014	ukończone	niewzględnione	1 703 512	Szczegółowe źródła finansowania zostaną podane w późniejszym terminie	0,0		0,0	
77	Transport	Rozwój transportu niskoemisyjnego	Rozbudowa i przebudowa układu komunikacyjnego miasta celem zmniejszenia uciążliwości dla mieszkańców i ograniczenia emisji	<b>Budowa łącznika obwodnicy północnej z ul. Przyjaźni-ul. Strzelecką w Kędzierzynie-Koźlu</b>	ul. Przyjaźni - ul. Strzelecka	-klasa techniczna drogi: Z - kategoria ruchu: KR4 - długość: 2715,80m - droga: jednojezdniowa, dwukierunkowa - nawierzchnia: bitumiczna - jezdnia: 2 x 3,50m - chodniki: 1,50m=2,00m - skrzyżowania: rondo 2 szt. - obiekt jezdniarski: most	Budując łącznik zostanie ograniczony ruch ciężarowy na dorychczasowych ciągach dróg i tym samym osiągnięte założone cele. Realizacja tych celów w znacznym stopniu wpłynie również na poprawę warunków ruchu drogowego pozostałych uczestników oraz warunków życia mieszkańców K-Koźla.	gminny	Gmina Kędzierzyn-Koźle	2019	2023	nierozpoczęte	niewzględnione	64 533 283	Szczegółowe źródła finansowania zostaną podane w późniejszym terminie	7 621,8		1 955,2	33 006
78	Transport	Rozwój transportu niskoemisyjnego	Rozbudowa i przebudowa układu komunikacyjnego miasta celem zmniejszenia uciążliwości dla mieszkańców i ograniczenia emisji	<b>Przebudowa ul. Adama Benisza w Kędzierzynie-Koźlu</b>	ul. Adama Benisza	klasa techniczna drogi: D, kategoria ruchu: KR1, długość: 246m, droga: jednojezdniowa	Przebudowując ul. Adama Benisza zostanie zmniejszona emisja spalin w centrum miasta oraz osiągnięte cele opisane powyżej. W efekcie realizacji projektu osiągnięta zostanie poprawa warunków ruchu drogowego oraz warunków życia mieszkańców K-Koźla.	gminny	Gmina Kędzierzyn-Koźle	-	-	-	niewzględnione	492 000	Szczegółowe źródła finansowania zostaną podane w późniejszym terminie	49,4		11,6	42 414
79	Transport	Rozwój transportu niskoemisyjnego	Rozbudowa i przebudowa układu komunikacyjnego miasta celem zmniejszenia uciążliwości dla mieszkańców i ograniczenia emisji	<b>Przebudowa ul. Władysława Łokietka w Kędzierzynie-Koźlu</b>	ul. Władysława Łokietka	klasa techniczna drogi: D, kategoria ruchu: KR1, długość: 261m, droga: jednojezdniowa	Przebudowując ul. Władysława Łokietka zostanie zmniejszona emisja spalin w centrum miasta. W efekcie realizacji projektu osiągnięta zostanie poprawa warunków ruchu drogowego oraz warunków życia mieszkańców K-Koźla.	gminny	Gmina Kędzierzyn-Koźle	-	-	-	niewzględnione	522 750	Szczegółowe źródła finansowania zostaną podane w późniejszym terminie	52,3		12,3	42 500
80	Transport	Rozwój transportu niskoemisyjnego	Rozbudowa i przebudowa układu komunikacyjnego miasta celem zmniejszenia uciążliwości dla mieszkańców i ograniczenia emisji	<b>Przebudowa ul. Mjr Henryka Sucharskiego w Kędzierzynie-Koźlu</b>	ul. Mjr Henryka Sucharskiego	klasa techniczna drogi: D, kategoria ruchu: KR1, długość: 1530m, droga: jednojezdniowa	Przebudowując ul. Mjr Henryka Sucharskiego zostanie zmniejszona emisja spalin w centrum miasta oraz osiągnięte cele opisane powyżej. W efekcie realizacji projektu osiągnięta zostanie poprawa warunków ruchu drogowego oraz warunków życia mieszkańców K-Koźla.	gminny	Gmina Kędzierzyn-Koźle	-	-	-	niewzględnione	2 910 000	Szczegółowe źródła finansowania zostaną podane w późniejszym terminie	307,2		72,2	40 305
81	Transport	Rozwój transportu niskoemisyjnego	Rozbudowa i przebudowa układu komunikacyjnego miasta celem zmniejszenia uciążliwości dla mieszkańców i ograniczenia emisji	<b>Przebudowa ul. Przdowników Pracy w Kędzierzynie-Koźlu</b>	ul. Przdowników Pracy	klasa techniczna drogi: D, kategoria ruchu: KR1, długość: 376m, droga: jednojezdniowa	Przebudowując ul. Przdowników Pracy zostanie zmniejszona emisja spalin w centrum miasta oraz osiągnięte cele opisane powyżej. W efekcie realizacji projektu osiągnięta zostanie poprawa warunków ruchu drogowego oraz warunków życia mieszkańców K-Koźla.	gminny	Gmina Kędzierzyn-Koźle	-	-	-	niewzględnione	726 800	Szczegółowe źródła finansowania zostaną podane w późniejszym terminie	75,3		17,7	41 062
82	Transport	Rozwój transportu niskoemisyjnego	Rozbudowa i przebudowa układu komunikacyjnego miasta celem zmniejszenia uciążliwości dla mieszkańców i ograniczenia emisji	<b>Przebudowa ul. Wierzbowej w Kędzierzynie-Koźlu</b>	ul. Wierzbowa	klasa techniczna drogi: D, kategoria ruchu: KR1, długość: 217m, droga: jednojezdniowa	Przebudowując ul. Wierzbowa zostanie zmniejszona emisja spalin w centrum miasta oraz osiągnięte cele inne zakładane cele. W efekcie realizacji projektu osiągnięta zostanie poprawa warunków ruchu drogowego oraz warunków życia mieszkańców K-Koźla.	gminny	Gmina Kędzierzyn-Koźle	-	-	-	niewzględnione	595 000	Szczegółowe źródła finansowania zostaną podane w późniejszym terminie	43,4		10,2	58 333
83	Transport	Rozwój transportu niskoemisyjnego	Rozbudowa i przebudowa układu komunikacyjnego miasta celem zmniejszenia uciążliwości dla mieszkańców i ograniczenia emisji	<b>Przebudowa ul. Naftowej w Kędzierzynie-Koźlu</b>	ul. Naftowa	klasa techniczna drogi: D, kategoria ruchu: KR3, długość: 1793m, droga: jednojezdniowa	Przebudowując ul. Naftową zostanie zmniejszona emisja spalin w oraz osiągnięte cele inne założone cele. W efekcie realizacji projektu osiągnięta zostanie poprawa warunków ruchu drogowego oraz warunków życia mieszkańców K-Koźla.	gminny	Gmina Kędzierzyn-Koźle	-	-	-	niewzględnione	2 860 000	Szczegółowe źródła finansowania zostaną podane w późniejszym terminie	360,0		84,6	33 806

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
84	Transport	Rozwój transportu niskoemisyjnego	Rozbudowa i przebudowa układu komunikacyjnego miasta celem zmniejszenia uciążliwości dla mieszkańców i ograniczenia emisji	<b>Przebudowa ul. Gen. Władysława Sikorskiego w Kędzierzynie-Koźlu</b>	ul. Gen. Władysława Sikorskiego	klasa techniczna drogi: D, kategoria ruchu: KR1, długość: 140m, droga: jednojezdniowa	Przebudowując: ul. Gen. Władysława Sikorskiego zostanie zmniejszona emisja spalin w centrum miasta oraz osiągnięte zostaną cele. W efekcie realizacji projektu osiągnięta zostanie poprawa warunków ruchu drogowego oraz warunków życia mieszkańców K-Koźla.	gminny	Gmina Kędzierzyn-Koźle	-	-	niewzględzone	280 000	Szczegółowe źródła finansowania zostaną podane w późniejszym terminie	28,1	6,6	42 424		
85	Transport	Rozwój transportu niskoemisyjnego	Rozbudowa i przebudowa układu komunikacyjnego miasta celem zmniejszenia uciążliwości dla mieszkańców i ograniczenia emisji	<b>Przebudowa ul. Karpackiej w Kędzierzynie-Koźlu</b>	ul. Karpacka	klasa techniczna drogi: D, kategoria ruchu: KR1, długość: 513m, droga: jednojezdniowa	Przebudowując ul. Karpacką zostanie zmniejszona emisja spalin w centrum miasta oraz osiągnięte zostaną cele. W efekcie realizacji projektu osiągnięta zostanie poprawa warunków ruchu drogowego oraz warunków życia mieszkańców K-Koźla.	gminny	Gmina Kędzierzyn-Koźle	-	-	niewzględzone	1 230 000	Szczegółowe źródła finansowania zostaną podane w późniejszym terminie	103,0	24,2	50 826		
86	Transport	Rozwój transportu niskoemisyjnego	Rozbudowa i przebudowa układu komunikacyjnego miasta celem zmniejszenia uciążliwości dla mieszkańców i ograniczenia emisji	<b>Przebudowa i rozbudowa Al. Jana Pawła II</b>	Al. Jana Pawła II	Celem ogólnym projektu jest zmniejszenie emisji szkodliwych substancji w tym CO2 pochodzących z ruchu drogowego poprzez poprawę stanu technicznego Al. JP II	zmniejszenie emisji spalin samochodowych, poprawa płynności ruchu, poprawa bezpieczeństwa.	gminny	Gmina Kędzierzyn-Koźle	2016	2018	nierozpoczęte	uwzględnione	26 215 727	Szczegółowe źródła finansowania zostaną podane w późniejszym terminie	321,3	75,5	347 228	
87	Transport	Rozwój transportu niskoemisyjnego	Rozbudowa i przebudowa układu komunikacyjnego miasta celem zmniejszenia uciążliwości dla mieszkańców i ograniczenia emisji	<b>Przebudowa drogi powiatowej nr 1402 O Kędzierzyn-Koźle - Kotarnia</b>	Droga powiatowa nr 1402 O Kędzierzyn-Koźle - Kotarnia	Celem ogólnym projektu jest zmniejszenie emisji szkodliwych substancji w tym CO2 pochodzących z ruchu drogowego poprzez poprawę stanu technicznego drogi powiatowej nr 1402 O Kędzierzyn-Koźle – Kotarnia.	Rezultatem projektu będzie poprawa stanu środowiska naturalnego miasta Kędzierzyn-Koźle poprzez zmniejszenie emisji CO2 pochodzącej z ruchu drogowego. Efekt ekologiczny został określony na poziomie 31,5 Mg CO2e/rok.	zewnętrzny	Powiat Kędzierzyński-Kozielski, Powiatowy Zarząd Dróg w Kędzierzynie-Koźlu	2016	2017	nierozpoczęte	niewzględzone	6 800 000	Szczegółowe źródła finansowania zostaną podane w późniejszym terminie	0,0	0,0		
88	Transport	Rozwój transportu niskoemisyjnego	Rozbudowa i przebudowa układu komunikacyjnego miasta celem zmniejszenia uciążliwości dla mieszkańców i ograniczenia emisji	<b>Poprawa dojazdu do autostrady A4 – przebudowa drogi powiatowej nr 1435 O – ul. Grunwaldzka w Kędzierzynie-Koźlu i drogi powiatowej nr 1435 O – ul. Brzechwy w Kędzierzynie-Koźlu</b>	Droga powiatowa nr 1435 O – ul. Grunwaldzka, droga powiatowa nr 1435 O – ul. Brzechwy	Celem ogólnym projektu jest zmniejszenie emisji szkodliwych substancji w tym CO2 pochodzących z ruchu drogowego poprzez poprawę stanu technicznego drogi powiatowej nr 1435	<ul style="list-style-type: none"> <li>• upłynnienie ruchu drogowego czego efektem będzie;</li> <li>• poprawa bezpieczeństwa drogowego;</li> <li>• poprawa warunków ruchu drogowego</li> </ul>	zewnętrzny	Powiat Kędzierzyński-Kozielski, Powiatowy Zarząd Dróg w Kędzierzynie-Koźlu	2018	2019	nierozpoczęte	niewzględzone	7 300 000	Szczegółowe źródła finansowania zostaną podane w późniejszym terminie	0,0	0,0		
89	Transport	Rozwój transportu niskoemisyjnego	Rozbudowa i przebudowa układu komunikacyjnego miasta celem zmniejszenia uciążliwości dla mieszkańców i ograniczenia emisji	<b>Przebudowa ulicy Chelmońskiego</b>	ul. Chelmońskiego	<ul style="list-style-type: none"> <li>• upłynnienie ruchu drogowego czego efektem będzie zmniejszenie emisji spalin;</li> <li>• poprawa bezpieczeństwa drogowego;</li> <li>• poprawa warunków ruchu drogowego oraz warunków życia mieszkańców miasta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• poprawa bezpieczeństwa drogowego;</li> <li>• poprawa warunków ruchu drogowego oraz warunków życia mieszkańców miasta</li> <li>• zmniejszenie emisji spalin samochodowych</li> </ul>	gminny	Gmina Kędzierzyn-Koźle	2015	2016	realizowane	uwzględnione	3 000 000	Szczegółowe źródła finansowania zostaną podane w późniejszym terminie	160,9	37,8	79 365	
90	Transport	Rozwój transportu niskoemisyjnego	Rozbudowa i przebudowa układu komunikacyjnego miasta celem zmniejszenia uciążliwości dla mieszkańców i ograniczenia emisji	<b>Przebudowa ulicy Elewatorowej</b>	ul. Elewatorowa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• upłynnienie ruchu drogowego czego efektem będzie zmniejszenie emisji spalin;</li> <li>• poprawa bezpieczeństwa drogowego;</li> <li>• poprawa warunków ruchu drogowego oraz warunków życia mieszkańców miasta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• poprawa bezpieczeństwa drogowego;</li> <li>• poprawa warunków ruchu drogowego oraz warunków życia mieszkańców miasta</li> <li>• zmniejszenie emisji spalin samochodowych</li> </ul>	gminny	Gmina Kędzierzyn-Koźle	2015	2017	realizowane	niewzględzone	6 000 000	Szczegółowe źródła finansowania zostaną podane w późniejszym terminie	174,9	41,1	145 985	
91	Transport	Rozwój transportu niskoemisyjnego	Rozbudowa i przebudowa układu komunikacyjnego miasta celem zmniejszenia uciążliwości dla mieszkańców i ograniczenia emisji	<b>Przebudowa ulicy Limanowskiego</b>	ul. Limanowskiego	<ul style="list-style-type: none"> <li>• upłynnienie ruchu drogowego czego efektem będzie zmniejszenie emisji spalin;</li> <li>• poprawa bezpieczeństwa drogowego;</li> <li>• poprawa warunków ruchu drogowego oraz warunków życia mieszkańców miasta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• poprawa bezpieczeństwa drogowego;</li> <li>• poprawa warunków ruchu drogowego oraz warunków życia mieszkańców miasta</li> <li>• zmniejszenie emisji spalin samochodowych</li> </ul>	gminny	Gmina Kędzierzyn-Koźle	2014	2016	realizowane	niewzględzone	997 749	Szczegółowe źródła finansowania zostaną podane w późniejszym terminie	24,3	5,7	175 044	
92	Transport	Rozwój transportu niskoemisyjnego	Rozbudowa i przebudowa układu komunikacyjnego miasta celem zmniejszenia uciążliwości dla mieszkańców i ograniczenia emisji	<b>Przebudowa ulicy Spokojnej</b>	ul. Spokojna	<ul style="list-style-type: none"> <li>• upłynnienie ruchu drogowego czego efektem będzie zmniejszenie emisji spalin;</li> <li>• poprawa bezpieczeństwa drogowego;</li> <li>• poprawa warunków ruchu drogowego oraz warunków życia mieszkańców miasta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• poprawa bezpieczeństwa drogowego;</li> <li>• poprawa warunków ruchu drogowego oraz warunków życia mieszkańców miasta</li> <li>• zmniejszenie emisji spalin samochodowych</li> </ul>	gminny	Gmina Kędzierzyn-Koźle	2014	2016	realizowane	uwzględnione	2 261 122	Szczegółowe źródła finansowania zostaną podane w późniejszym terminie	90,2	21,2	106 657	
93	Transport	Rozwój transportu niskoemisyjnego	Rozbudowa i przebudowa układu komunikacyjnego miasta celem zmniejszenia uciążliwości dla mieszkańców i ograniczenia emisji	<b>Poprawa infrastruktury komunikacji publicznej- przebudowa zatok autobusowych przy drogach powiatowych</b>	Kędzierzyn-Koźle	<ul style="list-style-type: none"> <li>• upłynnienie ruchu drogowego czego efektem będzie zmniejszenie emisji spalin;</li> <li>• poprawa bezpieczeństwa drogowego;</li> <li>• poprawa warunków ruchu drogowego oraz warunków życia mieszkańców miasta</li> </ul>	Rezultatem projektu będzie opisany celem szczegółowym zmniejszenie emisji CO2 o ok. 10 Mg CO2e/rok, w wyniku zmniejszenia spalania paliw płynnych pojazdów komunikacji zbiorowej.	zewnętrzny	Powiat Kędzierzyński-Kozielski, Powiatowy Zarząd Dróg w Kędzierzynie-Koźlu	2017	2017	nierozpoczęte	niewzględzone	2 500 000	Szczegółowe źródła finansowania zostaną podane w późniejszym terminie	0,0	0,0		
94	Transport	Rozwój transportu niskoemisyjnego	Rozbudowa i przebudowa układu komunikacyjnego miasta celem zmniejszenia uciążliwości dla mieszkańców i ograniczenia emisji	<b>Budowa ścieżek rowerowych wzdłuż drogi powiatowej 1435 O w Kędzierzynie-Koźlu</b>	Kędzierzyn-Koźle	Budowa ścieżek rowerowych wraz z infrastrukturą (m.in.: stojaki, słupy na skrzyżowaniach, oznakowanie tras) budowa wplynie na atrakcyjność gminy / powiatu, oraz przyczyni się do większego komfortu mieszkańców	Ścieżki rowerowe są ekologiczną alternatywą dla ruchu pojazdów kołowych emitujących gazy szkodliwe, efekt w postaci obniżonej emisji do powietrza szkodliwych pyłów i gazów, a także obniżenie poziomu hałasu w obszarze o dość gęstym zaludnieniu	zewnętrzny	Powiat Kędzierzyński-Kozielski, Powiatowy Zarząd Dróg w Kędzierzynie-Koźlu	2016	2017	nierozpoczęte	uwzględnione	2 000 000	Szczegółowe źródła finansowania zostaną podane w późniejszym terminie	0,0	0,0		
95	Środowisko			<b>Wymiana dmuchaw napowietrzania bloku biologicznego wraz z modernizacją systemu AKPIA na terenie oczyszczalni ścieków w Kędzierzynie-Koźlu</b>	Oczyszczalnia Ścieków	Wymiana dmuchaw napowietrzania bloku biologicznego oczyszczalni ścieków na nowe urządzenia o wyższej sprawności i efektywności energetycznej; - Zwiększenie sprawności układu napowietrzania bloku biologicznego na Oczyszczalni Ścieków Kędzierzyn	Zwiększenie sprawności układu napowietrzania bloku biologicznego na Oczyszczalni Ścieków Kędzierzyn							Szczegółowe źródła finansowania zostaną podane w późniejszym terminie	0,0	0,0			

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
96	Gospodarka komunalna	Ekologiczne oświetlenie	Modernizacja i rozbudowa oświetlenia ulicznego	Modernizacja oświetlenia Centrum Handlowego Manhattan	CH Manhattan	Demontaż 50 szt. Lamp metalhalogen mocy 400 W oraz montaż 82 szt. Lamp typu led typu SPACE HB o mocy 95 W wraz z wymianą instalacji elektrycznej.	Obniżenie kosztów energii elektrycznej, po trzech latach całkowity zwrot inwestycji	zewnętrzny	Kędzierzyn-Koźle, Miejski Zarząd Budynków Komunalnych	2015	2015	realizowane	niewzględzone	110 442	Szczegółowe źródła finansowania zostaną podane w późniejszym terminie	28 827,8		23 970,0	5	
97	Gospodarka komunalna	Ekologiczne oświetlenie	Modernizacja i rozbudowa oświetlenia ulicznego	Wymiana oświetlenia na energooszczędne ledowe wraz z automatyką wyłączeniową MOSIR Kędzierzyn-Koźle	Kędzierzyn-Koźle	Wymiana punktów świetlnych na ledowe we wszystkich obiektach sportowych należących do MOSIR Kędzierzyn-Koźle tj: 1. Hala widowiskowo-sportowa „Azoty”, 2. Kryta pływalnia – AL JP II, 3. Hala sportowa – AL JP II, 4. Strefa rekreacyjno-sportowa – AL JP II, 5. Stadion sportowe przy ul. Grunwaldzka, Sadowa, Chrobrego, Brzechwy, 6. Boiska „Orlik” przy ul. (9)Maja, Skarbowsa, Partyzantów... 7. Kort tenisowy przy ul. Skarbowej, 8. Boiska osiedlowe przy ul. Nałkowskiej, Kanonierów	efekty ekonomiczne - niższe zużycie energii elektrycznej od 50-70% - znaczące zmniejszenie opłat za energię elektryczną, brak kosztów utylizacji odpadów niebezpiecznych (rtęć) efekt ekologiczny – obniżona emisja CO2, brak utylizacji odpadów niebezpiecznych • podwyższenie bezpieczeństwa użytkowników obiektów sportowych - oświetlenie LED jest nietłukące, chłodne, bez efektu stroboskopowego, • zwiększenie żywotności – żarówka LED od pięciu do siedmiu razy dłuższa niż zwykłej świetlówki, • zwiększenie wydajności - oświetlenie LED oddaje o wiele mniej ciepła niż halogenowe.	gminny	Gmina Kędzierzyn-Koźle	2015	2019	realizowane	niewzględzone	2 800 000	Szczegółowe źródła finansowania zostaną podane w późniejszym terminie	285,1		237,0	11 813	
98	Gospodarka komunalna	Ekologiczne oświetlenie	Modernizacja i rozbudowa oświetlenia ulicznego	Modernizacja oświetlenia miejsc publicznych i dróg miasta Kędzierzyna-Koźla	Kędzierzyn-Koźle	Przewiduje się: wymianę ok. 6.000 opraw oświetlenia ulic i miejsc publicznych, wymiana ok. 4.000 wysięgników, dobudowę ok. 1.000 latarni, wymianę ok. 150 sterowników oświetlenia ulicznego wraz z zabudową analizatorów sieci.	Przewiduje się, że oszczędności wynikające z realizacji zadania przekroczą wartość 25% wydatków ponoszonych na energię elektryczną przeznaczoną na oświetlenie dróg.	gminny	Gmina Kędzierzyn-Koźle, Wydział Inwestycji, Remontów i Eksploatacji	2016	2018	nierozpoczęte	niewzględzone	14 206 500	Szczegółowe źródła finansowania zostaną podane w późniejszym terminie	1 896,0		1 576,0	9 014	
99	Gospodarka komunalna			Wymiana kotłów na Oczyszczalni Ścieków w Kędzierzynie-Koźlu	Oczyszczalnia Ścieków	Zwiększenie efektywności energetycznej kotłowni zasilającej obiekty technologiczne na Oczyszczalni Ścieków Kędzierzyn poprzez wymianę kotłów na nowe, o zwiększonej sprawności	Na chwilę obecną na terenie Oczyszczalni Ścieków Kędzierzyn pracują trzy kotły stalowe zwykłe o mocy 225kW Viessmann Paromat triplex typu GL1/1-E mocno wyeksploatowane i o obniżonej sprawności.	zewnętrzny	Miejskie Wodociągi i Kanalizacja w Kędzierzynie-Koźlu Sp. z o.o.	2017	2018	nierozpoczęte	niewzględzone	200 000	Szczegółowe źródła finansowania zostaną podane w późniejszym terminie	306,5		173,9	1 150	
100	Gospodarka komunalna			Wymiana pojazdów specjalistycznych oraz maszyn budowlanych	Kędzierzyn-Koźle	Wymiana trzech pojazdów na nowe o zmniejszonej emisji spalin. Dostosowanie parku maszyn do wymagań stosowanych norm emisji spalin	Zakup jedne samochodu specjalistycznego do czyszczenia kanalizacji z recyklingiem Zakup dwóch koparko – ładowarek spełniających warunki normy Stage III B	zewnętrzny	Miejskie Wodociągi i Kanalizacja w Kędzierzynie-Koźlu Sp. z o.o.	-	-	-	niewzględzone	1 500 000	Szczegółowe źródła finansowania zostaną podane w późniejszym terminie	27,3		7,2	207 568	
101	Edukacja i dialog społeczny	Szkolenia w zakresie efektywności energetycznej, zmian klimatu i OZE		Edukacja ekologiczna i propagowanie zachowań proekologicznych	Kędzierzyn-Koźle	Edukacja ekologiczna i propagowanie zachowań proekologicznych	Podnoszenie świadomości społecznej i rozwijanie aktywności społecznej poprzez organizację akcji ekologicznych, warsztatów, happeningów, spotkań.	gminny	Gmina Kędzierzyn-Koźle, Wydział Ochrony Środowiska i Rolnictwa	-	-	-	niewzględzone	30 000	Szczegółowe źródła finansowania zostaną podane w późniejszym terminie	1 199,8		484,6	62	
102	Administracja publiczna	Niskoemisyjna gospodarka przestrzenna oraz planowanie strategiczne		Zintegrowane podejście terytorialne szansą rozwoju Kędzierzyna-Kozielskiego Subregionalnego Obszaru Funkcjonalnego	Kędzierzyn-Koźle	Celem strategicznym projektu jest wzmocnienie zdolności obszaru do kreowania wzrostu gospodarczego i tworzenia miejsc pracy oraz poprawy jakości życia mieszkańców. W tym celu konieczne jest określenie kierunków rozwoju tego obszaru w oparciu o posiadany potencjał podmiotów znajdujących się w jego granicach. W ramach projektu powstaną strategia rozwoju obszaru funkcjonalnego, wstępne studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, plany działań, studia wykonalności oraz dokumentacje techniczno-budowlane dla inwestycji, które uznane zostaną przez zewnętrznych ekspertów oraz społeczność subregionu za najbardziej istotne dla jego rozwoju. Przygotowanie tych dokumentów poprzedzają analizy, badania i diagnozy oraz szerokie konsultacje społeczne.		gminny	Gmina Kędzierzyn-Koźle	2013	2015	realizowane	niewzględzone	2 091 250	Szczegółowe źródła finansowania zostaną podane w późniejszym terminie	0,0		0,0		
Energetyka														46 296 846	-		4 101,6	3 146,1	3 028,3	15 288
Budownictwo i gospodarstwo domowe														102 196 076	-		14 206,7	1 319,2	4 030,7	25 355
Transport														167 741 767	-		9 936,1	0,0	2 505,9	66 940
Gospodarka Środowisko														0	-		0,0	0,0	0,0	0
Gospodarka komunalna														0	-		0,0	0,0	0,0	0
Edukacja i dialog społeczny														18 816 942	-		31 342,6	0,0	25 964,1	725
Administracja publiczna														30 000	-		1 199,8	0,0	484,6	62
SUMA														2 091 250	-		0,0	0,0	0,0	0
SUMA														337 172 881	-		60 786,8	4 465,3	36 013,5	9 362