

An aerial photograph of a town square in Polkowice. In the foreground, a large white church with a tall, square tower and a green copper roof stands prominently. The square is paved with a decorative geometric pattern and features several trees in planters. Surrounding the square are colorful buildings with red-tiled roofs. In the background, more residential buildings and green spaces are visible under a clear sky.

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ

DLA GMINY POLKOWICE

Polkowice, grudzień 2018 r.



Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Polkowice



Wykonawca: Consus Carbon Engineering Sp. z o. o.:

Zespół autorów pod kierownictwem:

mgr inż. Gabriela Cieślik

Zespół autorów:

mgr inż. Gabriela Cieślik

mgr inż. Paulina Kępa

mgr inż. Klaudia Jarosz

mgr inż. Hanna Baster

mgr inż. Magdalena Chuchmacz

mgr inż. Diana Drobnik

mgr inż. Katarzyna Myślińska

mgr inż. Tomasz Stankowski

mgr inż. Łukasz Zywar

mgr inż. Edyta Kapała

mgr inż. Szymon Ptak

mgr inż. Iryna Dmytriv

mgr Tomasz Pawelec

mgr Andrzej Haraśny

inż. Monika Koper

inż. Monika Król

Aktualizacja (2018 r): Wroconsult Sp. z o.o.



SPIS TREŚCI

SPIS TREŚCI	4
1. SKRÓTY I DEFINICJE	7
2. STRESZCZENIE DLA DECYDENTÓW	8
3. WSTĘP	9
4. OGÓLNA STRATEGIA	11
4.1. CELE STRATEGICZNE I SZCZEGÓLWE	18
4.2. CHARAKTERYSTYKA STANU ISTNIEJĄCEGO	18
4.2.1. <i>Demografia</i>	20
4.2.2. <i>Gospodarka</i>	22
4.2.3. <i>Budownictwo</i>	24
4.2.4. <i>Energetyka</i>	25
4.2.4.1. Ciepłownictwo.....	25
4.2.4.2. Elektroenergetyka.....	26
4.2.4.3. Gazownictwo	27
4.2.4.4. Oświetlenie publiczne	29
4.2.4.5. Odnawialne źródła energii	29
4.2.5. <i>Transport</i>	32
4.2.5.1. Wskazanie zakładów pracy na terenie Gminy Polkowice, do których dojeżdża największa liczba mieszkańców	32
4.2.5.2. Transport drogowy	33
4.2.5.3. Zbiorowy transport pasażerski	40
4.2.5.4. Transport kolejowy.....	43
4.2.5.5. Transport niezmotoryzowany	43
4.2.5.6. Multimodalność.....	45
4.2.6. <i>Gospodarka odpadami</i>	46
4.2.7. <i>Gospodarka wodno-ściekowa</i>	47
4.2.8. <i>Jakość powietrza</i>	48
5. WYNIKI INWENTARYZACJI EMISJI CO₂	53
5.1. METODOLOGIA	53
5.1.1. <i>Zakres i granice inwentaryzacji</i>	53
5.1.2. <i>Źródła danych</i>	54
5.1.3. <i>Wskaźniki emisji</i>	54
5.1.4. <i>Metodologia obliczeń</i>	55
5.2. WYNIKI	55



Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Polkowice

6. ANALIZA SWOT	58
7. IDENTYFIKACJA OBSZARÓW PROBLEMOWYCH	60
7.1. BUDOWNICTWO.....	60
7.2. TRANSPORT. PLAN ZRÓWNOWAŻONEJ MOBILNOŚCI DLA GMINY POLKOWICE	61
7.2.1. Podsumowanie stanu obecnego	61
7.2.2. Metodologia	62
7.2.3. Analiza głównych obszarów problemowych oraz zestawienie kierunków planowanych przez gminę działań.....	64
7.2.3.1. Obszar problemowy: Transport prywatny indywidualny	65
7.2.3.2. Obszar problemowy: Transport zbiorowy prywatny (autobusy pracownicze)	66
7.2.3.3. Obszar problemowy: Transport bezemisyjny.....	67
7.2.3.4. Obszar problemowy: Ruch tranzytowy	67
7.2.3.5. Kierunki działań obejmujące więcej niż jeden obszar problemowy	68
7.2.3.6. Dodatkowe działania gminy wychodzące poza główne obszary problemowe	68
7.3. JAKOŚĆ POWIETRZA	68
7.4. ENERGETYKA.....	69
8. DZIAŁANIA NA LATA 2015 – 2020+	71
8.1. HIERARCHIA SEKTORÓW DZIAŁAŃ.....	71
8.2. KRÓTKO/ŚREDNIOTERMINOWE DZIAŁANIA/ZADANIA.....	72
8.2.1. Budownictwo.....	73
8.2.2. Transport	90
8.2.3. Energetyka.....	97
8.2.4. Działania międzysektorowe	103
8.3. HARMONOGRAM RZECZOWO-FINANSOWY	110
8.4. ASPEKTY ORGANIZACYJNE I FINANSOWE.....	110
8.4.1. Koordynacja i struktury organizacyjne przeznaczone do realizacji PGN	111
8.4.2. Zasoby ludzkie.....	112
8.4.3. Zaangażowane strony – współpraca z interesariuszami	112
8.4.4. Budżet i przewidziane finansowanie	113
9. SPOSÓB MONITOROWANIA I RAPORTOWANIA EFEKTÓW REALIZACJI PLANU	114
9.1. SYSTEM MONITORINGU.....	114
9.2. OCENA REALIZACJI	115
9.3. WSKAŹNIKI MONITOROWANIA	115
9.4. RAPORTOWANIE.....	117



Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Polkowice

9.5.	ŚRODKI NA MONITORING I OCENĘ REALIZACJI PGN.....	118
10.	PODSUMOWANIE.....	118
11.	LITERATURA I ŹRÓDŁA	120
12.	ZAŁĄCZNIKI.....	122
	ZAŁĄCZNIK 1. HARMONOGRAM RZECZOWO-FINANSOWY PLANU GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA GMINY POLKOWICE	123
	ZAŁĄCZNIK 2. BAZA DANYCH - PODSUMOWANIE WYNIKÓW INWENTARYZACJI EMISJI	132
	ZAŁĄCZNIK 3. PODSUMOWANIE STRATEGICZNEJ OCENY ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO DOKUMENTU PLANU GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA GMINY POLKOWICE	134



1. SKRÓTY I DEFINICJE

Skrót	Rozwinięcie
BEI	Bazowa inwentaryzacja emisji
CAFE	Dyrektywa Clean Air for Europe
Carpooling	Wspólne dojazdy jednym pojazdem
c.w.u.	Ciepła woda użytkowa
c.o.	Centralne ogrzewanie
Ecodriving	Zasady ekonomicznej jazdy samochodem
EU ETS	Europejski System Handlu Emisjami
GHG	Gazy cieplarniane (ang. Greenhouse Gases)
GPR	Generalny Pomiar Ruchu
GUS	Główny Urząd Statystyczny
JST	Jednostka samorządu terytorialnego
LGOM	Legnicko – Głogowski Okręg Miedziowy
LSSE	Legnicka Specjalna Strefa Ekonomiczna
MEI	Kontrolna inwentaryzacja emisji
Mg CO _{2e}	Tony ekwiwalentu dwutlenku węgla
NFOŚiGW	Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
NPRGN	Narodowy Program Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej
OZE	Odnawialne źródła energii
P&R	Park & Ride – Parkuj i jedź
PCUZ	Polkowickie Centrum Usług Zdrowotnych
PDK	Plan działań krótkoterminowych
PGM	Przedsiębiorstwo Gospodarki Miejskiej Sp. z o.o.
PGMiKM	Przedsiębiorstwo Gospodarki Mieszkaniowej i Komunikacji Miejskiej w Polkowicach
PGN	Plan gospodarki niskoemisyjnej
PO dla województwa dolnośląskiego	Regionalny Program Operacyjny Województwa Dolnośląskiego na lata 2014-2020 przyjęty przez Komisję Europejską dnia 18 grudnia 2014 r.
POP	Program ochrony powietrza
PTBS	Polkowickie Towarzystwo Budownictwa Społecznego Sp. z o.o.
PV	Panele fotowoltaiczne (ang. photovoltaics)
SUKiZP	Studium Uwarunkowań Kierunków i Zagospodarowania Przestrzennego
ŚDR	Średni dobowy ruch (pojazdów)
ŚSRK	Średniookresowa Strategia Rozwoju Kraju
UE	Unia Europejska
WFOŚiGW	Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej we Wrocławiu



2. STRESZCZENIE DLA DECYDENTÓW

Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Polkowice jest dokumentem strategicznym, w którym wyznaczono kierunki działań służące rozwojowi gospodarki niskoemisyjnej na terenie gminy w perspektywie do roku 2022. Obejmuje on działania inwestycyjne i nieinwestycyjne w sektorach takich jak: budownictwo, energetyka i oświetlenie, transport publiczny i prywatny, gospodarka przestrzenna oraz edukacja ekologiczna.

Realizacja PGN przyczyni się do zmniejszenia emisji gazów cieplarnianych, poprawy efektywności energetycznej oraz zwiększenia wykorzystywania źródeł energii odnawialnej. Wdrożenie działań ujętych w Planie spowoduje także ograniczenie niskiej emisji na terenie gminy. Działania w zakresie PGN mają znaczący wpływ na poprawę jakości powietrza.

Ze względu na dostęp do dokumentów strategicznych oraz wszystkich potrzebnych danych, jako rok bazowy wybrano rok 2012. Na podstawie uzyskanych informacji wykonano analizę SWOT (analizę słabych i mocnych stron, możliwości i ograniczeń) możliwości rozwoju i ograniczania emisji w gminie, która pozwala na opracowanie skutecznych działań.

W celu określenia wielkości redukcji emisji gazów cieplarnianych sporządzono bazową inwentaryzację emisji dla roku 2012 (tzw. BEI).

W wyniku przeprowadzonej inwentaryzacji ustalono, że w 2012 roku wielkość emisji z obszaru gminy wynosiła 329 804 Mg CO_{2e}, natomiast końcowe zużycie energii było równe 783 922 MWh. Metodologia oraz wyniki inwentaryzacji przedstawione zostały w bazie danych, będącej integralną częścią opracowania.

Zadania zawarte w PGN koncentrują się przede wszystkim na nowych rozwiązaniach energetycznych, w tym upowszechnianiu odnawialnych źródeł energii, transporcie (poprawa stanu technicznego dróg, upłynnienie ruchu, rozwój komunikacji publicznej), budownictwie (ograniczanie strat energii dzięki termomodernizacji budynków), a także edukacji ekologicznej mieszkańców w zakresie efektywnego wykorzystania energii. Działania przewidziane do realizacji przez Gminę Polkowice zestawiono w harmonogramie rzeczowo-finansowym (załącznik 1 do opracowania).

Łączny szacunkowy koszt działań to 257,8 mln zł, jednak nie wszystkie koszty były możliwe do określenia.

Plan gospodarki niskoemisyjnej to dokument przekrojowy, obejmujący wiele dziedzin funkcjonowania gminy, dlatego konieczna jest jego koordynacja i monitoring realizacji. Koordynację nad realizacją Planu gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Polkowice powinien przejąć Energetyk Gminny. Powołanie wspomnianego stanowiska jest potrzebne z punktu widzenia realizacji i aktualizacji dokumentu – powinna je zająć osoba, która posiada odpowiednie kompetencje i wiedzę pozwalającą na rzetelne monitorowanie rezultatów oraz ewentualną ewaluację PGN.

PGN jest zgodny z planami strategicznymi na szczeblu lokalnym oraz dokumentami planistycznymi. W przypadku zatwierdzenia PGN należy zaktualizować dokumenty powiązane z Planem, chociażby Wieloletnią Prognozę Finansową Gminy Polkowice. Należy pamiętać, że uchwalony przez gminę Plan gospodarki niskoemisyjnej (PGN) jest warun-



kiem koniecznym do ubiegania się o pozyskanie środków finansowych w perspektywie finansowej Unii Europejskiej na lata 2014 – 2020.

3. WSTĘP

Główne cele planu gospodarki niskoemisyjnej

Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Polkowice ma przyczynić się do osiągnięcia celów, które zostały określone w pakiecie klimatyczno-energetycznym do roku 2020. PGN wyznacza cele i działania przyczyniające się do redukcji emisji gazów cieplarnianych, podniesienia efektywności energetycznej oraz wykorzystania odnawialnych źródeł energii. Jest dokumentem strategicznym, który stanowi podstawę do pozyskania środków finansowych na działania w zakresie gospodarki niskoemisyjnej. Głównym celem PGN jest poprawa jakości powietrza atmosferycznego, zwłaszcza na obszarach, na których odnotowano przekroczenia jakości poziomów dopuszczalnych stężeń w powietrzu. Działania zawarte w Planie gospodarki niskoemisyjnej gminy muszą być spójne z Programem Ochrony Powietrza oraz Planami działań krótkoterminowych. W efekcie powinno to doprowadzić do redukcji emisji zanieczyszczeń do powietrza. Dokument wskazuje strategię długoterminową oraz konkretne działania służące jej realizacji na terenie Gminy Polkowice. W jego zakres wchodzi działania inwestycyjne i nieinwestycyjne w następujących sektorach:

- Budownictwo:
 - budynki, wyposażenia i urządzenia użyteczności publicznej (komunalne);
 - budynki, wyposażenia i urządzenia usługowe (niekomunalne);
 - budynki mieszkalne.
- Transport:
 - transport publiczny – komunikacja miejska;
 - transport gminny – pojazdy gminne;
 - transport prywatny i komercyjny, w tym transport samochodowy, komunikacja piesza i rowerowa, kolej.
- Energetyka:
 - dystrybucja ciepła, energii elektrycznej i gazu ziemnego;
 - oświetlenie publiczne;
 - produkcja energii elektrycznej, energii i chłodu w instalacjach nieobjętych EU ETS.
- Działanie międzysektorowe:
 - informacja i edukacja;
 - zamówienia publiczne;
 - planowanie gminne.

Jako rok bazowy dla inwentaryzacji emisji ustalono rok 2012, co było podyktowane dostępnością dokumentów strategicznych i wiarygodnością potrzebnych danych, umożliwiającą określenie poziomu emisji. Wybrano rok inny niż zalecany (1990), gdyż dla



Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Polkowice

niego nie dysponowano wiarygodnym zestawem informacji niezbędnych do oszacowania emisji.

Plan gospodarki niskoemisyjnej ma 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.

Plany gospodarki niskoemisyjnej w hierarchii dokumentów strategicznych

Koncepcja zarządzania rozwojem Polski zakłada następujące usystematyzowanie dokumentów strategicznych:

1. Długookresowe horyzontalne dokumenty strategiczne, o co najmniej 15-letniej perspektywie realizacji, np. Długookresowa strategia rozwoju kraju.
2. Horyzontalne strategie średniookresowe o horyzoncie czasowym od 4 do 10 lat, między innymi średniookresowa strategia rozwoju kraju (ŚSRK) i narodowa strategia spójności.
3. 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.
4. Programy operacyjne i krajowe, których horyzont czasowy wynosi od 1 roku do kilku lat, ale nie dłużej niż horyzont ŚSRK lub odpowiedniej strategii rozwoju (Założenia systemu zarządzania rozwojem Polski, 2009).



4. OGÓLNA STRATEGIA

Strategia „Europa 2020”

Strategia „Europa 2020” określa drogę wzrostu Unii Europejskiej na lata 2011-2020 w kierunku inteligentnej i zrównoważonej gospodarki sprzyjającej włączeniu społecznemu. UE wyznaczyła konkretny plan obejmując cele w zakresie zmian klimatu, które należy osiągnąć do 2020 roku.

Cele unijne, tzw. Pakiet „3x20”:

1. do 2020 r. ograniczenie emisji gazów cieplarnianych o 20% w stosunku do poziomu z 1990 r.
2. zwiększenie do 20% udziału energii ze źródeł odnawialnych w ogólnym zużyciu energii (dla Polski celem obligatoryjnym jest 15% udział OZE),
3. Podniesienie o 20% efektywności energetycznej do 2020 r.

Strategia UE w zakresie przystosowania się do zmiany klimatu

Strategia Unii Europejskiej dotycząca adaptacji do zmian klimatu została opublikowana na portalu Komisji Europejskiej 16 kwietnia 2014 r. Dokument zawiera wytyczne dla krajów członkowskich pomocne w tworzeniu strategii krajowych, a także główne cele i kierunki dla działań dostosowawczych, które powinny być podejmowane przez poszczególne państwa UE.

Strategia zwraca uwagę na konieczność podjęcia działań adaptacyjnych, przede wszystkim w miastach, jako obszarach o szczególnej wrażliwości na zmiany klimatu.

Dyrektywa CAFE (Clean Air for Europe)

Dyrektywa CAFE wprowadziła po raz pierwszy w Europie normowanie stężeń pyłu zawieszonego PM_{2,5}. Normowanie określone jest w formie wartości docelowej i dopuszczalnej oraz odrębnego wskaźnika dla terenów miejskich.

18 grudnia 2013 r., w ramach Dyrektywy CAFE, przyjęto nowy pakiet dotyczący czystego powietrza, aktualizujący istniejące przepisy.

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).

Plan gospodarki niskoemisyjnej jest zgodny z następującymi aktami prawnymi:

1. Ustawa z dnia 8 marca 1990r. o samorządzie gminnym (tekst jednolity Dz. U. z 2013 r. poz. 594 z późn. zm.),
2. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz. U. z 2013 r., poz. 1232 z późn. zm.),
3. 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.),
4. Ustawa z dnia 15 kwietnia 2011 r. o efektywności energetycznej (Dz. U. z 2011 r. Nr 94, poz. 551 z późn. zm.),
5. Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. – Prawo energetyczne (Dz. U. z 2012, poz. 1059, z późn. zm.).



Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Polkowice

PGN jest spójny także z dokumentami sporządzonymi na szczeblu wojewódzkim i lokalnym.

Dokument:	Zakres spójności:
Dokumenty krajowe	
Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju – Polska 2030. Trzecia fala nowoczesności. Przyjęta Uchwałą Nr 16 Rady Ministrów z dnia 5 lutego 2013 roku	<ul style="list-style-type: none">ograniczenie emisji gazów cieplarnianychefektywne korzystanie z zasobów środowiska,innowacyjność gospodarki;
Średniookresowa Strategia Rozwoju Kraju (Strategia Rozwoju Kraju 2020, ŚSRK 2020) przyjęta Uchwałą Nr 157 Rady Ministrów z dnia 25 września 2012 roku	<ul style="list-style-type: none">zmiana struktury nośników energii,poprawa sprawności energetycznej procesów wytwarzania i przesyłu,efektywne wykorzystanie energii i paliw przez poszczególne sektory gospodarki,zwiększenie wykorzystania urządzeń i technologii energooszczędnych oraz tych opartych na odnawialnych źródłach energii;
Umowa partnerstwa przyjęta przez Radę Ministrów dnia 8 stycznia 2014 r. i zatwierdzona przez Komisję Europejską w dniu 23 maja 2014 roku	<ul style="list-style-type: none">przejęcie na gospodarkę niskowęglową i niskoemisyjną,ograniczenie zużycia energii we wszystkich sektorach,poprawa infrastruktury drogowej,wprowadzanie zasad zrównoważonego transportu;
Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020	Realizacja celów tematycznych: <ul style="list-style-type: none">Cel tematyczny 4: Wspieranie przejścia na gospodarkę niskoemisyjną we wszystkich sektorach,Cel tematyczny 5: Promowanie dostosowania do zmian klimatu, zapobiegania ryzyku i zarządzania ryzykiem,Cel tematyczny 6: Zachowanie i ochrona środowiska oraz promowanie efektywnego gospodarowania zasobami,Cel tematyczny 7: Promowanie zrównoważonego transportu i usuwanie niedoborów przepustowości w działaniu najważniejszych infrastruktur sieciowych;
Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego (KSRR) przyjęta Uchwałą Rady Ministrów z dnia 13 lipca 2010 roku	<ul style="list-style-type: none">efektywne wykorzystanie potencjału obszaru,realizacja działań przyczyniających się do poprawy jakości życia mieszkańców;
Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030 (KPZK) przyjęta Uchwałą Nr 239 Rady Ministrów z dnia 13 grudnia 2011 roku	<ul style="list-style-type: none">dążenie do zrównoważonego rozwoju kraju poprzez wykorzystanie potencjału gminy,działania służące poprawie stanu środowiska, rozwijaniu i poprawie infrastruktury transportowej i telekomunikacyjnej,zwiększaniu bezpieczeństwa energetycznego gminy;
Krajowa Polityka Miejska do 2020 roku	<ul style="list-style-type: none">wzmocnienie zdolności miast i obszarów zurbanizo-



Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Polkowice

	<p>wanych do kreowania wzrostu gospodarczego i tworzenia miejsc pracy,</p> <ul style="list-style-type: none">• dążenie do zrównoważonego rozwoju,• poprawa jakości życia mieszkańców,• ograniczenie zużycia energii i emisji gazów cieplarnianych;
<p>Polityka Energetyczna Polski do 2030 roku przyjęta Uchwałą Nr 202/2009 Rady Ministrów z dnia 10 listopada 2009 roku</p>	<ul style="list-style-type: none">• poprawa efektywności energetycznej,• wzrost bezpieczeństwa dostaw paliw i energii,• rozwój wykorzystania odnawialnych źródeł energii, w tym biopaliw,• ograniczenie oddziaływania energetyki na środowisko;
<p>Polityka Ekologiczna Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016 przyjęta Uchwałą Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 22 maja 2009 roku</p>	<ul style="list-style-type: none">• uwzględnienie zasad ochrony środowiskach w strategiach sektorowych,• aktywizacja rynku na rzecz ochrony środowiska,• zarządzanie środowiskowe,• udział społeczeństwa w działaniach na rzecz ochrony środowiska,• rozwój badań i postęp techniczny,• aspekt ekologiczny w planowaniu przestrzennym,• działania w obszarze edukacji ekologicznej;
<p>Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020 roku (BEiŚ) przyjęta Uchwałą Nr 48 Rady Ministrów z dnia 14 kwietnia 2014 roku</p>	<ul style="list-style-type: none">• zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska,• zapewnienia gospodarce bezpiecznego i konkurencyjnego zaopatrzenia w energię• poprawa stanu środowiska;
<p>Krajowy Plan Działania w zakresie energii ze źródeł odnawialnych do 2020 roku (KPD OZE) przyjęty przez Radę Ministrów w dniu 7 grudnia 2010 roku</p>	<ul style="list-style-type: none">• cel w zakresie udziału energii ze źródeł odnawialnych (do 15% w 2020 roku),• uwzględnienie wykorzystania OZE w sektorze transportowym, sektorze energii elektrycznej, sektorze ogrzewania i chłodzenia;
<p>Krajowy Plan Działań dot. efektywności energetycznej dla Polski 2014 uchwalony przez Radę Ministrów w dniu 20 października 2014 roku</p>	<ul style="list-style-type: none">• poprawa efektywności energetycznej,• uzyskanie 20% oszczędności w zużyciu energii pierwotnej;
<p>Narodowy Program Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej (NPRGN), którego założenia zostały przyjęte przez Radę Ministrów dnia 16 sierpnia 2011 roku</p>	<ul style="list-style-type: none">• w zakresie celów: głównego (rozwój gospodarki niskoemisyjnej przy zapewnieniu zrównoważonego rozwoju kraju) i szczegółowych:• rozwój niskoemisyjnych źródeł energii,• poprawa efektywności energetycznej,• poprawa efektywności gospodarowania zasobami,• rozwój oraz wykorzystanie technologii niskoemisyjnych,• zapobieganie powstawaniu oraz poprawa efektywności gospodarowania odpadami• promocja nowych wzorców konsumpcji;



Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Polkowice

<p>Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 przyjęty uchwałą Rady Ministrów w dniu 29 października 2014 roku</p>	<ul style="list-style-type: none">• poprawa zdolności adaptacji obszarów miejskich do zmian klimatu,• realizacja działań w celu zachowanie bioróżnorodności oraz poprawy warunków życia mieszkańców;
Dokumenty regionalne	
<p>Strategia Rozwoju Województwa Dolnośląskiego 2020 uchwalona w dniu 28 lutego 2013 roku</p>	<p>Dokument strategiczny zawierający kierunki i cele rozwoju Dolnego Śląska. Głównym celem strategii jest Nowoczesna gospodarka i wysoka jakość życia w atrakcyjnym środowisku m.in.:</p> <ul style="list-style-type: none">• Ochrona środowiska naturalnego;• Efektywne wykorzystanie zasobów;• Dostosowania się do zmian klimatu;• Zrównoważony transport;• Poprawa dostępności transportowej. <p>Dokument spójny z PGN w zakresie wspierania działań w sferze energii i klimatu.</p>
<p>Regionalny Program Operacyjny Województwa Dolnośląskiego na lata 2014-2020. Przyjęty przez Komisję Europejską dnia 18 grudnia 2014 r.</p>	<p>Głównym celem Programu jest Wzrost Konkurencyjności Dolnego Śląska zapewniający poprawę poziomu życia jego mieszkańców przy zachowaniu zasad zrównoważonego rozwoju.</p> <p>Dokument jest spójny z PGN w kwestii:</p> <ul style="list-style-type: none">• Wspierania przejścia na gospodarkę niskoemisyjną;• Promowania dostosowania do zmian klimatu;• Ochrony środowiska naturalnego;• Promowania zrównoważonego transportu;
<p>Plan zagospodarowania przestrzennego województwa dolnośląskiego, perspektywa 2020, Uchwała XLVIII/1622/2014 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 27 marca 2014 roku</p>	<p>Plan definiuje między innymi:</p> <ul style="list-style-type: none">• wizję rozwoju przestrzennego województwa w perspektywie długookresowej;• cele, zasady i kierunki rozwoju przestrzennego;• problemy i obszary problemowe w województwie• działania i zadania, służące realizacji przyjętych kierunków• zasady zagospodarowania przestrzennego. <p>PGN jest spójny odnośnie poprawy dostępności i efektywności transportu, zaopatrzenia w energię przy zrównoważonym gospodarowaniu zasobami środowiska, rozwoju nowych technologii i infrastruktury technicznej.</p>
<p>Program Ochrony Powietrza dla województwa dolnośląskiego Uchwała nr XLVI/1544/14 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 12 lutego 2014 roku</p>	<p>Program koncentruje się na problemach związanych z zanieczyszczeniami powietrza. Analizuje powody wystąpienia przekroczeń zanieczyszczeń oraz odnajduje skuteczne i możliwe do zrealizowania działania, dzięki którym możliwe jest obniżenie poziomu zanieczyszczeń. Główny cel to przywrócenie naruszonych standardów jakości powietrza, które przyczynią się do poprawy warunków życia mieszkańców i lepszej jakości życia.</p> <p>Program jest spójny z PGN w kwestii ograniczenia emisji</p>



Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Polkowice

	<p>zanieczyszczeń do powietrza. Realizacja działań PGN przyczyni się do poprawy jakości powietrza, co jest zgodne z działaniami naprawczymi zawartymi w POP.</p>
<p>Program Ochrony Środowiska Województwa Dolnośląskiego na lata 2014-2017 z perspektywą do 2021 r. Uchwała Nr LV/2121/14 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 30 października 2014 r.</p>	<p>Celem nadrzędnym Programu jest Nowoczesna gospodarka (efektywne wykorzystanie zasobów), harmonijny, zintegrowany rozwój przestrzenny oraz społeczno-gospodarczy w atrakcyjnym środowisku naturalnym. Program wyznacza cele takie jak:</p> <ul style="list-style-type: none">• Poprawa jakości środowiska;• Racjonalne korzystanie z zasobów naturalnych;• Kształtowanie postaw ekologicznych;• Ochrona przyrody i krajobrazu;• Poprawa bezpieczeństwa ekologicznego; <p>Dokument jest spójny z PGN w kwestii zwiększenia efektywności energetycznej w gminie, poszerzenia świadomości ekologicznej oraz poprawie jakości środowiska w tym poprawa jakości powietrza.</p>
<p>Regionalna Strategia Innowacji dla Województwa Dolnośląskiego na lata 2011-2020, przyjęta Uchwałą Nr 11149/IV/11 Zarządu Województwa Dolnośląskiego z dnia 30 sierpnia 2011 r.</p>	<ul style="list-style-type: none">• wspieranie rozwoju, dyfuzji i wydajnego użycia nowych produktów, usług i procesów (w kontekście gospodarki niskoemisyjnej);• racjonalne korzystanie z zasobów przyrody oraz kształtowanie środowiska naturalnego, zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju;• innowacyjne działania dla sektora administracji publicznej.
<p>Plan zagospodarowania przestrzennego województwa dolnośląskiego Perspektywa 2020, przyjęty na podstawie Uchwały Nr LVIII/889/2006 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 21 września 2006 roku</p>	<ul style="list-style-type: none">• stworzenie sprawnych systemów transportu i komunikacji oraz sieci infrastruktury technicznej,• właściwą gospodarkę odpadami,• ochrona środowiska przyrodniczego oraz racjonalnego gospodarowania zasobami,• ochrona zdrowia ludzi;
<p>Program ochrony powietrza dla strefy lubińsko-polkowickiej, przyjęty Uchwałą Nr III/44/10 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego</p>	<ul style="list-style-type: none">• redukcja emisji zanieczyszczeń do powietrza, ograniczenie niskiej emisji i emisji liniowej,• przejście na gospodarkę niskoemisyjną i niskowęglową;
<p>Strategia Rozwoju Powiatu Polkowickiego na lata 2008 - 2015</p>	<ul style="list-style-type: none">• ograniczenie emisji zanieczyszczeń do środowiska,• poprawa jakości życia mieszkańców;
<p>Program Poszanowania Energii i Wspierania Wykorzystania Źródeł Odnawialnych na lata 2009-2015 dla Powiatu Polkowickiego, przyjęty Uchwałą Rady Powiatu Polkowickiego Nr XXX/261/10 z dnia 30 czerwca 2010 r.</p>	<ul style="list-style-type: none">• poprawa efektywności energetycznej,• zwiększenie udziału odnawialnych źródeł energii,• zmniejszenie emisji pyłów, dwutlenku węgla i innych gazów do powietrza;



Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Polkowice

Program Ochrony Środowiska dla powiatu polkowickiego na lata 2015-2018 z perspektywą do roku 2021, projekt z maja 2015 roku	<ul style="list-style-type: none">• cele polityki ekologicznej na terenie powiatu i środki niezbędne do ich realizacji,• wskazanie działań ekologicznych,• wskazanie najistotniejszych celów, między innymi ochrony powietrza oraz prowadzenie szeroko zakrojonej akcji edukacyjnej.
Dokumenty lokalne	
Strategia Rozwoju Zrównoważonego Gminy Polkowice na lata 2015-2020 Uchwała nr III/67/15 Rady Miejskiej w Polkowicach z dnia 30 marca 2015 roku	<p>Strategia zakłada trzy cele:</p> <ul style="list-style-type: none">• maksymalizacja poziomu rozwoju gospodarczego, zwiększenie wytwórczości i udziału usług, które nie są związane z przemysłem miedziowym;• podnoszenie warunków bytowych i możliwości konsumpcyjnych społeczności lokalnej;• zrównoważony rozwój, użytkowanie zasobów lokalnych zgodnie z zasadą ekorozwoju. <p>Strategia jest spójna z PGN w realizacji zadań związanych z poprawą infrastruktury drogowej, oraz w kwestii podnoszenia standardów jakości życia mieszkańców poprzez zapewnienie odpowiedniej komunikacji, mieszkalnictwa oraz infrastruktury wodociągowo-kanalizacyjnej, co jest związane z ochroną środowiska.</p>
Wieloletnia Prognoza Finansowa Gminy Polkowice uchwała nr IV/77/15 Rady Miejskiej w Polkowicach z dnia 20 kwietnia 2015 roku	Prognoza zawiera wieloletnie planowanie finansowe na terenie Gminy Polkowice. Jest ona spójna z PGN w przypadku planowanych nowych inwestycji zwiększających efektywność energetyczną, w tym modernizację budynków, budowa nowych z użyciem instalacji odnawialnych źródeł energii, a także poprawa stanu dróg.
Program Ochrony Środowiska dla Gminy Polkowice na lata 2011-2014 z perspektywą na lata 2015-2018 Uchwała Rady Miejskiej nr IX/91/11 z dnia 10 czerwca 2011 roku	<p>Program ma na celu poprawę stanu środowiska, w tym uporządkowanie zarządzania środowiskiem, poprawę jakości życia mieszkańców oraz zrównoważony rozwój Gminy. Dokument zawiera diagnozę stanu środowiska naturalnego oraz problemy ekologiczne, sposoby ich rozwiązania, harmonogram działań i dofinansowanie.</p> <p>Program spójny jest z PGN w zakresie:</p> <ul style="list-style-type: none">• poprawy jakości powietrza;• zwiększenia efektywności energetycznej;• polepszenia infrastruktury drogowej;• poszerzenia świadomości ekologicznej mieszkańców;
Obowiązujące miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego	<ul style="list-style-type: none">• sprawne systemy transportu i komunikacji oraz sieci infrastruktury technicznej,• ochrona środowiska przyrodniczego oraz racjonalnego gospodarowania zasobami,• efektywna gospodarka odpadami,• ochrona zdrowia ludzi;
Program Ograniczenia Niskiej Emisji dla miasta Polkowice na lata 2012 -2020, przyjęty Uchwałą Rady Miejskiej	<ul style="list-style-type: none">• zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do powietrza,• przejście na gospodarkę niskowęglową i niskoemisyjną,



Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Polkowice

<p>Nr XXV/291/13 z dnia 26 marca 2013 roku</p>	<ul style="list-style-type: none">• termomodernizacja obiektów, zwiększenie efektywności energetycznej,• realizacja działań przyczyniających się do poprawy jakości życia mieszkańców;
<p>Zalecenia IZ RPO WD 2014-2020 do tworzenia Planów gospodarki niskoemisyjnej w gminach (załącznik nr 5 do Szczegółowego opisu osi priorytetowych RPO WD 2014-2020)</p>	<ul style="list-style-type: none">• ograniczenie emisji gazów cieplarnianych,• zwiększenie udziału energii z OZE,• podniesienie efektywności energetycznej w celu redukcji zużycia energii finalnej,• konieczność monitorowania realizacji celów,• zalecana struktura i podstawowe wymagania wobec Planu;
<p>Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Polkowice, przyjęte uchwałą nr XXXVI/418/14 Rady Miejskiej w Polkowicach z dnia 16 kwietnia 2014 roku</p>	<ul style="list-style-type: none">• ochrona i poprawa stanu środowiska,• rozwój infrastruktury gminnej, zwiększenie dostępności komunikacji publicznej,• planowanie przestrzenne,• efektywna gospodarka odpadami,• poprawa jakości życia mieszkańców;



4.1. Cele strategiczne i szczegółowe

Gmina będzie dążyła w perspektywie długoterminowej do realizacji celów wyznaczonych na poziomie Unii Europejskiej (wyznaczone dla Polski), realizując szereg działań związanych z ograniczeniem emisji, racjonalnym gospodarowaniem energią i wykorzystaniem OZE. Działania przewidziane w PGN będą realizowane przez jednostki gminne, a także przez innych interesariuszy z obszaru Gminy Polkowice. Jako długoterminową strategię, w perspektywie najbliższych 25 lat, czyli do roku 2040, należy wskazać realizację działań Gminy Polkowice w zakresie ograniczenia energochłonności i redukcji emisji – w celu zeroemisyjnego rozwoju gospodarczego gminy. Plan gospodarki niskoemisyjnej jest dokumentem strategicznym dla gminy i jest zgodny z zapisami gminnych dokumentów strategicznych i prawem miejscowym.

Cele i zobowiązania

Głównym celem Planu gospodarki niskoemisyjnej jest poprawa jakości powietrza atmosferycznego w Gminie Polkowice, szczególnie w miejscach gdzie odnotowano przekroczenia jakości poziomów dopuszczalnych stężeń w powietrzu. W Planie zostały ujęte zadania, które mają się przyczynić do osiągnięcia celów zawartych w strategii „Europa 2020”, oraz dokumentów z niej wynikających w tym celów w zakresie tzw. Pakietu energetyczno-klimatycznego.

Cel strategiczny: Ograniczenie emisji gazów cieplarnianych o 20,5% i poprawa jakości powietrza na terenie Gminy Polkowice.

Cele szczegółowe dokumentu PGN są następujące:

- Cel szczegółowy 1: Poprawa efektywności energetycznej;
- Cel szczegółowy 2: Zwiększenie udziału energii ze źródeł odnawialnych;
- Cel szczegółowy 3: Ograniczenie emisji z transportu;
- Cel szczegółowy 4: Ograniczenie niskiej emisji do powietrza z obszaru gminy.

Wyznaczone cele są ze sobą powiązane, co sprzyja ich realizacji. Cel strategiczny jest zgodny z dokumentami strategicznymi na szczeblu regionalnym i krajowym.

4.2. Charakterystyka stanu istniejącego

Gmina Polkowice jest gminą miejsko-wiejską, która położona jest w północnej części województwa dolnośląskiego, w powiecie polkowickim. W skład gminy wchodzi miasto Polkowice oraz następujące miejscowości: Biedzychowa, Dąbrowa, Guzice, Jędrzychów, Kaźmierzów, Komorniki, Moskorzyn, Nowa Wieś Lubińska, Pieszkowice, Sobin, Sucha Górna, Tarnówek, Trzebcz, Żelazny Most i Żuków. Według danych z Głównego Urzędu Statystycznego w roku 2012 powierzchnia całej Gminy Polkowice wynosiła 168 km², z czego 21 km² zajmował obszar miejski. Wielkości te nie uległy zmianie i w 2014 roku (zgodnie z GUS), miały taką samą wartość. Lokalizację gminy na terenie Europy i Polski obrazuje Rysunek 1. Rozmieszczenie poszczególnych miejscowości gminy przedstawia Rysunek 2.



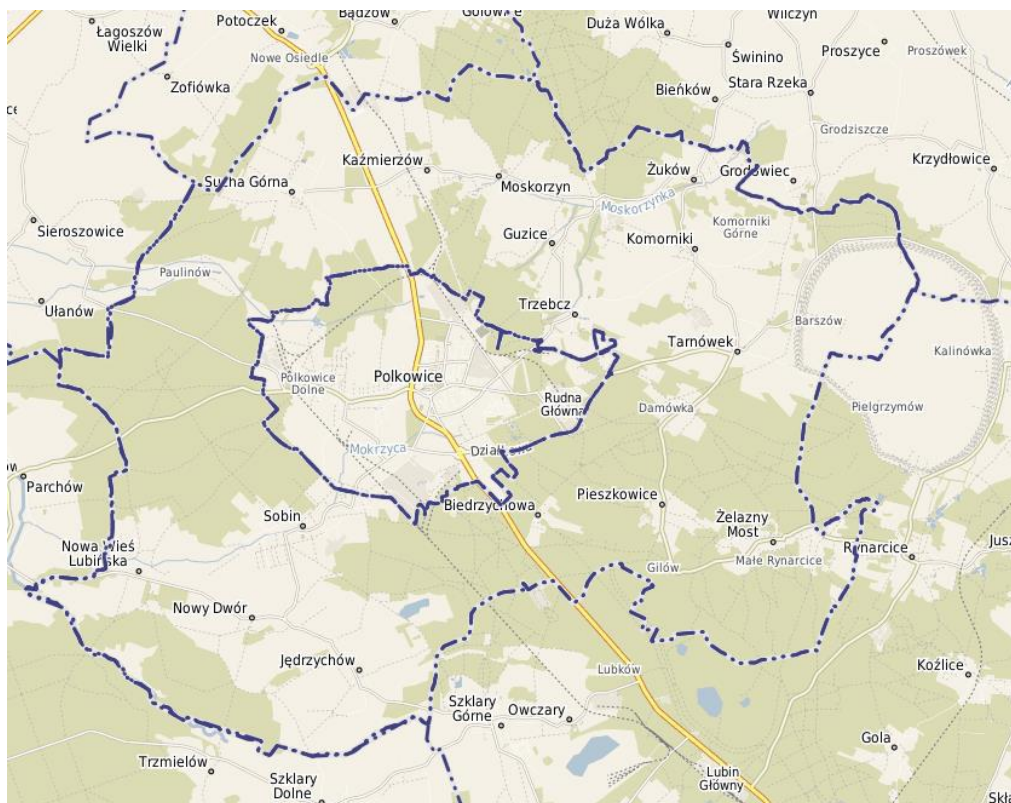
Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Polkowice



Rysunek 1 Usytuowanie Gminy Polkowice na terenie Europy i Polski
źródło: <http://www.polkowice.eu/s,1,polozenie-geograficzne.html>



Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Polkowice



Rysunek 2 Mapa Gminy Polkowice

źródło: <http://www.polkowicki.e-mapa.net/>

Gmina Polkowice leży na skraju Równiny Szprotawskiej, na obszarze monokliny przed-sudeckiej. Składa się z Miasta Polkowice oraz 15 sołectw i graniczy z sześcioma gmi-nami:

- od południa - Lubin, Chocianów;
- od północy - Jerzmanowa, Grębocice;
- od wschodu - Rudna;
- od zachodu - Radwanice.

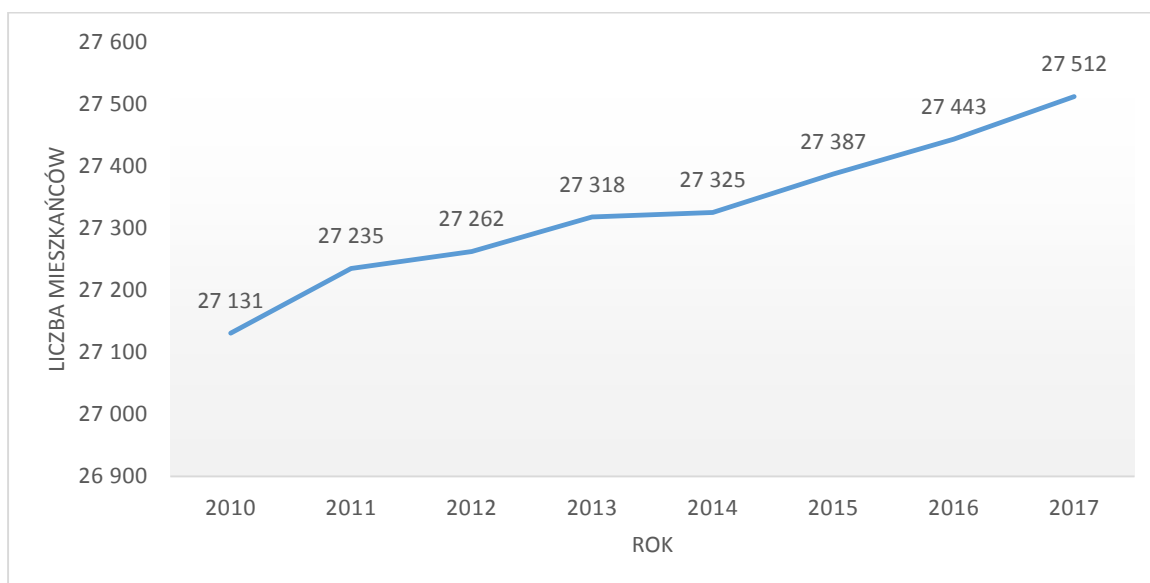
Gmina umiejscowiona jest niedaleko miast: Legnica, Leszno, Wrocław, Wałbrzych, Zie-lona Góra i Jelenia Góra oraz leży na terenie Legnicko-Głogowskiego Okręgu Miedzio-wego.

4.2.1. Demografia

Według danych z Głównego Urzędu Statystycznego (GUS) w roku 2014 gminę zamiesz-kiwało 27 275 osób, z czego 13 408 (49%) stanowili mężczyźni, a 13 867 (51%) - kobie-ty. W 2017 roku gminę zamieszkiwało 27 512 osób, z czego 13 474 (49%) stanowili mężczyźni, natomiast 14 038 (51%) – kobiety. Gęstość zaludnienia wynosiła 163 oso-by/km² w 2015 roku oraz 166 osób/km² w 2017 r. (GUS). Współczynnik feminizacji wy-niósł 104. W przeciągu ostatnich lat zanotowano wzrost liczby ludności, co przedstawia Rysunek 3Rysunek 3.



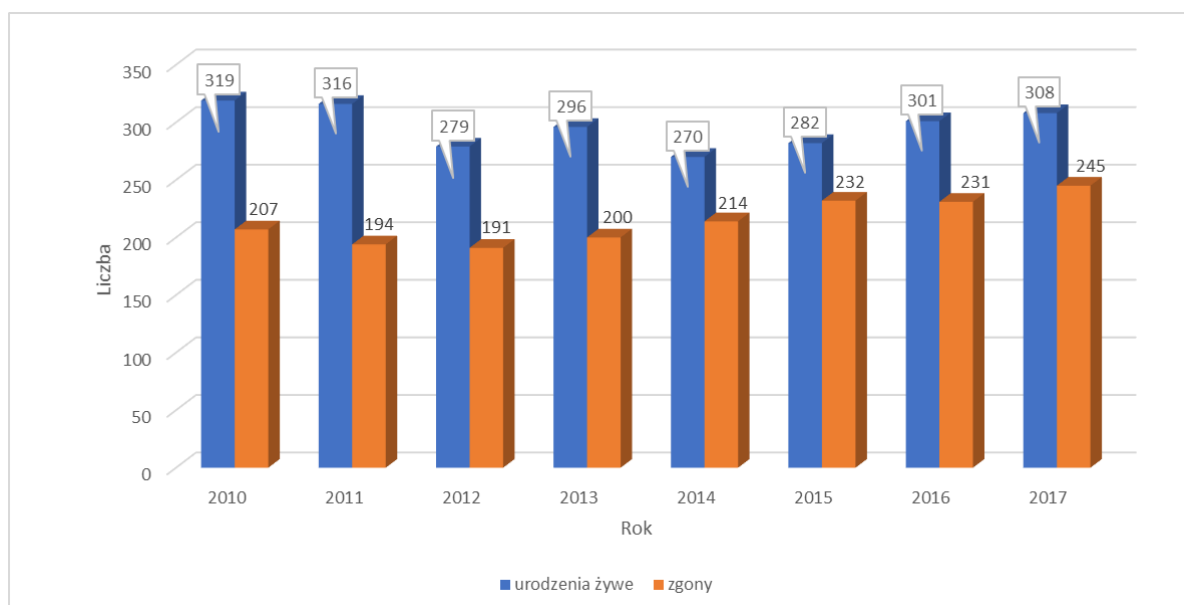
Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Polkowice



Rysunek 3 Liczba mieszkańców w latach 2010 - 2017

źródło: opracowanie własne na podstawie GUS, Bank Danych Lokalnych, 2018 r.

Wzrastająca liczba ludności jest skutkiem przewagi urodzeń żywych nad zgonami. Dokładne proporcje przedstawia Rysunek 4 Rysunek 4.



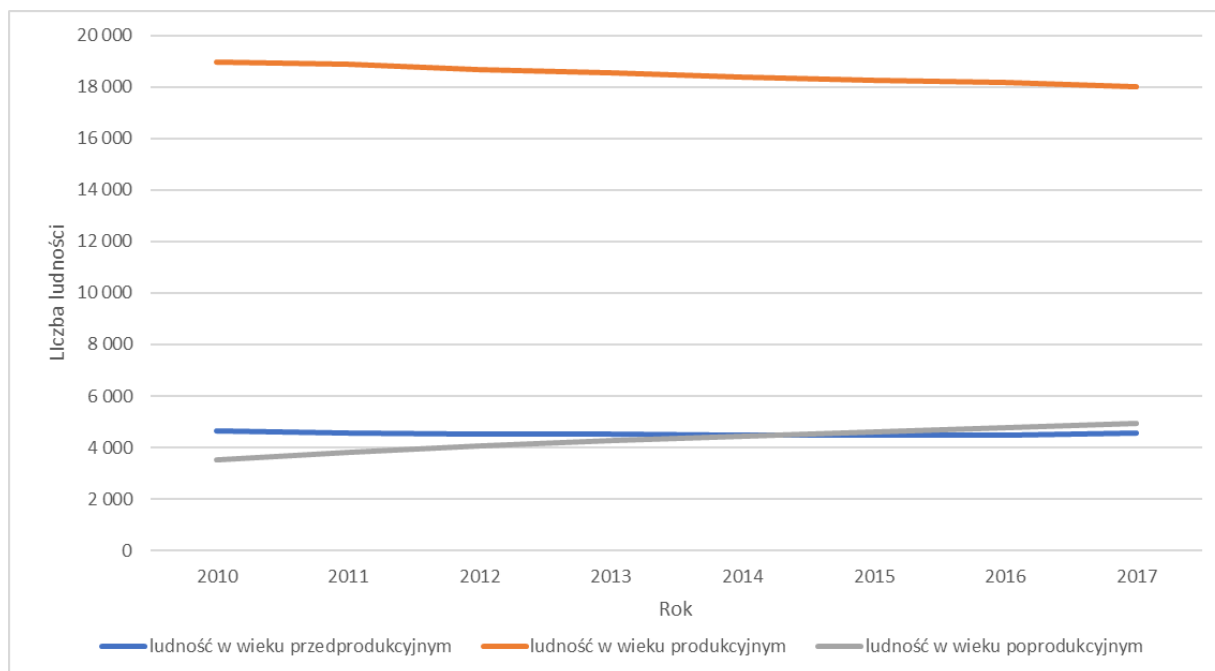
Rysunek 4 Liczba urodzeń i zgonów w latach 2010 - 2017

źródło: opracowanie własne na podstawie GUS, Bank Danych Lokalnych, 2018 r.

Rysunek 5 przedstawia strukturę wiekową mieszkańców gminy, ze zmianami na przestrzeni lat 2010 – 2017. Na wykresie przedstawiono liczbę osób w wieku przedprodukcyjnym, produkcyjnym i poprodukcyjnym.



Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Polkowice



Rysunek 5 Struktura wiekowa mieszkańców w Gminie Polkowice w latach 2010 – 2017

źródło: opracowanie własne na podstawie GUS, Bank Danych Lokalnych, 2014 r.

Na podstawie danych przedstawionych na Rysunek 5 można zauważyć powolną, niepokojącą tendencję starzenia się społeczeństwa, która jest również dostrzegana w całym kraju. Liczba osób w wieku przedprodukcyjnym nieznacznie spada. Liczba ludności w wieku poprodukcyjnym stale wzrasta, co możemy zauważyć porównując rok 2010 i 2017. Liczba osób w wieku produkcyjnym wyraźnie spada. Taka struktura wiekowa społeczeństwa przyczynia się do pojawiania się problemów ekonomicznych oraz finansowych w gminach oraz w państwie.

W 2014 roku saldo migracji na terenie Gminy Polkowice wynosiło -44 osoby, z czego -4 przypadło emigracji do innych państw. W 2017 r. saldo migracji wynosiło -25 osób, przy czym saldo migracji zagranicznej było dodatnie i wyniosło 7. Głównym powodem migracji jest poszukiwanie pracy oraz kształcenie się ludzi młodych w innych miastach.

4.2.2. Gospodarka

Na terenie gminy występują bogate złoża rud miedzi. Ich górnicza eksploatacja przyczyniła się do rozwoju przemysłowego gminy. Dogodne położenie na szlakach komunikacyjnych oraz silnie rozwijający się przemysł przeobraziły Polkowice w znaczący ośrodek przemysłowy należący do Legnicko-Głogowskiego Okręgu Miedziowego.

W gminie prowadzona jest górnicza eksploatacja rud miedzi w dwóch kopalniach „Rudna” oraz „Polkowice – Sierszowice” należących do spółki KGHM Polska Miedź S.A. - największego pracodawcy w gminie.

Na terenie gminy utworzona została Polkowicka Podstrefa Legnickiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej, która charakteryzuje się doskonałą i nowocześniejszą infrastrukturą techniczną. Do głównych pracodawców w polkowickiej podstrefie LSSE należą:

- Volkswagen Motor Polska Sp. z o.o.;
- Sitech Sp. z o.o.;



Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Polkowice

- Sanden Manufacturing Poland Sp. z o.o.;
- CCC Factory Sp. z o.o.;
- Royal Europa Sp. z o.o.;
- CCC S.A.

Zgodnie z danymi przedstawianymi przez GUS, w 2014 roku liczba zarejestrowanych w gminie bezrobotnych wyniosła 919 osób. Na dzień 31.12.2017 r. było to 529 osób. Zgodnie z danymi, które przedstawia Tabela 1, udział osób bezrobotnych zarejestrowanych, wśród osób w wieku produkcyjnym wyniósł 5,3% w 2014 r. oraz 3,1% na koniec 2017 r. - jest to tendencja spadkowa w porównaniu do lat poprzednich, co jest bardzo korzystnym zjawiskiem.

Tabela 1 Liczba osób bezrobotnych w latach 2010 – 2017

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
liczba bezrobotnych na koniec roku [osób]	1 132	1 031	1 073	1 078	919	756	719	529
bezrobotni w liczbie ludności w wieku produkcyjnym [%]	6,4	5,8	6,1	6,1	5,3	4,3	4,1	3,1

źródło: opracowanie własne na podstawie GUS, Bank Danych Lokalnych, 2018 r.

Liczba podmiotów gospodarki wpisanych do rejestru REGON w 2012 roku wyniosła 2 281. W roku 2014 liczba ta wzrosła do 2 324 podmiotów, natomiast w 2017 r. – do 2 405. Największy udział wśród podmiotów gospodarki narodowej stanowiły osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą (1 619 podmioty w 2012 r. oraz 1 624 podmioty w 2017 r.) – sektor prywatny. Charakterystykę podmiotów przedstawia Tabela 2 oraz Rysunek 7. Tabela 2 zawiera również liczby przedsiębiorstw dla roku 2012, 2014, 2017 i zgodnie z nią, liczba przedsiębiorstw w gminie ma ogólnie tendencję wzrostową.

W 2012 roku liczba podmiotów gospodarki narodowej na 1 000 mieszkańców w wieku produkcyjnym była równa 129,5. W 2014 roku liczba ta wzrosła i wyniosła 132,8 podmiotów, w 2017 r. natomiast 133,5.

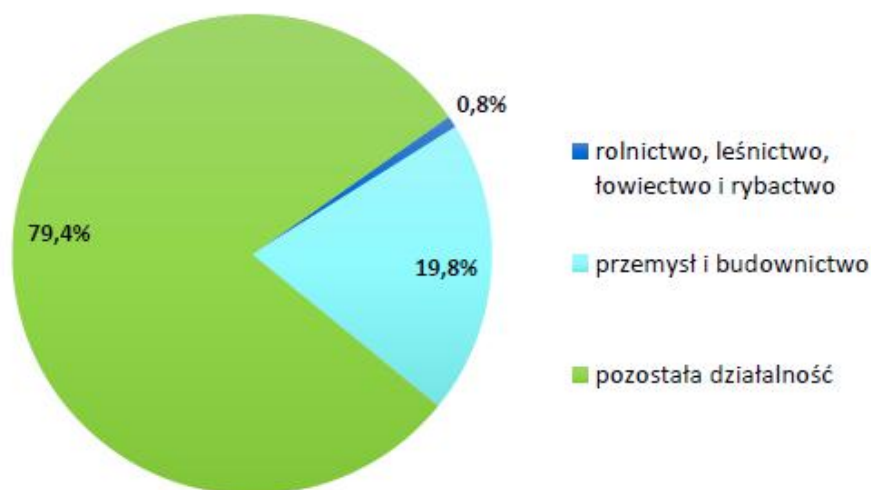
Tabela 2 Podmioty gospodarcze według sektorów własnościowych w gminie Polkowice w roku 2012, 2014, 2017 r.

Podmioty według sektorów własnościowych		Liczba przedsiębiorstw (2012 r.)	Liczba przedsiębiorstw (2014 r.)	Liczba przedsiębiorstw (2017 r.)
Podmioty gospodarki narodowej ogółem		2 281	2 324	2 405
Sektor prywatny	Ogółem	2 211	2 250	2 305
	Osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą	1 619	1 595	1 624
	Spółki handlowe	138	148	155
	Spółki handlowe z udziałem kapitału zagranicznego	31	32	33
	Spółdzielnie	3	4	4
	Fundacje	5	7	6
	Stowarzyszenia i organizacje społeczne	87	100	112
Sektor publiczny	Ogółem	70	74	78
	Państwowe i samorządowe jednostki prawa budżetowego	39	43	39
	Spółki handlowe	8	8	10
	Spółki handlowe z udziałem kapitału zagranicznego	1	1	1

źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS, 2018

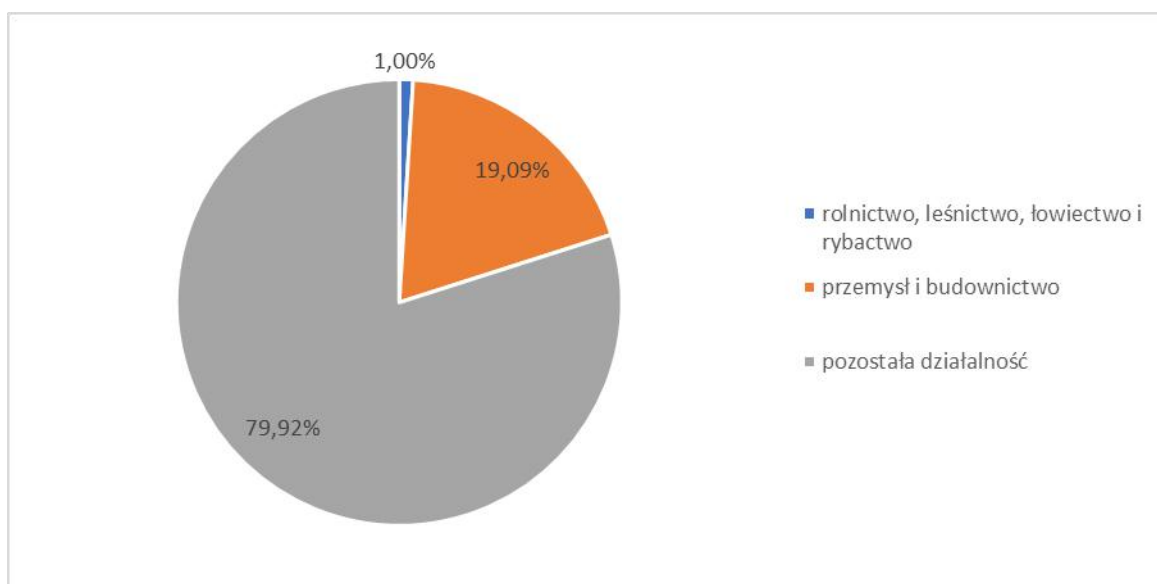


Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Polkowice



Rysunek 6 Podmioty gospodarcze wg PKD 2007 i rodzajów działalności w 2012 roku

Źródło: GUS, Bank Danych Lokalnych, 2015 r.



Rysunek 7 Podmioty gospodarcze wg PKD 2007 i rodzajów działalności w 2017 roku

Źródło: GUS, Bank Danych Lokalnych, 2018 r.

4.2.3. Budownictwo

Obszar gminy pod względem typu zabudowy jest zróżnicowany. W mieście Polkowice zabudowa jest zwarta. Sektor mieszkalny budują bloki oraz domy jednorodzinne. Na terenie sołectw zabudowa jest bardziej rozproszona i składa się w głównej mierze z budynków jednorodzinnych i gospodarczych.

W 2012 roku zostały oddane do użytku 83 mieszkania o łącznej powierzchni 11 584 m². Ich liczbę w latach 2010-2017 przedstawia

Tabela 3.



Tabela 3 Mieszkania oddane do użytku w latach 2010 - 2017

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Liczba mieszkań oddanych do użytkowania [szt.]	103	77	83	92	142	106	75	182
powierzchnia użytkowa mieszkań oddanych [mkw.]	11 998	9 922	11 584	12 501	16 409	13 328	9 229	16 113

Źródło: Opracowanie własne na podstawie GUS, Bank Danych Lokalnych, 2015 r.

Zasoby mieszkaniowe na terenie miasta na rok 2012 wynosiły 9 659 mieszkań o łącznej powierzchni 599 839 km², zlokalizowanych w 2 250 budynkach. Przeciętna powierzchnia mieszkania to 62,1 m². Zmianę w strukturze zasobów mieszkaniowych w okresie 2010-2017 r. przedstawia Tabela 4.

Tabela 4 Zasoby mieszkaniowe w Gminie Polkowice

Rok	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Budynki mieszkalne	1 992	2 217	2 260	2 324	2 394	2 472	2 543	2 617
Mieszkania	9 561	9 611	9 659	9 730	9 856	9 952	10 023	10 203
Izby	34 544	34 787	35 053	35 442	36 037	36 540	36 924	37 704
Powierzchnia użytkowa mieszkań [m ²]	587 444	593 285	599 839	609 271	623 124	634 915	643 651	659 494
Przeciętna powierzchnia użytkowa 1 mieszkania [m ²]	61,4	61,7	62,1	62,6	63,2	63,8	64,2	64,6

Źródło: Opracowanie własne na podstawie GUS, Bank Danych Lokalnych

4.2.4. Energetyka

4.2.4.1. Ciepłownictwo

Na terenie części miasta Polkowice funkcjonuje system ciepłowniczy. Producentem ciepła jest Energetyka Sp. z o.o., natomiast dystrybucją zajmuje się PGM Sp. z o.o. Spółka Energetyka zajmuje się również dostarczaniem ciepła do obiektów należących do KGHM (Kombinat Górniczo-Hutniczy Miedzi), w tym kopalni na terenie Gminy Polkowice. Długość sieci ciepłowniczej, która znajdowała się na terenie miasta Polkowice (na dzień 31.12.2012) wynosiła 29 200 m, z czego 23 400 m (ok. 80%) stanowiła sieć w technologii preizolowanej, co wiązało się z mniejszymi stratami ciepła i małą awaryjnością.

Ciepło doprowadzane było (i jest) do obiektów handlowych, usługowych, obiektów użyteczności publicznej oraz budynków mieszkalnych. Najwięksi odbiorcy ciepła to: Spółdzielnia Mieszkaniowa Cuprum, Polkowickie Towarzystwo Budownictwa Społeczne i budynki prywatne (Tabela 5 oraz Rysunek nr 8).

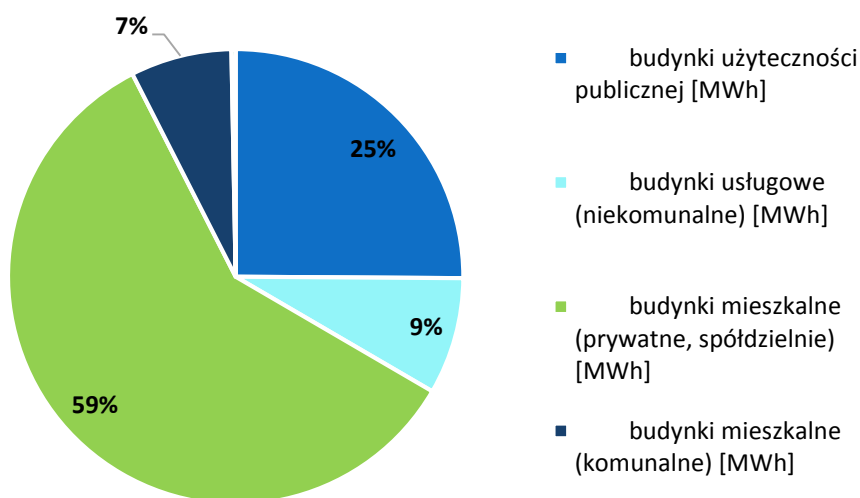
Ze względu na nieopłacalność ekonomiczną, nie planuje się rozwoju sieci i przyłączy na terenie zabudowy jednorodzinnej na terenie całej gminy. Inwestycje te są opłacalne jedynie w przypadku podłączenia wielolokalowych budynków, w pobliżu istniejącej już sieci.



Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Polkowice

Tabela 5 Ilość dostarczanego ciepła do odbiorców na terenie gminy Polkowice przez PGM Sp. z o. o. Ilość dostarczonego ciepła do odbiorców na terenie gminy, w podziale na grupy odbiorców [MWh]	
Budynki użyteczności publicznej	16 747
Budynki usługowe (niekomunalne)	5 538
Budynki mieszkalne (prywatne, spółdzielnie)	39 433
Budynki mieszkalne (komunalne)	4 804
Przemysł	200

Źródło: opracowanie na podstawie danych udostępnionych przez PGM Sp. z o.o., 2012 rok



Rysunek 8 Podział procentowy dostarczonego ciepła według grupy odbiorców na terenie gminy

Źródło: opracowanie na podstawie danych udostępnionych przez PGM Sp. z o.o., 2012 rok

4.2.4.2. Elektroenergetyka

Gmina Polkowice jest zaopatrywana w energię elektryczną przez następujących dystrybutorów:

- Tauron Dystrybucja S.A. Oddział w Legnicy, Rejon Dystrybucji w Lubinie;
- Polskie Sieci Elektroenergetyczne S.A.;
- „Energetyka” Sp. z o. o., Lubin.

Gmina Polkowice wyposażona jest w linie napowietrzne o mocy 110kV, WN 220 kV, SN 20 kV i 15 kV i nN 0,4kV.

Tabela 6 przedstawia zużycie energii elektrycznej o niskim napięciu w gminie i zgodnie z nią ma ona tendencję wzrostową, co jest podyktowane zwiększającą się liczbą odbiorców.



Tabela 6 Wykorzystanie energii elektrycznej o niskim napięciu na terenie gminy w latach 2010 – 2017

Rok	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Odbiorcy energii elektrycznej na niskim napięciu [szt.]	8 539	9 203	9 271	9 981	9 242	9 246	9 348	9 632
Zużycie energii elektrycznej na niskim napięciu [MWh]	14 418	14 571	17 384	17 300	13 782	14 242	14 022	14 130

Źródło: Opracowanie własne na podstawie GUS, Bank Danych Lokalnych, 2017 r.

Zgodnie z danymi udostępnionymi przez Główny Urząd Statystyczny (

Tabela 6), ilość odbiorców oraz zużycie energii elektrycznej w Gminie Polkowice stale wzrasta. Największym odbiorcą energii elektrycznej na terenie gminy jest sektor przemysłu.

4.2.4.3. Gazownictwo

Na terenie gminy istnieje sieć gazowa, która zasila w gaz zarówno budynki mieszkalne, publiczne, jak i sektory przemysłu, handlu i usług. Zgodnie z danymi GUS, w 2012 roku z sieci gazowej na terenie Gminy Polkowice korzystało 7 709 gospodarstw, natomiast w 2017 roku – 8 093 gospodarstw. Zużycie gazu w gminie wyniosło w 2012r. 3963,9 tys. m³, z czego 1782,7 tys. m³ gazu wykorzystano na ogrzewanie mieszkań, natomiast w 2016 r. 4 365,2 tys. m³, z czego 1 745,1 tys. m³ gazu wykorzystano na ogrzewanie mieszkań. Ogrzewanie mieszkań gazem jest zjawiskiem korzystnym dla ochrony powietrza, ponieważ przyczynia się do ograniczenia niskiej emisji. Spalanie gazu ziemnego charakteryzuje się bardzo małą emisją zanieczyszczeń do powietrza.

System gazowniczy na terenie Gminy Polkowice obsługiwany jest przez:

- Polskie Górnictwo Naftowe i Gazownictwo S.A. (PGNiG),
- Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. Oddział we Wrocławiu (PSG),
- EWE energia Sp. z o.o., Międzyrzecz.

Gazyfikacja Gminy Polkowice oparta jest na sieci niskiego ciśnienia – w 2012 r. o długości 135 510 m, z czego długość czynnej sieci przesyłowej wynosiła 26 310 m, a długość czynnej sieci rozdzielczej wynosiła 109 200 m. W 2017 r. długość sieci niskiego ciśnienia wynosiła 150 977 m, z czego długość czynnej sieci przesyłowej to 37 437 m, a długość czynnej sieci rozdzielczej to 113 450 m. Sieć gazowa w 2012 r. nie była doprowadzona do następujących miejscowości: Tarnówek, Dąbrowa, Pieszkowice, Żelazny Most, Biedrzychowa.

Przedsiębiorstwa gazownicze planują na bieżąco podłączać do sieci gazowej klientów, którzy wyrażą zainteresowanie zakupem gazu, jeśli będzie to uzasadnione ekonomicznie.

Z samej sieci EWE Energia Sp. z o.o. korzysta 403 odbiorców (

Tabela 7), czyli pokrywa się z niej niewielką część zapotrzebowania na paliwo, jakim jest gaz ziemny. Do pozostałych odbiorców gaz dostarczają spółki PGNiG oraz PSG.



Tabela 7 Liczba odbiorców gazu z podziałem na grupy odbiorców, stan na dzień 31.12.2014

Odbiorcy gazu					
Ogółem	Gospodarstwa domowe		Przemysł i budownictwo	Handel i usługi	Pozostali
	Razem	W tym ogrzewający mieszkania			
403	390	33	5	8	-

Źródło: opracowanie własne na podstawie EWE Energia Sp. z o.o.

Tabela 8 przedstawia ilość sprzedawanego przez EWE Energia Sp. z o.o. gazu w roku 2014 z podziałem na grupy odbiorców. Zgodnie z nią, największym odbiorcą są gospodarstwa domowe – zużycie przez nie gazu w podanym roku wyniosło 179 000 m³.

W ciągu najbliższych lat nie przewiduje się znaczących zmian w zakresie zużycia gazu przez już podłączonych odbiorców (EWE Energetyka Sp. z o. o.).

Tabela 8. Sprzedaż gazu z podziałem na grupy odbiorców, stan na dzień 31.12.2014

Sprzedaż					
Ogółem	Użytkownicy				
	Gospodarstwa domowe		Przemysł i budownictwo	Handel i usługi	Pozostali
	Razem	W tym ogrzewający mieszkania			
567 000 m ³	179	8	1	77	-
4 974 MWh	1 572	69	9	677	-

Źródło: opracowanie własne na podstawie EWE Energia sp. z o. o.

W tabeli poniżej prezentowana jest liczba klientów oraz wielkość sprzedaży gazu PGNiG Obrót Detaliczny w latach 2014-2017.

Tabela 9 Ilość odbiorców gazu z podziałem na grupy odbiorców PGNiG Obrót Detaliczny, stan na dzień 31.12.2017

rok	Użytkownicy gazu					
	Ogółem	Gospodarstwa domowe		Przemysł i budownictwo	Handel i Usługi	Pozostali (rolnictwo, łowiectwo, leśnictwo, rybactwo)
		Razem	w tym: ogrzewający mieszkanie			
szt.						
2015	7 311	7151	598	41	119	0
2016	7379	7217	648	37	125	0
2017	7451	7267	721	43	141	0

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych PGNiG Obrót Detaliczny



Tabela 10 Sprzedaż gazu z podziałem na grupy odbiorców PGNiG Obrót Detaliczny, stan na dzień 31.12.2017

rok	Sprzedaż gazu					
	Ogółem	Gospodarstwa domowe		Przemysł i budownictwo	Handel i Usługi	Pozostali (rolnictwo, łowiectwo, leśnictwo, rybactwo)
		Razem	w tym: ogrzewający mieszkanie			
tys. m ³						
2015	8 604,5	3 494,4	1 532,9	4 374,4	735,7	0
2016	9 100,4	3 771,5	1 647,9	4 448,1	880,8	0
2017	9 059,1	4 079,9	1 890,3	4 112,8	866,4	0

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych PGNiG Obrót Detaliczny

4.2.4.4. Oświetlenie publiczne

Oświetlenie publiczne na terenie Gminy Polkowice składa się z oświetlenia ulicznego i parkowego. Na rok 2010 liczba opraw wynosiła 3 528 sztuk, z czego 966 znajdowało się na obszarach wiejskich. Około 5% z nich stanowiły lampy rtęciowe, pozostałą część – lampy sodowe. Ich łączna średnia moc wynosiła 352 800 W. Na dzień 31.12.2017 liczba opraw wynosiła ponad 5000 szt., z czego ok. 4000 szt. było własnością gminy Polkowice, natomiast 1145 szt. – własnością Tauron Polska Energia S.A.

Obecnie Gmina Polkowice podejmuje działania w zakresie modernizacji oświetlenia w jej granicach. Od roku 2009 stopniowo w całej gminie wymieniane są oprawy oświetleniowe z rtęciowych i sodowych o wysokiej mocy (400, 250 W) na oprawy wysokoprężne sodowe o niższej mocy oraz na oprawy LED. Obecnie trwa również budowa nowego oświetlenia oraz przebudowa już istniejącego poprzez realizację następujących działań: instalacja opraw z wbudowaną redukcją mocy, montaż szaf oświetleniowych z modułem redukcji mocy, zabudowa opraw LED. Przykładowo, w 2013 r. w technologii LED wykonano oświetlenie osiedla w Polkowicach, gdzie zamontowano łącznie 62 oprawy na słupach oświetleniowych.

4.2.4.5. Odnawialne źródła energii¹

Energia słońca

Energia promieniowania słonecznego może służyć do produkcji energii w formie:

- podgrzewania wody użytkowej przy wykorzystaniu kolektorów słonecznych;
- produkcji energii elektrycznej za pomocą ogniw fotowoltaicznych (PV);
- produkcji energii elektrycznej i podgrzewania cieczy w systemach hybrydowych fotowoltaiczno-termicznych;
- pasywnych systemów solarnych – elementów obudowy budynku służących maksymalizacji zysków ciepła.

¹ „Program Poszanowania Energii i Wspierania Wykorzystania Źródeł Odnawialnych na lata 2009-2015 dla Powiatu Polkowickiego”



Technologie te nie powodują skutków ubocznych dla środowiska, takich jak zużycie zasobów naturalnych, czy emisji zanieczyszczeń.

Usłonecznienie oraz natężenie promieniowania słonecznego mają istotny wpływ na możliwość wykorzystania energii promieniowania słonecznego. Wartość natężenia zależna jest od położenia geograficznego, pory dnia i roku, co stwarza duże ograniczenia w możliwościach wykorzystania tego źródła energii.

Zgodnie z *Audytem zasobów energii odnawialnej i możliwości jej wykorzystania dla Gmin należących do Związku Gmin Zagłębia Miedziowego (2009/2010 rok)*, Gmina Polkowice posiada potencjał wytwarzania energii przy wykorzystaniu promieniowania słonecznego. 75% całkowitej, możliwej do pozyskania energii z tego rodzaju źródła jest możliwe do wytworzenia w okresie od maja do września. Teoretycznie na 1 054 budynki w gminie można wyprodukować z kolektorów słonecznych 5020 MWh energii rocznie. Teoretyczny potencjał energii słonecznej, która jest możliwa do wykorzystania w ogniwach fotowoltaicznych w ciągu roku na terenie gminy wynosi ok. 2008 MWh.

Na terenie Gminy Polkowice podjęto następujące działania, w których wykorzystano energię promieniowania słonecznego:

- Oświetlenie solarne w ilości 5 sztuk w miejscowościach Moskorzyn oraz Tarnówek;
- Lampy hybrydowe, zasilane przy wykorzystaniu panelu fotowoltaicznego, siłowni wiatrowej, wyposażone w akumulator żelowy oraz oprawy LED. Lampy te są sterowane przy pomocy pilota i posiadają możliwość redukcji natężenia oświetlenia w wybranych godzinach;
- Zasilanie energią słoneczną oświetlenia ostrzegawczego na przejściach dla pieszych – wpuszczane w nawierzchnię ulicy lampki diodowe;
- Wykorzystanie paneli fotowoltaicznych do produkcji energii (23 MWh w roku 2012) przez firmę CCC S.A.
- Instalacja oświetlenia oraz paneli reklamowych na wiatkach autobusowych zasilanych instalacją solarną – 4 sztuki;
- Wyposażenie świetlic wiejskich w Pieszkowicach i Biedzychowej w solary.

Energia wiatru

Obszar Gminy Polkowice jest zagrożony wstrząsami górniczymi, które mogłyby narazić stabilność konstrukcji wiatrowych. Dodatkowo większość terenu pokryta jest lasem i mały udział stanowią otwarte przestrzenie na wysoczyźnie. To wszystko powoduje, że gmina nie ma warunków na wykorzystanie energii wiatru. Jedynie 5% powierzchni gminy mogłoby mieć potencjał techniczny do wykorzystania tego typu energii.

Energia biomasy

Energia biomasy ma największy potencjał techniczny w Gminie Polkowice, jako źródło energii odnawialnej.

Wykorzystanie biomasy w celach energetycznych może przebiegać na następujące sposoby:

- bezpośrednie spalanie w piecach i kotłowniach;
- pozyskiwanie i spalanie biogazu – składowiska odpadów, oczyszczalnie ścieków;
- biodiesel – wytwarzanie oleju oleistego, ze specjalnych upraw energetycznych;



Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Polkowice

- wstępna gazyfikacja i spalanie gazu w kotłach;
- beztlenowa fermentacja metanowa np. odchodów i odpadów z produkcji rolniczej, kiszzonek roślinnych itp.;
- poddanie buraków cukrowych, ziemniaków i innych surowców fermentacji – produkcja alkoholu etylowego (bioetanol), dodatek do paliw silnikowych.

Zgodnie z *Audytem zasobów energii odnawialnej i możliwości jej wykorzystania dla Gmin należących do Związku Gmin Zagłębia Miedziowego (2009/2010 rok)*, największy potencjał dostawy wkładu do biogazowni mają prywatne gospodarstwa (Komorniki, Żuków, Sucha Górna) oraz PPUH Hodrol w Żabicach, natomiast największy potencjał wytwarzania biomasy należy do trzech gospodarstw prywatnych w Suchoj Górnej, Kaźmierzowie i Pieszkowicach, posiadających hodowle zwierząt (macior, tłuczników, loch, prosiąt, bydła mlecznego i opasowego). W gminie istnieje możliwość zagospodarowania terenów na cele stworzenia upraw energetycznych.

Na terenie Gminy Polkowice wysoki potencjał wytworzenia energii z biomasy ma również słoma, która stanowi potencjalne źródło dla pokrycia połowy zapotrzebowania na energię elektryczną dla gospodarstw domowych. Powierzchnie pól uprawnych w gminie, które są przeznaczone pod zasiew zbóż, to ok. 2 871 ha. Słoma przetworzona na brykiety i pelety może również posłużyć jako doskonały środek grzewczy gospodarstw domowych. Na terenie powiatu polkowickiego w ten sposób mogłyby być zaspokojone potrzeby grzewcze 12 - 14% gospodarstw domowych. Potencjał techniczny słomy na obszarze gminy może zapewnić ciągłość pracy elektrowni o małej mocy 400 kWe.

Kolejnym źródłem energii z biomasy może być kukurydza, której możliwość uprawy to 550 ha. Dzięki temu można uzyskać 1,9 mln m³ biogazu rocznie (wykorzystując 1/3 zbioru kukurydzy). Jest to odpowiednia ilość do zapewnienia ciągłości pracy biogazowni o mocy 300 kW.

W Gminie Polkowice jest bardzo duży potencjał wykorzystania drewna jako paliwa – ok. 40% gminy to lasy. Potencjał techniczny na cele energetyczne to 15%, co daje 30 000 GJ wartości opałowej.

Należy również pamiętać o możliwości wytworzenia energii ze ścieków i odpadów komunalnych. Z każdej tony odpadów komunalnych (w pełnym okresie ich składowania) można uzyskać 250 m³ biogazu wysypiskowego. Zawartość metanu: 45 – 60%. Jednostkowa produktywność osadów ściekowych to 150 m³ biogazu na 1 000 m³, które wpływają do oczyszczalni ścieków.

Ze względu na potencjał gminy w kontekście wykorzystania biomasy, korzystną inwestycją byłaby np. budowa biogazowni.

Energia geotermalna

Wykorzystanie źródeł geotermalnych nie jest rozpatrywane na terenie Gminy Polkowice, ze względu na położenie gminy na terenach ubogich w wody termalne. Jednak nie zmienia to faktu, że mogą być wykorzystywane pompy ciepła. Na terenie gminy zrealizowano następujące działania w zakresie wykorzystania energii geotermalnej:

- wyposażenie świetlic wiejskich w Pieszkowicach i Biedrzychowej w pompy ciepła;
- zastosowanie pompy ciepła do zasilania kaplicy na cmentarzu komunalnym.



Energia wód

Na obszarze Gminy Polkowice nie ma warunków do wykorzystania energii wód. Na terenie gminy nie występuje też żadna rzeka o potencjale jednostkowym większym niż 100 kW/km.

Promocja OZE w Gminie Polkowice

W latach 2009 - 2014 Gmina Polkowice była gospodarzem Forum Ekoenergetycznego współorganizowanego przez Fundację na Rzecz Rozwoju Ekoenergetyki "Zielony Feniks". W trakcie sześciu edycji tego wydarzenia poruszano tematy poświęcone OZE, organizowano seminaria i warsztaty dobrych praktyk na temat inwestycji w obszarze ekoenergetyki. Cykliczna imprezę uświetniały tematyczne pokazy i konkursy dla mieszkańców.

4.2.5. Transport

Krajowe szlaki komunikacyjne znajdujące się na terenie gminy, jak również niedaleka odległość od granic Państwa i dobre połączenie dróg krajowych powoduje duże zainteresowanie Gminą Polkowice małych i dużych inwestorów. Pod względem dostępności połączeń komunikacyjnych Gmina Polkowice posiada bardzo atrakcyjne położenie. Niższy rozdział skupia się na prezentacji stanu obecnego transportu w Gminie Polkowice, natomiast analiza głównych obszarów problemowych oraz rekomendowane kierunki działań w tym sektorze zawarte są w podrozdziale 7.2 *Transport. Plan Zrównoważonej Mobilności dla Gminy Polkowice*.

4.2.5.1. Wskazanie zakładów pracy na terenie Gminy Polkowice, do których dojeżdża największa liczba mieszkańców

Poniższa

Tabela 11 przedstawia zestawienie firm o największym poziomie zatrudnienia (powyżej 500 pracowników), a więc również można założyć, że jest to spis firm, do których dojeżdża największa liczba osób, co generuje dużo większy poziom ruchu, niż pozostałe firmy lub instytucje obecne na terenie gminy (dane dla roku 2012). Liczba pracowników, którzy dojeżdżają do poniżej przedstawionych firm z terenów mieszkających poza Gminą Polkowice, wynosi 12 778 osób. Zgodnie z poniższą tabelą, największą liczbą osób pracujących i jednocześnie mieszkających na terenie Gminy Polkowice charakteryzują się zakłady KGHM. Tak duża liczba osób codziennie jeżdżących do pracy przez Gminę Polkowice, powoduje zwiększenie natężenia ruchu pojazdów na drogach, przyczyniając się do zwiększonej emisji zarówno zanieczyszczeń, jak i hałasu.

Tabela 11 Zakłady pracy na terenie Gminy Polkowice z największą liczbą zatrudnionych, dane dostarczone przez Gminę Polkowice

Nazwa firmy	Liczba osób pracujących			
	Mieszkających na terenie Gminy Polkowice	Mieszkających na terenie powiatu polkowickiego	Mieszkających poza gminą i powiatem	Łącznie
VOLKSWAGEN MOTOR POLSKA SP. Z O.O.	234	419	544	1 197



Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Polkowice

CCC S.A. (dawniej NG2)	152	59	488	699
CCC Factory Sp. z o. o.	127	254	193	574
SANDEN Manufacturing Poland Sp z o.o.	166	174	169	509
KGHM Polska Miedź S.A. Oddział Zakłady Wzbogacania Rud	175	59	483	717
SITECH SP. Z O.O.	250	420	823	1 493
KGHM Polska Miedź S.A. RUDNA	841	412	3 381	4 634
KGHM Polska Miedź S.A. Polkowice-Sierszowice	987	546	3 155	4 688
Zanam Legmet	198	209	990	1 397
Suma	3 130	2 552	10 226	15 908

Źródło: Dokumenty przekazane przez gminę Polkowice wg stanu na 2012 rok

4.2.5.2. Transport drogowy

Przez tereny Gminy przebiegają zarówno drogi powiatowe, wojewódzkie, jak i krajowe. Układ drogowy tworzą:

- Droga krajowa nr 3 (DK3) – długość 11,63 km, w większości stan drogi oceniany jest jako dobry. Wzdłuż drogi umieszczone są ekrany akustyczne.
- Drogi wojewódzkie:
 - Nr 331, długość – 39 km, droga na trasie Chocianów-Rudna, łącząca się w Polkowicach z drogą krajową nr 3;
 - Nr 332 – długość 17 km, droga na trasie Tarnówek-Rudna.
- Drogi powiatowe:
 - Drogi zamiejskie łącznie o długości 46,320 km;
 - Drogi miejskie łącznie o długości 18,025 km.
- Drogi gminne – o łącznej długości 80 km.

Łączna długość sieci drogowej na terenie gminy wynosi ok. 212 km.

Na terenie gminy powstaje część trasy ekspresowej S3. Rysunek 9 przedstawia planowany przebieg drogi S3.



Rysunek 9 Planowy przebieg drogi S3

Źródło: Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad, www.gddkia.gov.pl

Realizacja budowy drogi ekspresowej S3 przyczyni się do zmniejszenia natężenia ruchu na drodze krajowej nr 3.

W 2005, 2010 i 2015 r. na drogach krajowych oraz w 2010 i 2015 r. na drogach wojewódzkich przez Generalną Dyrekcję Dróg Krajowych i Autostrad (GDDKiA) przeprowadzony został generalny pomiar ruchu. W roku 2000, 2004 i 2013 przeprowadzony został pomiar natężenia ruchu na drogach powiatowych. Wyniki przedstawia Tabela 12, Tabela 13 i Tabela 14.



Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Polkowice

Tabela 12 Natężenia ruchu na drodze krajowej nr 3

Typ pojazdu	Wartość natężenia ruchu na drogach krajowych [pojazdów/dobę]								
	Punkt pomiarowy Potoczek-Polkowice			Punkt pomiarowy Polkowice/Obwodnica			Punkt pomiarowy Polkowice-Lubin		
	2005 rok	2010 rok	2015 rok	2005 rok	2010 rok	2015 rok	2005 rok	2010 rok	2015 rok
Pojazdy ogółem	14 556	19 806	20 094	14 025	17 683	19 159	20 564	24 101	26 191
Motocykl	29	49	88	28	32	73	21	41	70
Samochód osobowy	9 796	13 806	14 136	9 130	12 158	13 307	14 497	17 682	19 617
Lekki samochód ciężarowy (dostawczy)	1 499	1 847	1 496	1 445	1 661	1 403	1 851	2 120	1 966
Samochód ciężarowy	2 926	3 827	4 146	3 127	3 606	4 219	3 599	3 804	4 110
Autobus	291	264	221	281	218	151	596	443	419
Ciągnik rolniczy	15	13	7	14	8	6	0	11	9
Rower	15	74	8	2	1	1	7	6	5

Źródło: Opracowanie własne na podstawie GPR 2005 i 2010 rok

Dane, które przedstawia powyższa tabela wskazują na tendencję wzrostową natężenia ruchu na DK3. Wzrost ten pomiędzy 2005, a 2015 rokiem w zależności od lokalizacji punktu pomiarowego wyniósł od 27% do 38% łącznej liczby pojazdów. Najwięcej pojazdów przybyło w grupie samochodów osobowych oraz ciężarowych, jak również w grupie motocykli.

Tabela 13 Natężenia ruchu na drogach wojewódzkich

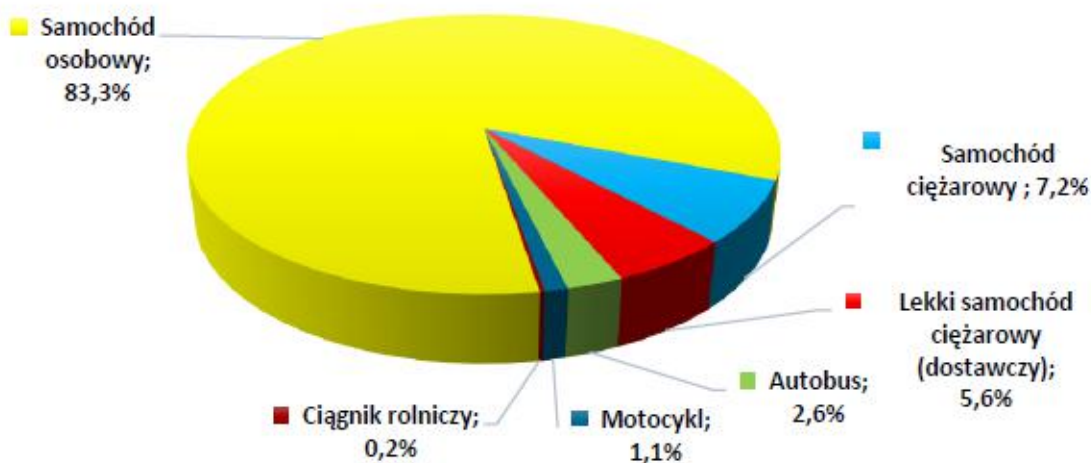
Typ pojazdu	Wartość natężenia ruchu na drogach wojewódzkich [pojazdów/dobę]					
	Punkt pomiarowy Chocianów - Polkowice		Punkt pomiarowy Polkowice – DK nr 3		Punkt pomiarowy Polkowice - Tarnówek	
	2010 rok	2015 rok	2010 rok	2015 rok	2010 rok	2015 rok
Pojazdy ogółem	2 694	3 341	6 361	6 421	2 926	3 190
Motocykl	24	30	76	51	32	26
Samochód osobowy	2 158	2 777	5 478	5 504	2 452	2 453
Lekki samochód ciężarowy (dostawczy)	210	190	254	353	149	239
Samochód ciężarowy	259	294	377	372	173	338
Autobus	38	47	172	128	108	112
Ciągnik rolniczy	5	3	6	13	12	22

Źródło: Opracowanie własne na podstawie GPR 2010 i 2015 rok

Powyższa tabela przedstawia wyniki pomiarów natężenia ruchu na drogach wojewódzkich. Udział określonych rodzajów pojazdów w natężeniu ruchu na tych drogach w 2010 r. przedstawia przejrzyście Rysunek 10. Zgodnie z nim, największym udziałem w

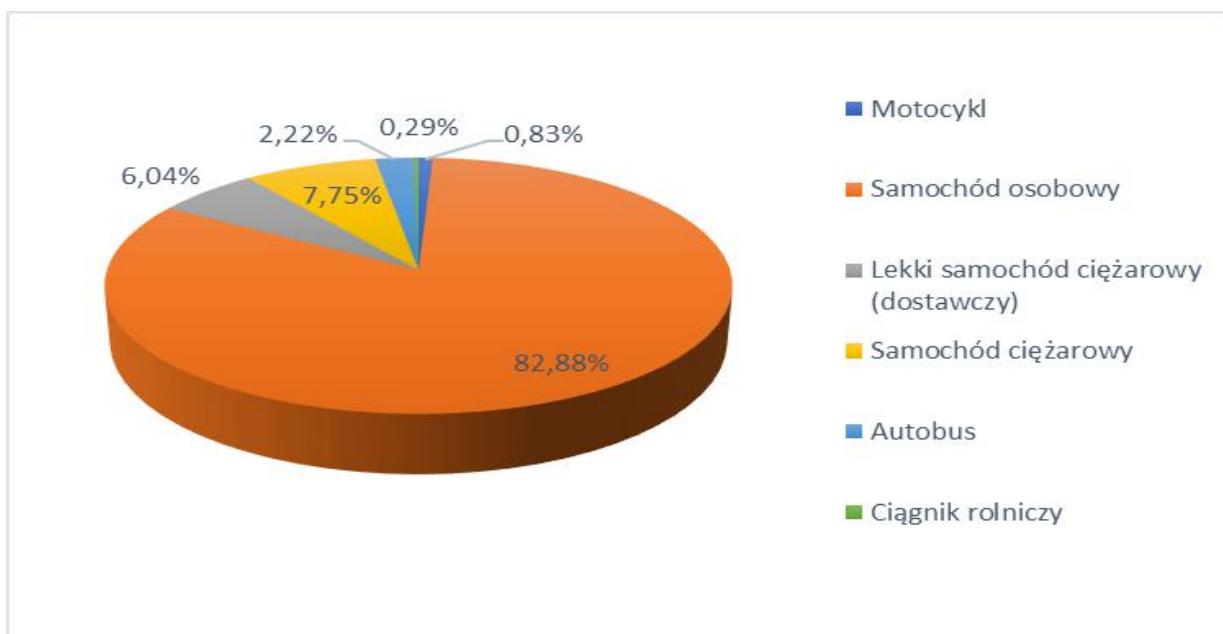


ruchu charakteryzują się pojazdy osobowe (aż 83% wszystkich pojazdów). Pojazdy ciężarowe, łącznie z lekkimi samochodami ciężarowymi, stanowią łącznie 13%.



Rysunek 10 Struktura pojazdów - droga wojewódzka 331 – 2010 r.

Źródło: opracowanie własne na podstawie GPR 2010 oraz GPR 2010



Rysunek 11 Struktura pojazdów - droga wojewódzka 331 – 2015 r.

Źródło: opracowanie własne na podstawie GPR 2010 oraz GPR 2015

Wśród dróg powiatowych zauważalne jest zróżnicowanie wartości ŚDR, co przedstawia Tabela 14. Dodatkowo w roku 2013 przeprowadzono pomiar natężenia ruchu pojazdów przejeżdżających przez przejazdy kolejowe (linia przemysłowa LGOM) przebiegające przez drogę powiatową 1129D. Wynik pomiaru ruchu to 2 676 pojazdów na dobę.

Tabela 14 Natężenie ruchu na drogach powiatowych

Rok pomiaru	Nr drogi	ŚDR [pojazd/doba]
2000	1125D	2 473
	1138D	788



Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Polkowice

	1124D	3 849
2004	1135D m. Moskorzyn	183
	1135D m. Żuków	314
	1129D m. Trzebcz	1 208
	1001D m. Grodowiec	258

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych przekazanych przez Polkowicki Zarząd Dróg Powiatowych

Zgodnie z powyższymi informacjami można stwierdzić, że na terenie Gminy Polkowice występuje duże natężenie ruchu, a przepustowość dróg jest bezpośrednio zależna od klasy drogi – największą przepustowością charakteryzują się drogi krajowe, następnie wojewódzkie, a najmniejszą drogi powiatowe.

Do dróg najbardziej obciążonych przewozami pracowniczymi oraz dostawą towarów należą drogi: krajowa nr 3 (w zależności od punktu pomiarowego do 3 599 w 2005 r. oraz do 4 219 w 2015 r. samochodów ciężarowych na dobę) oraz drogi prowadzące z miasta Polkowice do Strefy Przemysłowej, czyli drogi: wojewódzka nr 331 oraz krajowa nr 3.

Wysoki poziom natężenia ruchu jest przyczyną częstych kolizji i wypadków drogowych. Dodatkowo, do zakładów znajdujących się na terenie gminy odbywa się transport niebezpiecznych materiałów oraz tranzyt, co zagraża bezpieczeństwu środowiska na jej obszarze.

Oprócz pomiarów natężenia ruchu, GDDKiA bada również stan nawierzchni dróg krajowych i autostrad. Najbliższym do roku bazowego, w którym wykonano badania, był rok 2013. W badaniach rozpatrzono obecność kolein, nierówności, spękań oraz możliwości antypoślizgowe na drodze krajowej nr 3 (DK3). Wyniki dotyczące kolein przedstawia Rysunek 12 i zgodnie z nimi, odcinek DK nr 3, przebiegającej przez Gminę Polkowice, charakteryzuje się zmiennością jakości w kontekście jakości nawierzchni w zakresie obecności kolein. Głównie jednak temu stanowi można przypisać klasy A i B, co świadczy o dobrym stanie drogi.



Rysunek 12 Klasa stanu kolein na drodze krajowej nr 3 na terenie Gminy Polkowice w 2013 roku

Źródło: Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad, 2015 r.

Na Rysunku 13 przedstawiono stan nierówności na DK3 na terenie gminy.

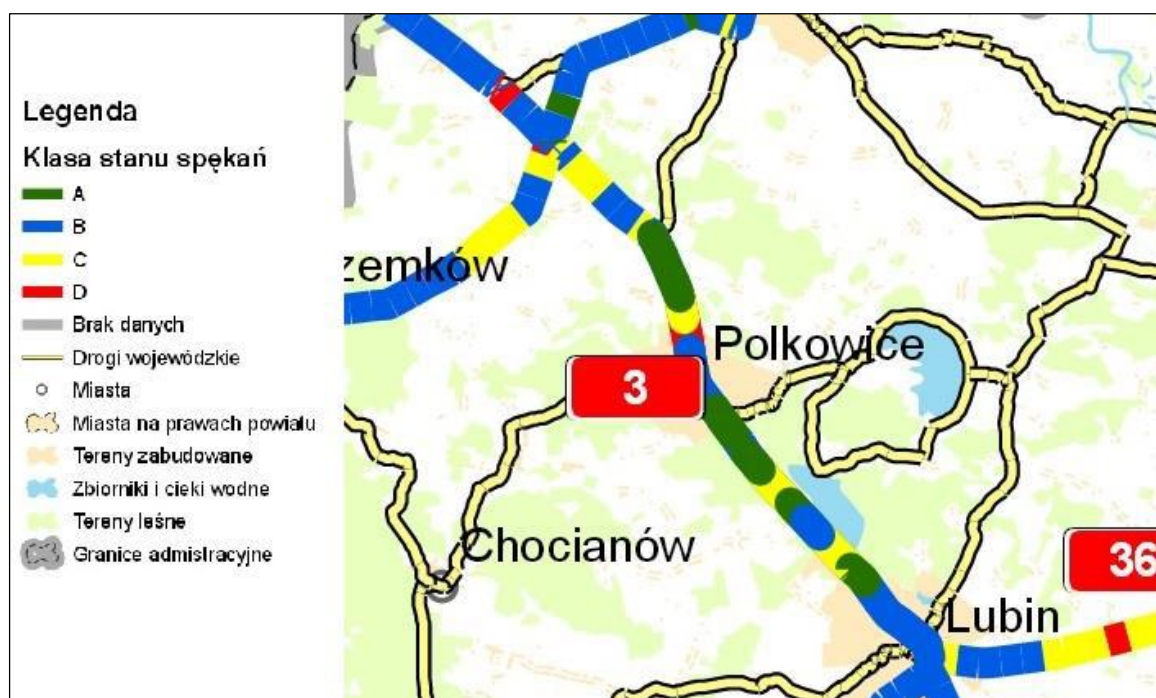


Rysunek 13 Klasa stanu nierówności na drodze krajowej nr 3 na terenie Gminy Polkowice w 2013 roku

Źródło: Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad, 2015 r.

Powyższy rysunek wskazuje, że pod względem nierówności na drodze, DK3 przypisano głównie klasę A. Również ten parametr świadczy o dobrym stanie nawierzchni drogi.

Badania stanu nawierzchni objęły również obecność spękań na analizowanej drodze (Rysunek 14).



Rysunek 14 Klasa stanu spękań na drodze krajowej nr 3 na terenie Gminy Polkowice w 2013 roku

Źródło: Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad, 2015 r.

Powyższy rysunek wskazuje na zróżnicowany stan spękań na DK3 na terenie gminy, jednak i tak na najdłuższym odcinku przypisuje się drogę klasie A, czyli bardzo dobrej.



Rysunek 15 Klasa właściwości przeciwpoślizgowych na drodze krajowej nr 3 na terenie Gminy Polkowice w 2013 roku

Źródło: Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad, 2015 r.

Rysunek 15 dotyczy właściwości przeciwpoślizgowych DK nr 3. Zgodnie z nim, w 2013 r. drodze tej, w obrębie Gminy Polkowice, przypisano klasę C, która świadczy o nienajlepszych właściwościach przeciwpoślizgowych drogi.



Podsumowując, stan drogi krajowej nr 3 (określony przez GDDKiA), przebiegającej przez teren analizowanej gminy jest dobry i nie wymaga większych modernizacji.

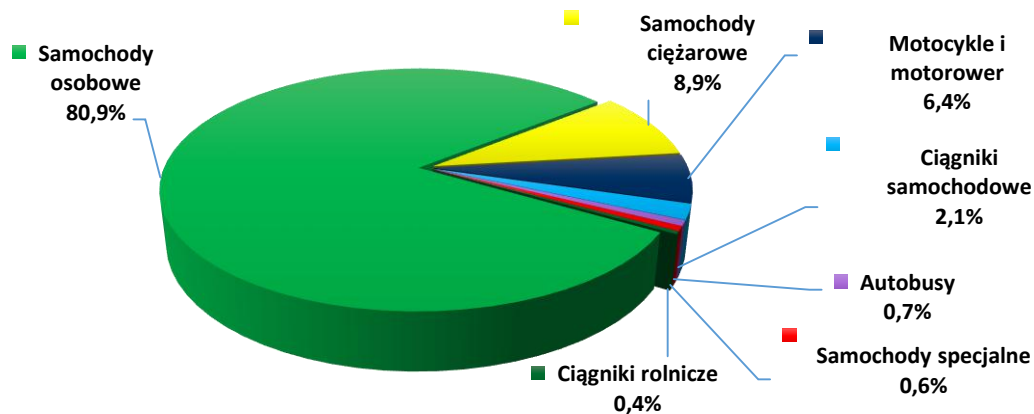
Tabela 15 przedstawia ilość pojazdów zarejestrowanych na terenie gminy w roku 2012.

Tabela 15 Ewidencja pojazdów w Gminie Polkowice w roku 2012

Kategoria pojazdów	Liczba pojazdów [szt.]	Udział [%]
Samochody osobowe	12 507	80,9
Samochody ciężarowe	1 380	8,9
Motocykle i motorower	986	6,4
Ciągniki samochodowe	319	2,1
Autobusy	112	0,7
Samochody specjalne	100	0,6
Ciągniki rolnicze	55	0,4
Suma	15 459	100

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych przekazanych przez Starostwo Powiatowe w Polkowicach, 2012 rok

W gminie Polkowice w roku 2012 zarejestrowanych było 15 459 pojazdów oraz 601 naczep i przyczep (naczepa ciężarowa – 56; naczepa specjalna – 10; przyczepy, lekkie, ciężarowe rolnicze, specjalne – 535). Największy udział w strukturze pojazdów stanowią pojazdy osobowe (81%).



Rysunek 16 Struktura pojazdów w gminie Polkowice

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych przekazanych przez Starostwo Powiatowe w Polkowicach, 2012 rok

4.2.5.3. Zbiorowy transport pasażerski

Na terenie miasta Polkowice od 10 lat funkcjonuje komunikacja miejska i jest ona zarządzana przez Zakład Komunikacji Miejskiej w Polkowicach (ZKM, dawniej: Przedsiębiorstwo Gospodarki Mieszkaniowej i Komunikacji Miejskiej w Polkowicach – PGMiKM).

Liczba pojazdów w użytkowaniu gminy w roku 2012 wynosiła 3 sztuki: 2 minibusy typu Kapena Urby o pojemności 36 pasażerów i jeden autobus klasy midi Solaris Urbino o pojemności 68 pasażerów. W 2012 roku pojazdy te przewoziły miesięcznie średnio 8 784 pasażerów. W roku 2013 dokupiono 2 mikrobusy Mercedes Cuby City o pojemności



Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Polkowice

24 osób, dzięki temu średnia miesięczna liczba przewożonych pasażerów wzrosła do 12 163 osób. Łącznie pojazdy te są w stanie przewieźć jednorazowo 152 osoby. Spełniają one normy Euro 4 (2 pojazdy) oraz Euro 5 (3 pojazdy), a zasilane są olejem napędowym. W roku 2017 liczba pojazdów w użytkowaniu ZKM wynosiła 11 sztuk – pojazdy przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 16 Ewidencja pojazdów w Gminie Polkowice w roku 2017

1	CACCIAMALI IVECO 65C – URBANINO - DPL41HX	2008
2	CACCIAMALI IVECO 65C – URBANINO - DPL42HX	2008
3	SOLARIS URBINO 8.X - DPL01VA	2011
4	MERCEDES CUBY SPRINTER 519 CDI - DPL71XH	2012
5	MERCEDES CUBY SPRINTER 519 CDI - DPL72XH	2012
6	SOR 12CN – DPL10277	2016
7	SOR 12CN – DPL10288	2016
8	SOR 12NB – DPL10299	2016
9	SOR 12BN – DPL15288	2015
10	SOR 10,5-E EBN11 – DPL17288	2017
11	SOR 10,5-E EBN11 – DPL17299	2017

Źródło: ZKM Polkowice

W roku 2014 od stycznia do listopada z komunikacji miejskiej w Polkowicach korzystało miesięcznie średnio 15 382 pasażerów. Od 4 grudnia wprowadzono darmową komunikację, co spowodowało wzrost przewożonych pasażerów w miesiącu grudniu o około 20% do 18 131 osób. Ponadto tabor gminny został w 2014 r. czasowo powiększony o 2 pojazdy pożyczone od czeskiej firmy SOR Libhavy, w związku ze znacznym wzrostem zainteresowania komunikacją publiczną, który nastąpił po wprowadzeniu bezpłatnych przejazdów. Autobusy te spełniają normę Euro 6 i razem mogą przewieźć 181 pasażerów (autobus typu midibus: 88 osób, maxi bus: 93 osoby). W roku 2015 od stycznia do września komunikacja miejska przewiozła 234 240 pasażerów, czyli ok. 26 027 osób miesięcznie. Najmniejszą liczbę pasażerów odnotowano w miesiącu styczniu (20 627 osób), natomiast największą we wrześniu (31 258 osób). W 2017 r. wprowadzono do użytkowania dwa autobusy elektryczne SOR EBN 11. Obecnie komunikacja miejska przewozi ok. 340 000 osób rocznie.

Obecnie komunikacja miejska obsługuje 9 linii autobusowych (w tym dwa warianty linii 2 i 3, 89 przystanków, które przecinają się w regionalnym centrum przesiadkowym, jakim dla Gminy Polkowice jest dworzec autobusowy przy ulicy Młyńskiej w Polkowicach. Komunikacja miejska w Polkowicach obsługuje teren całej gminy, co oznacza, że 18 miejscowości (15 sołectw i 3 przysiółki) należących do Gminy Polkowice jest skomunikowanych z miastem Polkowice.

Przewozy pasażerskie na terenie samego miasta Polkowice odbywają się poprzez pojazdy, które pokonywały w roku bazowym średnio 3,5 – 6 km drogi w mieście. Przyjmując, że autobusy przejeżdżały średnio po 4,74 km, daje to ok. 997,5 przejechanych kilometrów dziennie przez miasto i przyjmując, że autobus w komunikacji miejskiej emitował 450 g CO₂ na 1 przejechany kilometr, to można stwierdzić, że tylko te autobusy emitowały 44,8875 kg CO₂ dziennie. Zgodnie z powyższym, w skali roku emisja ta wynosiła w roku bazowym ponad 14,5 tony.

Przewozy pasażerskie w Polkowicach w roku bazowym obsługiwały następujące ilości pojazdów:



Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Polkowice

- 94 autobusy komunikacji międzymiastowej, z DK3 wjeżdżających na dworzec autobusowy przy ulicy Młyńskiej i dalej Młyńską do Ogrodowej i Ogrodową na DK3,
- 12 autobusów komunikacji międzymiastowej, wjeżdżających na dworzec autobusowy przy ulicy Młyńskiej i dalej Kardynała Kominka, 3 Maja, Dąbrowskiego, Kopalniana do DK3,
- 21 autobusów komunikacji międzymiastowej, wjeżdżających na dworzec autobusowy przy ulicy Młyńskiej i dalej Kardynała Kominka, 3 Maja, Dąbrowskiego, Polną, i dalej poza teren Miasta,
- 73 busey wjeżdżające na dworzec przy ulicy Młyńskiej i dalej przez Głogowską, 11 Lutego, 3 Maja, Dąbrowskiego, Kopalnianą do DK3.

Przewozy szkolne realizowane są przez 10 autobusów z DK3, wjeżdżających na dworzec autobusowy przy ulicy Młyńskiej i dalej przez Głogowską, 11 Lutego, 3 Maja, Dąbrowskiego.

Znaczną część ruchu komunikacji publicznej generują prywatne przewozy pracownicze. Autobusy przewoźników pracowniczych można podzielić na przewozy do zakładów KGHM i Legnickiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej. Na potrzeby samego KGHM w ciągu jednego dnia przewozy wykonuje 78 autobusów z PKS Lubin, 105 autobusów Intertrans Głogów, 126 autobusów Mercus oraz 111 autobusów innych przewoźników (prywatni przewoźnicy, przewoźnicy z odleglejszych powiatów, a nawet z innych województw tj. lubuskie, wielkopolskie). Średni kurs przez teren miasta Polkowice wynosi około 7 kilometrów. Przewozy pracownicze odbywają praktycznie codziennie i często, również w dni świąteczne, w związku z czym średnio miesięcznie autobusy te emitują około 3 969 kg CO₂, co daje rocznie ponad 47,63 Mg CO₂.

Przewozy pracownicze charakteryzują się wysoką emisją zanieczyszczeń, ponieważ część z nich jest skonstruowana w starej technologii i nie spełnia nawet normy Euro 1. Jedyna firma, która wprowadziła autobusy z silnikiem spełniającym normę Euro 6 jest Mercus Logistyka (37 sztuk).

Razem autobusy prowadzące przewozy emitują rocznie 62,13 Mg CO₂ do atmosfery w samych Polkowicach.

Transport podmiejski do roku 2012 stanowiły głównie prywatne busey. W roku 2012 przedsiębiorstwo PGMiKM rozszerzyło swoją działalność na obszar całej gminy, sprawiając, że promień zasięgu transportu publicznego Gminy Polkowice wynosi obecnie 26 km. Dzienny średni dystans dla pojazdu PGMiKM wynosi 190 – 240 km.

Przejazdy międzygminne realizowane są przez Intertrans PKS S.A. Głogów oraz PKS S.A. Lubin. Tabor pierwszego z nich spełnia normy Euro 3 i 4, natomiast część taboru PKS S.A. Lubin spełnia tylko normę Euro 2.

Największy ruch związany z przewozami odbywa się ulicami:

- Głogowską od skrzyżowania z Kardynała Bolesława Kominka do ulicy 11 Lutego
- Na całej długości ulicy 11 Lutego,
- Na całej długości ulicy 3 Maja,
- Na całej długości ulicy Ogrodowej,
- Na całej długości ulicy Dąbrowskiego,
- Na całej długości ulicy Legnickiej,
- Na całej długości ulicy Kopalnianej,



- Na całej długości ulicy Chocianowskiej,
- Na całej długości ulicy Przemysłowej,
- Na całej długości ulicy Wojska Polskiego.

4.2.5.4. Transport kolejowy

Na terenie gminy funkcjonuje transport kolejowy, który związany jest głównie z zakładami przemysłowymi pracującymi na terenie miasta Polkowice. Przez gminę przebiega bowiem linia kolejowa, która obsługuje przewozy przemysłowe oraz kolej wąskotorową, należące do spółki KGHM Polska Miedź S.A. Jest ona połączona z ogólnokrajową siecią kolejową, co umożliwia transport do państw Europy Zachodniej i Wschodniej. Patrząc na mapę linii kolejowych województwa dolnośląskiego oraz po zapoznaniu się ze Strategią Rozwoju Województwa Dolnośląskiego, można zauważyć, że linia ta może być przedłużeniem jednej z najważniejszych linii kolejowej Dolnego Śląska, czyli linii 137 łączącej Legnicę z Katowicami, nazywaną Podsudecką Magistralą Kolejową (źródło: *Program Ochrony Środowiska dla Gminy Polkowice*; dane przekazane przez PGMiKM).

4.2.5.5. Transport niezmotoryzowany

Przez teren Gminy Polkowice przebiega kilka szlaków rowerowych i planowany jest dalszy rozwój ich sieci. Na obszarze gminy można wyróżnić obecność następujących szlaków rowerowych:

- Szlak Pętla po Gminie Polkowice;
- Szlak Wojszyn – Polkowice – Rokitki;
- Szlak Krzyżowa – Przemków;
- Szlak Dziadoszan.

Szlak Pętla po Gminie Polkowice posiada przebieg: Polkowice (3,8 km) – Guzice (3,2 km) – Komorniki (2,4 km) – Tarnówek (11,8 km) – Sobin (10,2 km) – Sucha Górna (6,6 km) – Polkowice. Jest to szlak niebieski, o sumarycznej długości wynoszącej ok. 38 km.

Trasa szlaku Wojszyn – Polkowice – Rokitki przebiega przez: Wojszyn (2,7 km) – Borek (2,4 km) – Przedmoście (3,3 km) – Grębocice (4,7 km) – Duża Wólka (9,6 km) – Polkowice (9,7 km) – Nowa Wieś Lubińska (10,7 km) – Chocianowice (12,6 km) – Rokitki. Jest to szlak żółty, o łącznej długości ok. 56 km.

Szlak Krzyżowa – Przemków tworzy trasa: Krzyżowa (4,5 km) – Ręszów (4,9 km) – Siedlce (2,9 km) – Czerniec (8,0 km) – Lubin (4,5 km) – Gola (5,4 km) – Rynarcice (3,6 km) – Żelazny Most (2,8 km) – Pieszkowice (6,7 km) – Polkowice (2,7 km) – Polkowice Dolne (10,5 km) – Nowa Kuźnia (4,8 km) – Nowy Dwór (1,5 km) – Krępa (6,4 km) – Przemków. Jest to szlak czerwony, o sumarycznej długości ok. 70 km.

Szlak Dziadoszan ma następujący przebieg: Chobienia – Krzydłowice – Godziszczce – Grodowiec – Żuków – Bieńków – Świnn – Duża Wólka – Obiszówek – Obiszów – Jerzmanowa – Maniów – Jakubów – Dankowice – Wierzchowice – Korytów – Grabik – Witanowice – Gostyń – Dalków – Szczepów – Góra Św. Anny – Zimna Brzeźnica – Bukowica – Żuków – Nowe Miasteczko – Popęszyce – Szyba – Borów Wielki – Dziadoszyce – Solniki – Czciradz – Kożuchów – Mirocin Górny – Wichów – Marcinów – Brzeźnica – Przybymierz – Kotowice – Niwiska – Pielice – Ochla. Jest to szlak czerwony, regionalny, o łącznej długości wynoszącej ok. 129 km, którego trasa ma charakter szlaku dziedzictwa



Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Polkowice

przyrodniczo-kulturowego Greenways – Zielone Szlaki. Jego głównym tematem jest potwierdzona dawna obecność słowiańskiego plemienia Dziadoszan na tych terenach, którzy pozostawili po sobie liczne ślady i grodziska.

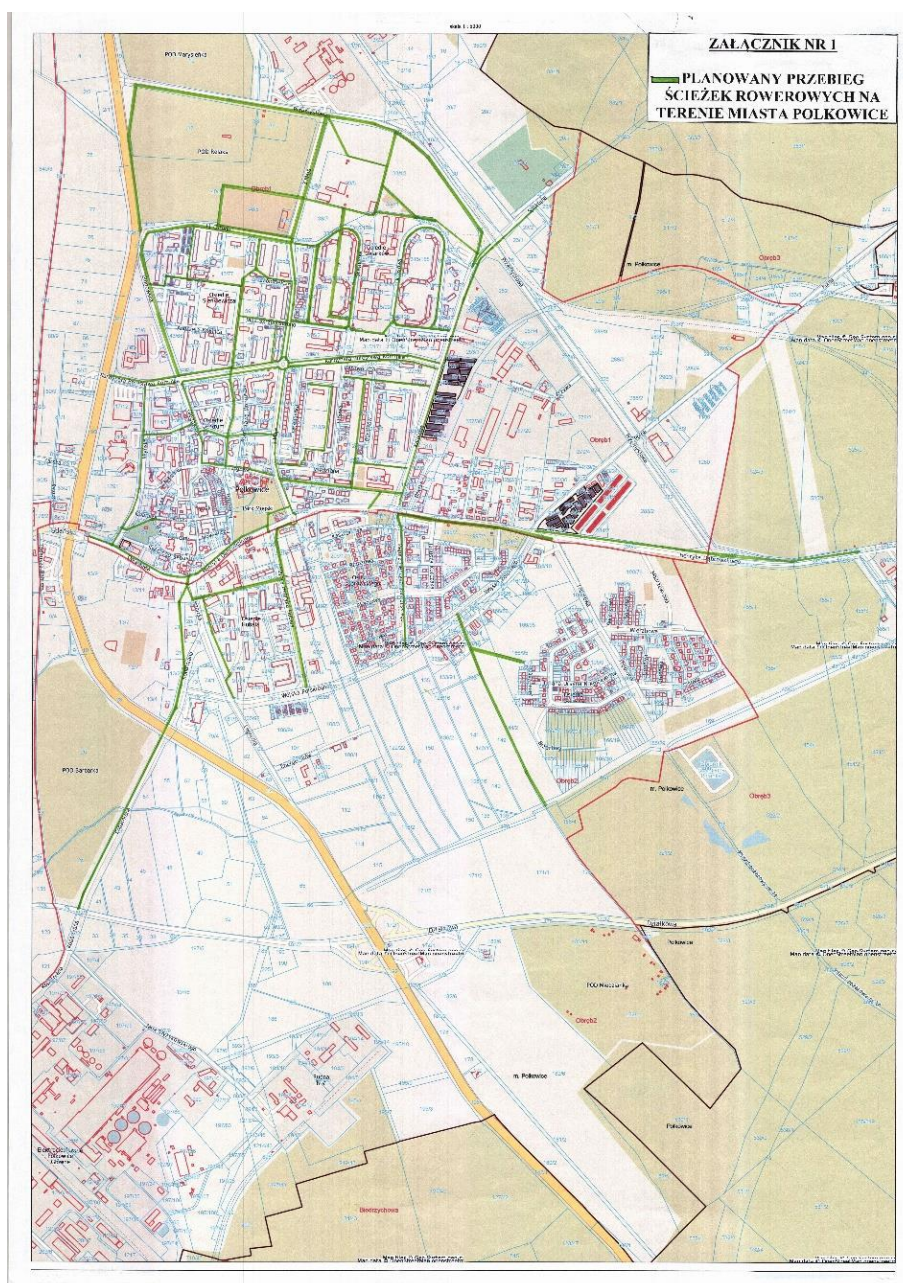
W samym mieście Polkowice ścieżki rowerowe znajdują się na ulicach: Makowa, Dąbrowskiego, Stokrotkowa, Przemkowska, Przemysłowa, Polna, Hubala, 3. Maja. Przez miasto przebiegają również długodystansowe szlaki rowerowe, których trasę opisano powyżej, czyli:

- Szlak Pętla po gminie Polkowice;
- Szlak Wojszyn – Polkowice – Rokitki;
- Szlak Krzyżowa – Przemków.

Gmina planuje dalszą rozbudowę ścieżek rowerowych, w szczególności w mieście Polkowice (Rysunek 17) Szacowana długość planowanych do budowy ścieżek rowerowych na terenie gminy do roku 2020 to około 33 km.



Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Polkowice



Rysunek 17 Schemat planowanego przebiegu ścieżek rowerowych na terenie miasta Polkowice

Źródło: dokumenty przekazane przez gminę Polkowice.

4.2.5.6. Multimodalność

Obecnie miejscem odpowiednim na gminne i powiatowe centrum przesiadkowe jest przystanek autobusowy przy ulicy Młyńskiej 2. Przystanek ten na dzień dzisiejszy spełnia wszystkie podstawowe cele stawiane dworcowi przesiadkowemu. Znajduje się w ścisłym centrum miasta, a jednocześnie przy DK3. Z polkowickiego centrum przesiadkowego można dojechać do wszystkich gmin sąsiadujących z Gminą Polkowice, a także do wszystkich centrów przesiadkowych, które znajdują się w powiatach sąsiadujących z powiatem polkowickim. Dworzec w Polkowicach posiada również połączenia ze stolicą województwa (Wrocławiem), jak i z największymi miastami województwa: Legnicą, Wałbrzychem, Jelenią Górą. Z dworca tego można dojechać do większości głównych linii



kolejowych w Polsce. Dodatkowo ma on połączenie autobusowe z Sudetami (Karpacz, Kamienna Góra, Kudowa Zdrój, Kłodzko), z Zakopanem w Karpatach, z miejscowościami nadmorskimi, takimi jak: Darłowo, Kołobrzeg, Szczecin, Świnoujście, Unieście, Ustka. Połączenie jest również z Warszawą, Kutnem, Częstochową, Gorzowem Wielkopolskim, Poznaniem, Katowicami, Rzeszowem, Kielcami, Koninem, Opolem, Krakowem, Słupskiem, Tarnowem. Mieszkańcy Gminy Polkowice bez problemu mogą dotrzeć do stolicy polski, w góry, nad morze, nad wschodnią granicę kraju oraz do linii kolejowych Wrocław – Berlin, Wrocław – Szczecin, Wrocław – Warszawa, Paryż – Moskwa przez Berlin, Warszawę.

W przyszłości planowana jest budowa stacji przesiadkowej składającej się z dworca kolejowego i autobusowego, z pętlą komunikacji miejskiej. Powinien tam też powstać parking typu Park & Ride, centrum handlowo-usługowe centrum kulturalno-wystawowe z miejscem poświęconym historii i kultury Polkowic. Konieczne jest stosowanie zintegrowanego podejścia do transportu w gminie, w tym integracji różnych środków transportu (transport publiczny, prywatny, kolejowy oraz rowerowy), zapewnienie odpowiedniego zarządzania mobilnością oraz wdrażanie nowych wzorców użytkowania i promocja pojazdów ekologicznych.

4.2.6. Gospodarka odpadami

Gmina Polkowice należy do Związku Gmin Zagłębia Miedziowego, który w Wojewódzkim Planie Gospodarki Odpadami został zakwalifikowany do regionu północnego. Na terenie Związku znajdują się cztery Regionalne Instalacje do Przetwarzania Odpadów Komunalnych (RIPOK), funkcjonują również 502 osiedlowe Punkty Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK) (139 w Gminie Polkowice) oraz jeden Centralny Punkt Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych w mieście Polkowice.



Rysunek 18 Związek Gmin Zagłębia Miedziowego - rozmieszczenie poszczególnych gmin
źródło: Związek Gmin Zagłębia Miedziowego, www.zgzm.pl



Na terenie Gminy Polkowice odpady odbierane są w postaci zmieszanej oraz selektywnej. We wszystkich rodzajach zabudowy prowadzona jest selektywna zbiórka odpadów. Ilość zebranych selektywnie odpadów w roku 2012 przedstawia Tabela 17.

Tabela 17 Zebrane odpady w Gminie Polkowice w roku 2012

Jednostka terytorialna	Ogółem [Mg]	Z gospodarstw domowych [Mg]
Gmina Polkowice - łącznie	9 640,7	7 518,7
Miasto Polkowice	9 013,1	7 102,9
Obszar wiejski w Gminie Polkowice	627,6	415,8

Źródło: Opracowanie własne na podstawie GUS, Bank Danych Lokalnych

W 2012 roku 1 107 budynków mieszkalnych zostało objętych zbiórką odpadów komunalnych w mieście Polkowice oraz 1 100 w miejscowościach wiejskich. W 2012 roku na terenie gminy odnotowano jedno nielegalne wysypisko śmieci o powierzchni 50 m².

System gospodarki odpadami w Gminie Polkowice przynosi efekty, czego odzwierciedleniem są osiągnięte minimalne dopuszczalne poziomy odnośnie odpadów biodegradowalnych przeznaczanych do składowania oraz recyklingu i przygotowania do ponownego użycia. Priorytetem na kolejne lata staje się dalsze uświadamianie mieszkańców w zakresie gospodarki odpadami, aby osiągnąć cele, które określa Unia Europejska odnośnie poziomu odzysku i recyklingu odpadów.

4.2.7. Gospodarka wodno-ściekowa

Największym zakładem funkcjonującym w strukturze Przedsiębiorstwa Gospodarki Miejskiej Sp. z o.o. jest Zakład Wodociągów i Kanalizacji. Zakład wyposażony jest w bogate, wyspecjalizowane zaplecze techniczne i obsługuje pięć oczyszczalni ścieków oraz stację uzdatniania wody w Suchej Górnej. Działalność z zakresu gospodarki wodno-ściekowej prowadzi również Spółka „Energetyka” Lubin. Dokładne informacje zostały zawarte poniżej.

Gmina jest w pełni zwodociągowana. Na jej terenie można wyróżnić dwa główne ujęcia wody:

- Sobin-Jędrzychów – własność spółki „Energetyka”, z ujęcia tego dostarcza się wodę dla miejscowości Sobin i Jędrzychów;
- Sucha Górna – osiem studni głębinowych z przeznaczeniem wody na potrzeby przemysłowe i bytowo-socjalne dla miasta Polkowice oraz instytucji, zakładów, miejscowości Gminy Polkowice (Trzebcz, Guzice, Moskorzyn, Kaźmierzów, Sucha Górna, Żuków).

Gmina Polkowice jest również w pełni skanalizowana. Ścieki odprowadzane są do pięciu oczyszczalni ścieków, eksploatowanych przez Przedsiębiorstwo Gospodarki Miejskiej Sp. z o.o. w Polkowicach (PGM):

- Polkowice Dolne – obsługiwane miejscowości to: Polkowice, Polkowice Dolne, Sobin, Jędrzychów, Biedrzykowa i Nowa Wieś Lubińska;
- Pieszkowice – obsługiwana miejscowość: Pieszkowice;
- Moskorzyn – obsługiwane miejscowości: Moskorzyn, Guzice, Kaźmierzów;



Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Polkowice

- Komorniki – obsługiwane miejscowości: Trzebcz, Komorniki, Żuków, Tarnówek, Dąbrowa;
- Sucha Górna – obsługiwana miejscowość: Sucha Górna.

Ścieki z obszaru Legnickiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej, usług i drobnego przemysłu odbierane są przez PGM, natomiast pozostałe ścieki z terenów przemysłowych wszystkich kopalń i przemysłu na terenach przy kopalniach odbiera Energetyka Sp. z o.o. w Lubinie. Długości czynnej sieci kanalizacyjnej oraz ilość odprowadzonych przez nią w 2012 roku ścieków na terenie Gminy Polkowice przedstawia Tabela 18.

Tabela 18 Sieć kanalizacyjna na terenie Gminy Polkowice w 2012 roku

Jednostka terytorialna	Długość czynnej sieci kanalizacyjnej [km]	Ścieki odprowadzone [tys. m ³]
Polkowice - łącznie	151,2	1 116
Miasto Polkowice	56,4	1 012
Polkowice - obszar wiejski	94,8	104

Źródło: opracowanie własne na podstawie GUS, Bank Danych Lokalnych

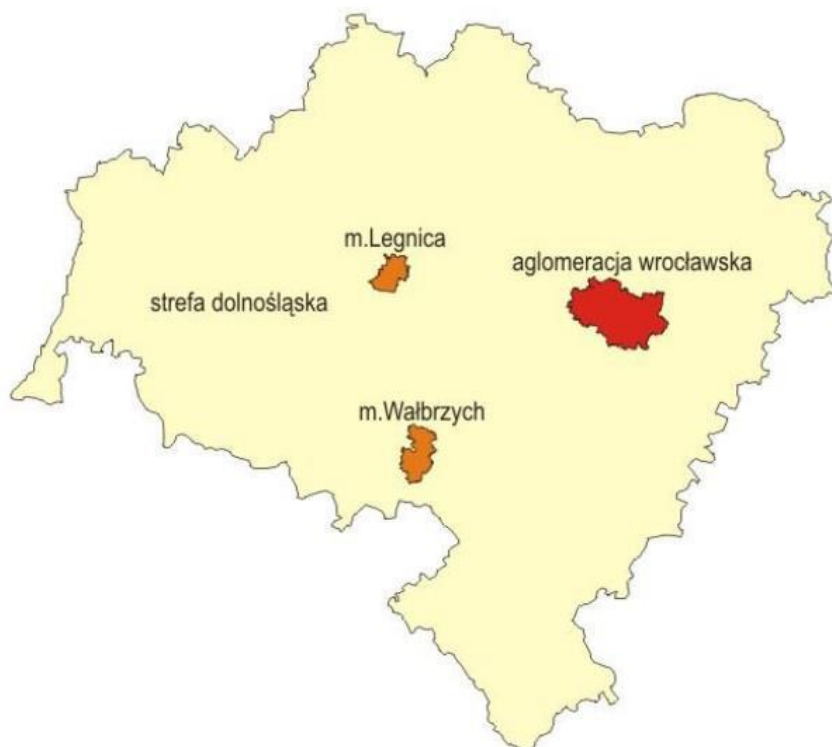
Na terenie Gminy Polkowice w 2012 roku odnotowano dziewięć zbiorników bezodpływowych i jedną przydomową oczyszczalnię ścieków w mieście Polkowice oraz siedemnaście zbiorników bezodpływowych i pięć przydomowych oczyszczalni ścieków na terenach wiejskich. Zbiorniki bezodpływowe stanowią zagrożenie dla środowiska i jego komponentów – należy dążyć do ich eliminacji poprzez przyłączenie budynków do sieci kanalizacyjnej, a jeśli nie ma takiej możliwości – do zastąpienia ich przydomowymi oczyszczalniami ścieków. Jest to istotne ze względu na ochronę jakości wód i gleb.

4.2.8. Jakość powietrza

Na potrzeby badań jakości powietrza w województwie dolnośląskim, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu, podzielił powyższy obszar na strefy. Powiat Polkowicki zawarł się w strefie dolnośląskiej (PL0204) – Rysunek 19. W strefie dolnośląskiej nie zawiera się miasto Legnica, miasto Wałbrzych i aglomeracja wrocławska – stanowią one osobne strefy.



Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Polkowice



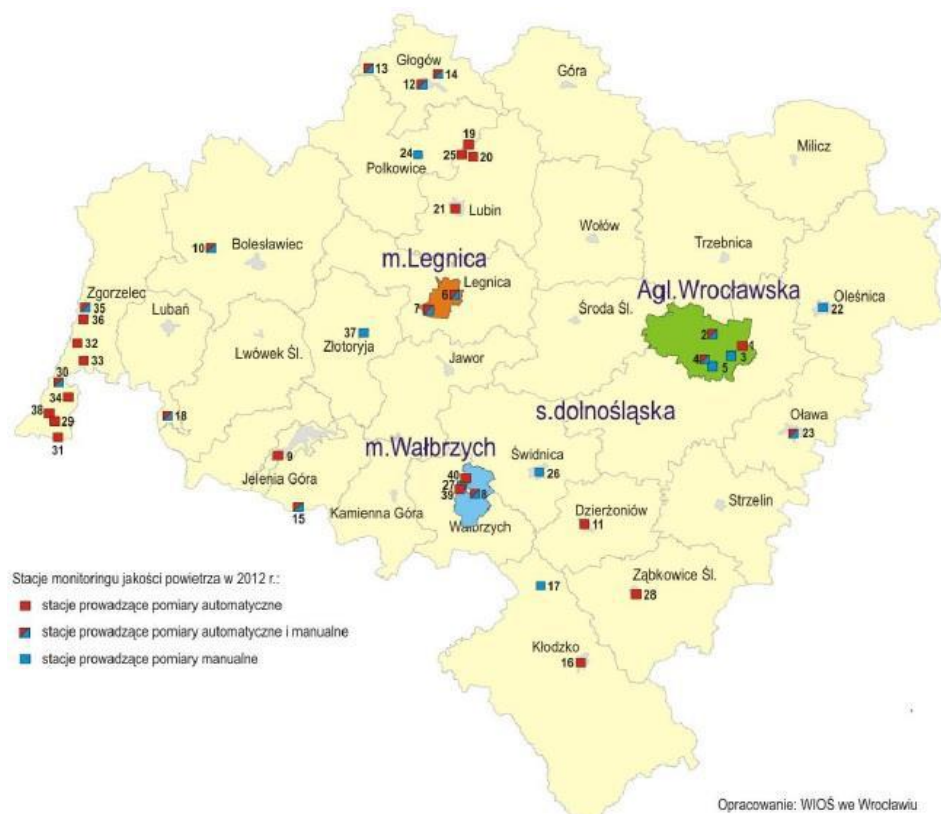
Rysunek 19 Podział województwa dolnośląskiego na strefy dla celów oceny jakości powietrza

źródło: Ocena jakości powietrza na terenie województwa dolnośląskiego w 2012 roku)

Rozmieszczenie stacji pomiarowych na terenie województwa przedstawia Rysunek 19 i zgodnie z nim, na terenie Gminy Polkowice znajdują się one w mieście Polkowice przy ul. Kasztanowej (na rysunku jest to punkt nr 24) oraz w miejscowości Tarnówek (nr 25). W Polkowicach odbywają się pomiary manualne poziomu pyłu zawieszonego PM₁₀ oraz poziomów: arsenu, ołowiu, kadmu, niklu i benzo(α)pirenu w tym pyłe, polegające na poborze prób w terenie i wykonaniu oznaczeń w laboratorium, natomiast w miejscowości Tarnówek pomiary są wykonywane za pomocą mierników automatycznych. Na terenie powiatu polkowickiego nie usytuowano pasywnych punktów pomiarowych.



Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Polkowice



Rysunek 20 Punkty pomiarowe na terenie województwa dolnośląskiego w 2012 roku

źródło: Ocena jakości powietrza na terenie województwa dolnośląskiego w 2012 roku

Ocenę jakości powietrza dokonano dla zanieczyszczeń takich jak: dwutlenek azotu, dwutlenek siarki, benzen, pył zawieszony PM10, ołów, arsen, kadm, nikiel oraz wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne (benzo(α)piren).

Substancje poddane ocenie jakości powietrza mają znaczący wpływ na zdrowie ludzi:

- Dwutlenek siarki – emitowany jest głównie przez obiekty, które jako źródło energii używają paliw kopalnych. Zanieczyszczenia powietrza SO₂ wpływają niekorzystnie na układ oddechowy. Wystawienie organizmu na duże ilości dwutlenku siarki może powodować podrażnienia skóry i oczu.
- Dwutlenek azotu - głównym źródłem jego pochodzenia jest ruch samochodowy oraz spalanie paliw stałych. Duże stężenia NO₂ mogą prowadzić do uszkodzenia komórek układu immunologicznego, potęgować wrażliwość astmatyków na alergeny i zwiększać ryzyko chorób układu oddechowego.
- Pył zawieszony PM10 - na powierzchni pyłów są przenoszone toksyczne związki chemiczne, takie jak:
 - Benzen – pochodzący ze spalin silników samochodowych. Ze względu na dużą lotność i jego wysokie stężenia w powietrzu atmosferycznym, stanowi jedną z najgroźniejszych trucizn przemysłowych i ma właściwości rakotwórcze;
 - Ołów – może powodować miażdżycę, nadciśnienie tętnicze, zaburzać prace serca, uszkadzać układ odpornościowy i nerwowy oraz powodować kłopoty z płodnością;



Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Polkowice

- Kadm – może powodować uszkodzenia nerek, trzustki, płuc oraz innych narządów;
- Nikiel – działa rakotwórczo i immunotoksycznie;
- Arsen – uszkadza przewód oddechowy, powoduje zmiany skórne i rakotwórcze;
- Benzo(α)piren – dostaje się do atmosfery na skutek niekompletnego spalania paliw stałych, płynnych oraz śmieci. W przypadku dużych stężeń w powietrzu może powodować uszkodzenia nerek i wątroby, nowotwory oraz niewydolność układu odpornościowego. Ma on również bardzo duży wpływ na płód, rozrodczość i powoduje wady genetyczne.

Zgodnie z *Oceną jakości powietrza na terenie województwa dolnośląskiego w 2012 roku*, na terenie całego województwa nie wystąpiły przekroczenia poziomu dopuszczalnego i alarmowego stężenia dwutlenku siarki. Na terenie Gminy Polkowice nie wystąpiły również przekroczenia dopuszczalnych i alarmowych stężeń dwutlenku azotu, tlenku węgla, benzenu, ozonu i pyłu zawieszonego PM_{2,5}. Przekroczenia zanotowano natomiast dla stężeń pyłu zawieszonego PM₁₀ (norma: maksymalnie 35 dni przekroczeń) – wyniki pomiarów tego pyłu na terenie Gminy Polkowice przedstawia Tabela 19.

Tabela 19 Wyniki pomiarów pyłu zawieszonego PM₁₀ na terenie Gminy Polkowice w 2012 roku

Pomiary pyłu zawieszonego pyłu PM ₁₀		Polkowice ul. Kasztanowa	Tarnówek
Metoda pomiarowa		Manualna	Automatyczna
Średnia roczna [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]		29	24
% normy [%]		73	60
Średnia w sezonie grzewczym [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]		44	33
Średnia w sezonie poza grzewczym [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]		17	14
Stężenie 24-godzinne pyłu zawieszonego PM ₁₀	Stężenie maksymalne (1-sze) [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	151	137
	Stężenie maksymalne (36-te) [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	59	46
	Liczba przypadków powyżej poziomu dopuszczalnego	53	28
	Liczba przypadków powyżej poziomu informowania	0	0
	Liczba przypadków powyżej poziomu alarmowego	0	0
Kompletność serii pomiarów 24-godz. [%]		92	93

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Oceny jakości powietrza na terenie województwa dolnośląskiego w 2012 r.

Zgodnie z *Oceną jakości powietrza na terenie województwa dolnośląskiego w 2012 roku*, głównym powodem przekroczeń poziomów dopuszczalnych pyłu PM₁₀ było spalanie paliw stałych w paleniskach indywidualnych w sezonie grzewczym, co spowodowało zwiększenie emisji zanieczyszczeń do powietrza.

Zanieczyszczenia metalami ciężkimi określane są na podstawie zawartości metali w pyłe zawieszonym PM₁₀. W 2012 r. stężenia średnioroczne kadmu, ołowiu i niklu w punkcie pomiarowym występowały na poziomie niższym niż poziom dopuszczalny. W ostatnich latach zauważalny jest znaczny wzrost stężenia arsenu. Wyniki pomiarów zawartości metali ciężkich i B(α)P w powietrzu przedstawia Tabela 20.



Tabela 20 Wyniki pomiarów zanieczyszczeń w Gminie Polkowice w 2012 roku

Substancja	Średnia roczna	% normy	Średnia w sezonie grzewczym	Średnia poza sezonem grzewczym
	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	%	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
Ołów (Pb)	0,026	5	0,033	0,020
Kadm (Cd)	0,8	16	1,0	0,6
Nikiel (Ni)	1,4	7	1,5	1,4
Arsen (As)	5,9	98	6,1	5,7
Benzo(α)piren	3,3	324	6,7	0,3

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Oceny jakości powietrza na terenie województwa dolnośląskiego w 2012 r.

Zgodnie z wynikami zestawionymi w powyższej tabeli, na terenie Gminy Polkowice zanotowano przekroczenie docelowych średniorocznych stężeń benzo(α)pirenu o 224%. Również w tym przypadku, jako główną przyczynę ponadnormatywnych stężeń wskazano emisję zanieczyszczeń w sezonie grzewczym. Ocena jakości powietrza na terenie województwa, ze względu na przekroczenia normatywnych stężeń zanieczyszczeń w powietrzu, była podstawą do opracowania POP dla stref województwa dolnośląskiego, w których zostały przekroczone wartości dopuszczalne substancji w powietrzu.

Powyższe informacje wskazują, że zasadniczy wpływ na jakość powietrza na terenie gminy (jak i całego województwa dolnośląskiego) mają emisje lokalne, pochodzące z kotłowni i palenisk indywidualnych. Duży udział w zanieczyszczeniach mogą też mieć zakłady przemysłowe oraz usługowe (będące źródłami tzw. emisji punktowej lub nieorganizowanej). Znacząca w tym przypadku jest lokalizacja Gminy Polkowice w Legnicko-Głogowskim Okręgu Miedziowym i bliskiej lokalizacji zbiornika poflotacyjnego „Żelazny Most”. Mimo działań zapobiegających pyleniu ze zbiornika, miejscowości Gminy Polkowice wciąż są narażone na uciążliwe pylenie, zwłaszcza w dni, w których nie występują opady i jest bardzo sucho. Dodatkowym źródłem mającym wpływ na zawartość zanieczyszczeń w powietrzu ma emisja liniowa, pochodząca od spalin z pojazdów poruszających się po ciągach drogowych. Wówczas do powietrza dostają się: dwutlenek węgla, tlenek węgla, tlenki azotu, aldehydy, tlenki siarki i węglowodory. W wyniku ścierania się okładzin hamulcowych oraz opon wytwarzają się pyły, które zawierają związki ołowiu, niklu, miedzi, kadmu, a także WWA (m. in. benzo(α)piren). Ilości emitowanych zanieczyszczeń są uzależnione od stanu nawierzchni dróg, płynności ruchu, rodzaju paliwa i stanu technicznego pojazdów. Największym zagrożeniem na terenie Gminy Polkowice może być droga krajowa nr 3 (DK3), gdzie odnotowuje się wysokie natężenie ruchu.

Podstawowe działania pozwalające na poprawę jakości powietrza atmosferycznego to:

- ograniczenie niskiej emisji z systemów grzewczych, np. poprzez redukcję wykorzystania węgla;
- zwiększenie efektywności energetycznej, np. poprzez termomodernizację;
- rozwój odnawialnych źródeł energii – budowa farmy fotowoltaicznej;
- ograniczenie emisji komunikacyjnej, np. poprzez budowę i modernizację dróg;
- zakup elektrycznych pojazdów służbowych;
- wymiana pojazdów komunikacji miejskiej na elektryczne;
- budowa ścieżek rowerowych;
- promocja podróżowania transportem zbiorowym i rowerowym;
- zmniejszenie emisji ze źródeł przemysłowych.



5. WYNIKI INWENTARYZACJI EMISJI CO₂

Rozdział zawiera opis metodologii przeprowadzenia inwentaryzacji emisji gazów cieplarnianych dla roku 2012 oraz podsumowanie jej wyników. Oszacowanie wielkości emisji wykonano na podstawie danych pozyskanych od jednostek gminnych, przedsiębiorstw energetycznych, budynków użyteczności publicznej oraz pozostałych interesariuszy zewnętrznych. Wykaz budynków, pozyskanych od nich danych oraz uzyskane w trakcie inwentaryzacji wyniki znajdują się w bazie emisji, która w formie elektronicznej znajduje się w Urzędzie Gminy Polkowice, a której podsumowanie jest integralną częścią dokumentu PGN.

5.1. Metodologia

Celem inwentaryzacji było określenie wielkości emisji z obszaru gminy tak, aby możliwe było zaprojektowanie działań służących jej ograniczeniu oraz obliczenie ich efektów ekologicznych. Emisję gazów cieplarnianych określa się na podstawie finalnego zużycia energii na terenie gminy. W celu oszacowania wielkości emisji gazów cieplarnianych przyjęto założenia metodologiczne, które przedstawiono w kolejnych punktach rozdziału.

Jako rok bazowy (BEI) ustalono rok 2012, ze względu na dostępność i aktualność dokumentów strategicznych oraz wiarygodność potrzebnych danych, umożliwiających określenie poziomu emisji. Wybrano rok inny niż zalecany rok 1990, gdyż dla roku 1990 nie dysponowano wiarygodnym zestawem informacji niezbędnych do oszacowania emisji.

Inwentaryzację emisji opracowano zgodnie z wytycznymi zawartymi w poradniku *Jak opracować plan działań na rzecz zrównoważonej energii (SEAP)*. Inwentaryzacją objęto następujące sektory:

- Budynki mieszkalne,
- Budynki publiczne, użytkowe i urzędnia gminne,
- Budynki publiczne, użytkowe, komercyjne i urzędnia,
- Oświetlenie publiczne,
- Transport (transport drogowy publiczny gminny, transport drogowy pozostały),
- Dystrybucja energii elektrycznej, ciepłej i paliw gazowych.

Obliczenie wielkości emisji w poszczególnych kategoriach wykonano zgodnie z zasadami IPCC² przy wykorzystaniu wskaźników emisji CO₂e odnoszących się do końcowego zużycia energii:

5.1.1. Zakres i granice inwentaryzacji

Inwentaryzacja obejmuje obszar w granicach administracyjnych gminy Polkowice (168 km²). Do obliczenia emisji przyjęto całkowite zużycie energii w obrębie granic gminy w analizowanych sektorach.

² Intergovernmental Panel on Climate Change – Międzyrządowy Zespół do spraw Zmian Klimatu



Inwentaryzacją objęte są wszystkie emisje gazów cieplarnianych wynikające ze zużycia energii na terenie gminy. Poprzez zużycie energii rozumie się zużycie:

- energii paliw kopalnych (na potrzeby gospodarczo-bytowe, transportowe),
- ciepła sieciowego,
- energii elektrycznej,
- energii ze źródeł odnawialnych.

Ze względu na potrzebę uniknięcia podwójnego liczenia emisji, z inwentaryzacji wyłączony został sektor przemysłowy objęty systemem handlu uprawnieniami do emisji (źródła spalania o mocy 20 MW i większej).

Przedsiębiorstwa energetyczne dostarczające ciepło sieciowe dla gminy, zostały pośrednio uwzględnione w inwentaryzacji poprzez zastosowane wskaźniki emisji ($\text{MgCO}_2\text{e/MWh}$) dla ciepła sieciowego. Również część zużycia energii elektrycznej przez zakłady przemysłowe została uwzględniona w inwentaryzacji.

5.1.2. Źródła danych

Dane do inwentaryzacji zużycia energii pozyskano z następujących źródeł:

- Wydziały Urzędu Gminy Polkowice,
- Starostwo Powiatowe w Polkowicach,
- Spółdzielnia Mieszkaniowa Cuprum w Polkowicach,
- Przedsiębiorstwo Gospodarki Mieszkaniowej i Komunikacji Miejskiej w Polkowicach (PGMiKM),
- Przedsiębiorstwo Gospodarki Miejskiej Sp. z o.o. (PGM),
- Polkowickie Towarzystwo Budownictwa Społecznego Sp. z o.o. (PTBS),
- Inne jednostki zarządzające budynkami użyteczności publicznej na terenie Gminy Polkowice (np. szkołami),
- Polkowicki Zarząd Dróg Powiatowych,
- Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad,
- EWE Energia Sp. z o.o.,
- Tauron Dystrybucja S.A.,
- Energetyka Sp. z o.o.,
- Związek Gmin Zagłębia Miedziowego (ZGZM),
- KGHM Polska Miedź S.A.,
- KGHM ZANAM S.A.,
- Inne przedsiębiorstwa pracujące na terenie Gminy Polkowice.

Ponadto wykorzystano powszechnie dostępne dane statystyki publicznej (GUS).

5.1.3. Wskaźniki emisji

Wykorzystano standardowe wskaźniki emisji (według wytycznych Międzyrządowego Panelu ds. Zmian Klimatu), natomiast dla ciepła sieciowego zastosowano wskaźnik podany przed „Energetykę” Lubin – $120 \text{ kg CO}_2/\text{GJ}$. Wskaźniki emisji zostały zastosowane podczas obliczania emisji z zużycia paliw oraz energii na terenie gminy.

Wskaźniki emisji wyrażone są w jednostkach energetycznych $\text{Mg CO}_2\text{e/MWh}$:



Tabela 21 Zestawienie wykorzystanych wskaźników emisji dla energii elektrycznej, ciepła sieciowego oraz paliw

Rodzaj paliwa	Wartość opałowa [MJ/m ³]	Wskaźnik emisji [Mg CO ₂ e/MWh]
Energia elektryczna	-	0,812
Ciepło sieciowe*	-	0,416
Gaz ziemny	35,94	0,202
LPG	23,65	0,225
Olej opałowy	40,19	0,276
Olej napędowy (diesel)	43,33	0,265
Benzyna	44,8	0,248
Węgiel kamienny	21,22	0,338

Źródło: Na podstawie danych KOBIZE, *dane od „Energetyka” Lubin

W celu obliczenia emisji z obszaru gminy powstała baza emisji, która w formie elektronicznej znajduje się w Urzędzie Gminy Polkowice, a której podsumowanie jest integralną częścią dokumentu PGN. Wszystkie wykorzystane do obliczeń wskaźniki emisji znajdują się w bazie danych.

5.1.4. Metodologia obliczeń

Do obliczeń wykorzystano podstawowy wzór obliczeniowy:

$$E_{CO_2e} = C \times EF$$

Gdzie:

E_{CO_2e} – oznacza wielkość emisji CO₂e [Mg]

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

EF – oznacza wskaźnik emisji CO₂e [Mg CO₂e/MWh]

5.2. Wyniki

Pozyskane dane umożliwiły obliczenie końcowego zużycia energii w gminie oraz emisję ekwiwalentnego dwutlenku węgla (CO₂e). Pełne wyniki inwentaryzacji wraz z metodologią zawarte są w bazie danych, która w formie elektronicznej znajduje się w Urzędzie Gminy Polkowice, a której podsumowanie jest integralną częścią dokumentu PGN.

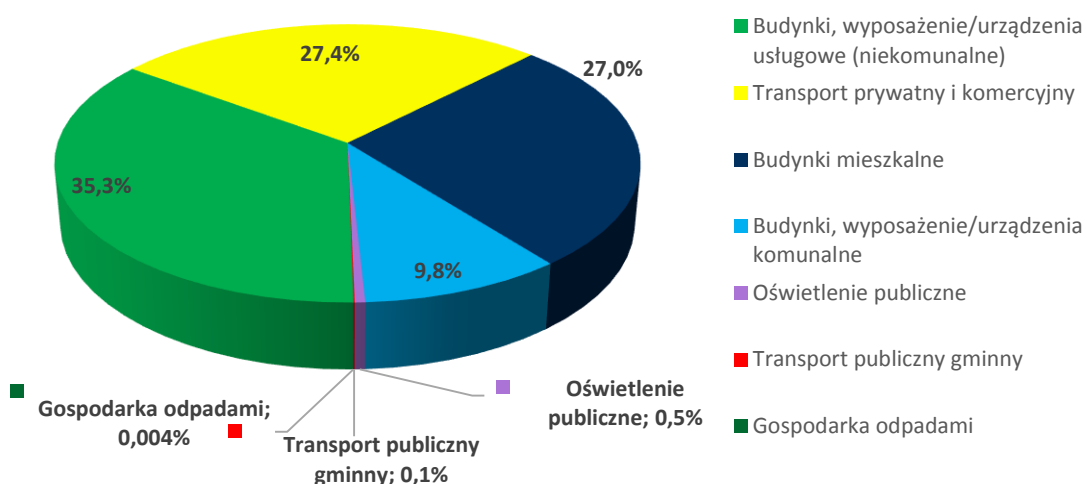
Na podstawie inwentaryzacji możliwe było stworzenie bilansu zużycia energii oraz bilansu emisji dwutlenku węgla z podziałem na sektory oraz wykorzystywany rodzaj nośnika energii na cele grzewcze. Pozyskane dane pozwalają na wyszczególnienie najczęściej używanego paliwa służącego do pozyskania energii zarówno w budynkach, jak i w transporcie. Na podstawie inwentaryzacji określono końcowe zużycie energii na terenie Gminy w 2012 roku, które wyniosło 783 922 MWh, co w połączeniu z emisjami z sektorów gospodarki odpadami przyczyniło się do emisji ekwiwalentnego dwutlenku węgla w ilości 329 804 Mg dwutlenku węgla.



Tabela 22 Wielkość zużycia energii i emisji CO₂e w roku bazowym (2012) w podziale na sektory

Sektor	Zużycie energii [MWh]	Udział [%]	Emisja CO ₂ e [Mg CO ₂ e]	Udział [%]
Budynki, wyposażenie/urządzenia komunalne	48 617	6,2	32 257	9,8
Budynki, wyposażenie/urządzenia usługowe (niekomunalne)	146 539	18,7	116 413	35,3
Budynki mieszkalne	229 881	29,3	89 026	27,0
Oświetlenie publiczne	2 025	0,3	1 644	0,5
Transport publiczny gminny	720	0,1	190	0,1
Transport prywatny i komercyjny	356 141	45,4	90 263	27,4
Gospodarka odpadami	-	-	12	0,004
Suma	783 922	100	329 804	100

Źródło: Opracowanie własne na podstawie wyników z inwentaryzacji



Rysunek 21 Wielkość emisji CO₂e w Gminie Polkowice w roku bazowym (2012) w podziale na sektory

Źródło: Opracowanie własne na podstawie wyników z inwentaryzacji

Jak przedstawia Rysunek 21 za emisję odpowiedzialny był przede wszystkim sektor budynków usługowych i handlowych (łącznie 35,3% emisji), a także sektor transportu prywatnego (27,4% emisji) oraz sektor mieszkalny (27,0%). Na obecną sytuację wpływa głównie duże zużycie węgla kamiennego w celach grzewczych (Tabela 23).



Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Polkowice

Tabela 23 Wielkość emisji CO₂e w Gminie Polkowice w roku bazowym (2012) według nośników energii

Emisje wg źródeł energii	Emisja [Mg CO₂e]	Udział [%]	Zużycie energii [MWh]	Udział [%]
Energia elektryczna	156 826	48	193 135	25
Ciepło sieciowe	28 738	9	66 522	8
Gaz ziemny	4 013	1	19 969	3
Gaz ciekły	7 016	2	31 214	4
Olej opałowy	469	0,1	1 699	0,2
Olej napędowy	46 653	14	176 723	23
Benzyna	36 786	11	148 935	19
Węgiel kamienny	49 292	15	145 724	19
Suma	329 792	100	783 922	100

Źródło: Opracowanie własne na podstawie wyników z inwentaryzacji



6. Analiza SWOT

Podsumowaniem analizy uwarunkowań oraz dokumentów strategicznych i planistycznych jest analiza SWOT. Prezentuje ona zidentyfikowane czynniki wewnętrzne: silne strony (S – *strenghts*), 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 ograniczania emisji. Wyniki analizy SWOT (Tabela 24) są podstawą do planowania działań w zakresie ograniczania emisji gazów cieplarnianych w Gminie Polkowice. Silne strony i szanse są czynnikami sprzyjającymi realizacji planu, natomiast słabe strony oraz zagrożenia wpływają na ryzyko niepowodzenia realizacji 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 24 Analiza SWOT – uwarunkowania realizacji celu redukcji emisji gazów cieplarnianych w Gminie

(S) SILNE STRONY	(W) SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none">• Wysoka świadomość ekologiczna władz gminy. Uczestnictwo i poparcie Urzędu Gminy w wykorzystywaniu odnawialnych źródeł energii;• Dobrze rozbudowana sieć ciepłownicza na terenie Miasta;• Dobrze rozbudowana sieć gazowa, umożliwiająca dostawę w znacznej części gminy;• Rozbudowana sieć wodociągów i wysoki stopień skanalizowania gminy;• Dobrze zorganizowana gospodarka odpadami w gminie;• Potencjał rozwoju wykorzystania biomasy, pomp ciepła oraz energii słonecznej w gminie;• Rozpoczęcie inwestycji w odnawialne źródła energii na terenie gminy, zainteresowanie przedsiębiorstw odnawialnymi źródłami energii;• Dobrze rozwinięta sieć drogowa na terenie gminy.	<ul style="list-style-type: none">• Duża ilość zakładów przemysłowych znacząco wpływających na zanieczyszczenia powietrza;• Największy udział węgla jako źródła służącego do ogrzewania budynków;• Uciążliwe natężenie ruchu na drodze krajowej nr 3;• Brak możliwości rozbudowy sieci ciepłowniczej na obszar wiejski Gminy – budowa i podłączanie nowych odbiorców jest ekonomicznie nieopłacalne;• Pomimo dobrze rozbudowanej sieci gazowej, 5 wsi nie posiada do niej jeszcze dostępu;• Niekorzystne warunki dla inwestycji w energetykę wiatrową, wodną i geotermalną;• Niewystarczający układ komunikacyjny: brak linii kolejowych dla przejazdów pasażerskich;• Niska świadomość ekologiczna mieszkańców gminy, która w niektórych przypadkach prowadzi do powstawania dzikich wysypisk oraz jest skutkiem dalszego istnienia bezodpływowych zbiorników na ścieki komunalne.



(O) SZANSE	(T) ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none">• Ciągły wzrost świadomości ekologicznej społeczeństwa;• Dostęp do drogi krajowej oraz dróg wojewódzkich;• Rozwój i wzrost infrastruktury sprzyjającej ochronie środowiska (gospodarka odpadami, ujęcia wody, sieć kanalizacyjna i wodociągowa);• Rozwój technologii energooszczędnych i OZE, spadek cen nowych, czystych technologii wykorzystujących OZE;• Planowana rozbudowa i modernizacja dróg, w tym powstanie drogi krajowej S3 - upłynnienie w ruchu, mniejsze zanieczyszczenia powietrza,• Krajowe zobowiązania dotyczące zapewnienia odpowiedniego poziomu energii odnawialnej i biopaliw na poziomie krajowym, w zużyciu końcowym;• Nowa perspektywa unijna 2014 – 2020 jako wsparcie dla inwestycji w OZE, termomodernizację, i rozbudowę sieci ciepłowniczej, fundusze zewnętrzne i rządowe na działania na rzecz efektywności energetycznej i redukcji emisji;• Dostępność środków w ramach pomocy Unii Europejskiej;• Coraz większa presja na racjonalne gospodarowanie energią i ograniczanie emisji w skali europejskiej i krajowej.	<ul style="list-style-type: none">• Emigracja młodych i wykształconych mieszkańców;• Napływ zanieczyszczeń z zakładów przemysłowych;• Wysokie koszty inwestycji w odnawialne źródła energii, oraz długi okres zwrotu poniesionych nakładów;• Przewidywane utrzymanie się wysokich cen gazu lub ich wzrost;• Pogorszenie się jakości powietrza (wzrost stężeń pyłu PM10 i benzo(α)pirenu)• Utrzymujący się wzrost natężenia ruchu pojazdów na drogach;• Brak kompromisu w skali globalnej co do porozumienia w sprawie celów redukcji emisji GHG i osłabienie roli polityki klimatycznej UE;• Ogólnokrajowy trend wzrostu zużycia energii elektrycznej;• Wzrost udziału transportu indywidualnego i tranzytu w zużyciu energii i emisjach z sektora transportowego na terenie gminy.



7. IDENTYFIKACJA OBSZARÓW PROBLEMOWYCH

Obszary problemowe zostały zdefiniowane na podstawie analizy stanu obecnego, wyników inwentaryzacji emisji oraz analizy SWOT. W celu poprawy obecnego stanu konieczna jest realizacja działań mających na celu redukcję emisji gazów cieplarnianych i innych zanieczyszczeń, ograniczenie zużycia energii (poprawę efektywności energetycznej) oraz zwiększenie wykorzystania OZE.

Na podstawie analizy uwarunkowań lokalnych, stanu istniejącego oraz pozyskanych danych, należy wskazać następujące obszary problemowe w Gminie Polkowice, w kontekście realizacji strategii niskoemisyjnego rozwoju:

1. Budownictwo – potrzeba poprawy efektywności energetycznej budynków na terenie gminy;
2. Transport – potrzeba zmniejszenia liczby osób poruszających się po gminie pojazdami osobowymi oraz rozwoju infrastruktury drogowej;
3. Jakość powietrza – zbyt wysokie stężenie pyłu zawieszonego PM10 i benzo(α)pirenu;
4. Energetyka – stan oświetlenia w gminie oraz potrzeba rozwoju źródeł alternatywnych dla konwencjonalnych, czyli OZE.

7.1. Budownictwo

Budownictwo mieszkalne (po sektorze przemysłu i transportu) stanowi najbardziej energochłonny sektor gospodarki w gminie. Dodatkowo dołączają do niego budynki użyteczności publicznej oraz usługowe. Ogólnie sektor budownictwa mieszkalnego zużywa bardzo dużą ilość energii (prawie 30% z całkowitego zużycia w gminie), a co za tym idzie: paliw, z którymi wiąże się wysoka emisja zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego (stanowiąca 27% całkowitej emisji w gminie). Ogólnie sektor budownictwa w Gminie Polkowice zużywa 425 036 MWh energii, co stanowi 54% całkowitego zużycia energii (nie wliczając sektora przemysłu). W roku bazowym wygenerował 237 695 Mg CO₂e, czyli ponad 70% całkowitej emisji z obszaru gminy. Ponadto budynki stanowią przyczynę zjawiska tzw. niskiej emisji, która jest wyjątkowo szkodliwa dla mieszkańców gminy. W związku z powyższym, istotnym jest dążenie do ograniczenia zużycia energii przez sektor budownictwa, zwłaszcza, że ma w tym wysoki potencjał. Można to osiągnąć m. in. poprzez zwiększenie efektywności energetycznej w budynkach. W tym celu wykonuje się następujące inwestycje:

- Wymiana źródeł ciepła (ciepła woda użytkowa oraz ogrzewanie budynku) na charakteryzujące się wyższą efektywnością (na gazowe, OZE lub podłączenie do sieci ciepłowniczej); ograniczenie wykorzystania konwencjonalnych paliw;
- Termomodernizacja budynków mieszkalnych, usługowych i użyteczności publicznej, zwiększanie efektywności energetycznej w tych budynkach, w opraciu o przeprowadzone audyty energetyczne, poprzez:
 - docieplanie przegród zewnętrznych budynków (stropów, dachów, ścian zewnętrznych),
 - wymianę stolarki okiennej i drzwiowej,
 - modernizację instalacji grzewczych, wentylacyjnych, chłodniczych oraz inteligentne sterowanie tymi systemami, dostosowane do bieżących potrzeb;



- Modernizacja oświetlenia wewnętrznego;
- Wymiana urządzeń (wyposażenia domowego i biurowego) na bardziej efektywne energetycznie, energooszczędne;
- Monitoring zużycia energii w budynkach (zarówno elektrycznej, jak i ciepłej).

Wspomagająco warto przeprowadzać działania informacyjno-edukacyjne w zakresie ochrony środowiska, efektywności energetycznej w budynkach oraz wykorzystać możliwości zastosowania OZE. Istotne jest kształtowanie właściwych postaw wśród mieszkańców poprzez edukację ekologiczną w gminie. Bardzo duże znaczenie mają możliwości finansowe inwestorów, ponieważ działania termomodernizacyjne oraz służące zwiększaniu efektywności energetycznej w budynkach, wykorzystanie OZE, są działaniami kapitałochłonnymi, które często są oceniane jako nieopłacalne. W tym przypadku bardzo ważne jest wsparcie finansowe przedsięwzięć, które przyczyniłyby się do redukcji zużycia energii i paliw na terenie gminy. Przede wszystkim ma to znaczenie przy wymianach źródeł ciepła w budynkach mieszkalnych oraz przy instalacji odnawialnych źródeł energii. Świadomość ekologiczna mieszkańców może dodatkowo poprzeć ideę przeprowadzania tego typu działań. Należy uświadomić ludzi, że ograniczenie zużycia energii przekłada się na redukcję emisji zanieczyszczeń do powietrza, co pozwala na poprawę warunków życia w gminie i chroni ich zdrowie. Ponadto inwestycje te przynoszą w dłuższej perspektywie czasowej oszczędności pieniędzy w postaci zmniejszenia kosztów za energię na potrzeby c.o. lub c.w.u.

Na terenie Gminy Polkowice główne działania służące redukcji emisji w obszarze budownictwa to poparta rzetelnie przeprowadzonymi audytami energetycznymi termomodernizacja budynków już istniejących (np. należących do wspólnot mieszkaniowych, świetlic), wraz z zastosowaniem odnawialnych źródeł energii, a także budowa nowych budynków (np. świetlicy, noclegowni) w standardzie niskoenergetycznym lub pasywnym. Należy pamiętać, że im budynek ma mniejsze zapotrzebowanie na energię, tym mniejszej ilości paliw trzeba użyć, aby go ogrzać w sezonie zimowym. Przynosi to zarówno korzyści ekonomiczne, jak i dla środowiska przyrodniczego, ze względu na redukcję emisji zanieczyszczeń (zwłaszcza niskiej emisji). W gminie ograniczeniu zużycia energii będzie sprzyjała również wymiana sprzętów biurowych na energooszczędne.

7.2. Transport. Plan Zrównoważonej Mobilności dla Gminy Polkowice

7.2.1. Podsumowanie stanu obecnego

Ze względu na obecność na terenie gminy drogi krajowej oraz wojewódzkich, z czym wiąże się wysokie natężenie ruchu pojazdów, emisja zanieczyszczeń ze środków transportu ma duży wpływ na jakość powietrza. Transport odpowiada za prawie 30% całkowitej emisji z terenu gminy (nie wliczając sektora przemysłu). Samochody osobowe są odpowiedzialne za znaczącą większość tej emisji (69%). Znaczący udział w emisji mają samochody ciężarowe (28%) ze względu na obecność drogi krajowej jak również dużych zakładów wydobywczo-przemysłowych (Legnicko-Głogowski Okręg Miedziowy, Podstrefa Legnickiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej. Autobusy i motocykle odpowiadają za niewielką część emisji (odpowiednio: 2% i 1%).



Największy udział w ruchu drogowym mają samochody osobowe, i w związku z tym głównie na nie należy skierować działania służące redukcji emisji. Ponieważ możliwości decyzyjne gminy w sprawie wymiany indywidualnych pojazdów prywatnych na spełniające wyższe normy emisyjne są ograniczone, działania Gminy Polkowice powinny skupić się na celu redukcji zużycia paliwa na osobę przemieszczającą się oraz na celu zmniejszenia potrzeby przemieszczania się, bardziej niż na celu redukcji emisji na jednostkę zużytego paliwa.

Kolejnym istotnym obszarem problemowym jest transport zbiorowy prywatny, w wielu przypadkach nie spełniający nawet normy Euro 1. Celem gminy jest stopniowe przejmowanie dowozu pracowników z rąk firm prywatnych i w konsekwencji wymiana taboru na niskoemisyjny. W obecnej chwili, przy braku wyraźnego wpływu na prywatny transport zbiorowy, gmina skupia się na obniżaniu emisji z publicznego transportu zbiorowego, zmierzając do celu osiągnięcia 100% elektrycznego taboru w roku 2018.

Stosunkowo nowym, ale istotnym problemem jest wysoka emisja z transportu ciężarowego na terenie miasta Polkowice. Od roku 2011 nieczynny jest wiadukt drogi krajowej nr 3 położony na północnych krańcach miasta, co powoduje, że miasto straciło swoją obwodnicę, a duża część ruchu tranzytowego przebiega przez teren miasta. Gmina dąży do odbudowy obwodnicy, również częściowo problem rozwiąże budowa drogi ekspresowej po wschodniej stronie miasta, na skutek czego ruch do kopalni powinien przesunąć się z ulic miasta.

Władze gminy widzą również dużą szansę na zastąpienie transportu kołowego bezemisyjnymi formami przemieszczania się, tj. rowerem i pieszo, w szczególności na terenie miasta Polkowice, ze względu na gęstą zabudowę, ukształtowanie terenu i małą powierzchnię miasta.

7.2.2. Metodologia

Zakres problemu:

Na terenie gminy zlokalizowana jest duża liczba zakładów pracy, ponadto w jej granicach przebiega droga krajowa oraz drogi wojewódzkie. Czynniki te powodują wysokie natężenie ruchu pojazdów, co z kolei prowadzi do sytuacji, w której emisja zanieczyszczeń ze środków transportu ma duży wpływ na jakość powietrza. W związku z tym konieczne jest podjęcie kroków przez Gminę Polkowice, zmierzających do redukcji emisji z sektora transportu, czemu służy opracowanie Planu Zrównoważonej Mobilności dla Gminy Polkowice.

Cel badania:

Wyznaczenie kierunków działań na rzecz ograniczenia emisji zanieczyszczeń z sektora transportu na terenie Gminy Polkowice z rozbiciem według przedmiotu problemu.

Przedmiot badania:

Przedmiot badania zawęży zakres problemowy badania w celu skonkretyzowania celów badawczych.

Ponieważ największy udział w ruchu drogowym mają samochody osobowe, głównie na nie należy skierować działania służące redukcji emisji, jednak kilka innych obszarów problemowych również wymaga zdecydowanych działań władz publicznych:



Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Polkowice

- transport zbiorowy prywatny,
- transport zbiorowy publiczny,
- transport bezemisyjny,
- ruch tranzytowy.

Podmiot badania:

Podmiotem badania są władze Gminy Polkowice, tzn., że w niniejszym dokumencie opisano wyłącznie kierunki działań które może zrealizować Gmina (gmina jest decydującym). Fakt zawężenia dokumentu do niniejszego podmiotu podnosi możliwości realizacji opisanych zadań.

Sposób gromadzenia danych:

Plan opracowano na podstawie źródeł wtórnych: w oparciu o rozdział 0 i rozdział 7.2 z PGN dla Gminy Polkowice, dokumenty dostarczone przez gminę oraz na podstawie wytycznych do opracowania Planów Zrównoważonej Mobilności Miejskiej, ELTIS (Europejska Platforma dotycząca Planów Zrównoważonej Mobilności Miejskiej).

Proponowany schemat realizacji Planu Zrównoważonej Mobilności dla Gminy Polkowice:

Zaproponowane kierunki wchodzą w skład 3 głównych grup kierunków działań mających na celu obniżenie emisji zanieczyszczeń z transportu (klasyfikacja kierunków wg metodologii Banku Światowego, K. Gwilliam, „Reducing air pollution from urban transport”, World Bank 2004, <https://www.esmap.org/sites/esmap.org/files/urban%20pollution%20entire%20report.pdf>, str. 21), a mianowicie:

- redukcja emisji na jednostkę zużytego paliwa,
- redukcja zużycia paliwa na osobę przemieszczającą się,
- zmniejszenie potrzeby przemieszczania się.

Europejska Platforma dotycząca Planów Zrównoważonej Mobilności Miejskiej opracowała poradnik dla budowy Planów Zrównoważonej Mobilności Miejskiej, dostępny na stronie internetowej ELTIS w języku polskim: http://www.eltis.org/sites/eltis/files/bump_guidelines_pl.pdf, str.14.

SUMP (Sustainable Urban Mobility Plans – Plany Zrównoważonej Mobilności Miejskiej) to również zupełnie nowe podejście koncepcyjne do planowania systemów transportowych - szczegóły zmiany w stosunku do tradycyjnego podejścia przedstawia Rysunek 22.



Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Polkowice

Tradycyjne Planowanie Transportu	Planowanie Zrównoważonej Mobilności Miejskiej
Skoncentrowane na ruchu	→ Skoncentrowane na ludziach
Podstawowe cele: płynność i prędkość ruchu	→ Podstawowe cele: Dostępność i jakość życia, zrównoważenie, jakość gospodarki, równość społeczna, zdrowie oraz jakość środowiska and environmental quality
Skoncentrowane na środkach transportu	→ Zbilansowany rozwój wszystkich właściwych środków transportu i przejście w kierunku bardziej ekologicznych i zrównoważonych środków transportu
Skoncentrowanie na infrastrukturze	→ Zintegrowany zestaw działań dla osiągnięcia efektywnych kosztowo rozwiązań
Sektorowy dokument planistyczny	→ Sektorowy dokument planistyczny, który jest spójny i komplementarny z powiązanymi obszarami polityki rozwoju (takimi jak planowanie przestrzenne; usługi społeczne; zdrowie; egzekucja prawa; itp.)
Krótko- i średnio- terminowe	→ Krótko- i średnio-okresowy plan wpisany w długoterminową wizję i strategię
W odniesieniu do granic administracyjnych	→ Powiązanie z obszarem funkcjonalnym bazującym na dojazdach do pracy
Domena inżynierów ruchu	→ Interdyscyplinarne zespoły planistyczne
Planowanie przez ekspertów	→ Planowanie z udziałem interesariuszy z wykorzystaniem przejrzystego i opartego o konsultacje podejścia
Ograniczona ocena wpływu	→ Regularne monitorowanie i ocena wpływu na potrzeby wyciągania wniosków i poprawy procesu

Rysunek 22 Podejście SUMP do opracowania Planów Zrównoważonej Mobilności Miejskiej, źródło: *ELTIS, Zrównoważone Plany Mobilności Miejskiej, 2014,* http://www.eltis.org/sites/eltis/files/bump_guidelines_pl.pdf, str. 6.

7.2.3. Analiza głównych obszarów problemowych oraz zestawienie kierunków planowanych przez gminę działań

Niniejszy rozdział ma na celu wyznaczenie kierunków działań dla Gminy Polkowice, dla osiągnięcia celu zrównoważonej mobilności w tej jednostce terytorialnej. Kierunki te wyznaczane są z rozbiem na wyróżnione przez gminę główne obszary problemowe:

- transport prywatny indywidualny,
- transport zbiorowy prywatny,
- transport bezemisyjny,
- ruch tranzytowy.

Oprócz kierunków działań planowanych do realizacji w ramach wyżej opisanych obszarów problemowych, w niniejszym rozdziale zostały również omówione działania nie dające się zamknąć w konkretnym obszarze problemowym – zostały one zamieszczone na końcu rozdziału.

Zakres tematyczny kierunków działań opracowanych dla poszczególnych obszarów problemowych wpisuje się w zakres wszystkich 3 rodzajów działań zalecanych przez Bank



Światowy, tj. redukcja emisji na jednostkę zużytego paliwa, redukcja zużycia paliwa na osobę przemieszczającą się oraz zmniejszenie potrzeby przemieszczania się.

7.2.3.1. **Obszar problemowy: Transport prywatny indywidualny**

Problem: Ruch samochodów osobowych odpowiedzialny jest za główną część emisji zanieczyszczeń z sektora transportowego na terenie gminy.

Przyczyny: Główną przyczyną są dojazdy do licznych zakładów pracy znajdujących się na terenie gminy, realizowane m. in. przy użyciu samochodów osobowych i skumulowane w paru godzinach dziennie, co powoduje duże zagęszczenie ruchu i spowolnienie tempa jazdy.

Kierunki działań: Ponieważ możliwości decyzyjne gminy w sprawie wymiany indywidualnych pojazdów prywatnych na spełniające wyższe normy emisyjne są ograniczone, działania gminy skupiają się na ograniczaniu użytkowania tego środka transportu i zastępowania go transportem zbiorowym oraz bezemisyjnymi formami przemieszczania, tj. rowerem i pieszo. Realizacja tego celu prowadzi do obniżenia zagęszczenia ruchu, zwiększenia prędkości jazdy, a więc w konsekwencji do dalszego obniżenia emisji. Zmniejszenie ilości samochodów osobowych na terenie miasta daje również pozytywne „efekty uboczne”, niezwiązane z redukcją emisji: obniżenie poziomu hałasu oraz skrócenie czasu dojazdu. Niestety wprowadzenie bezpłatnych przejazdów komunikacją publiczną (jak na razie) nie rozwiązało problemu zagęszczenia ruchu w mieście: użytkowanie autobusów miejskich wzrosło o 40% wg pomiarów z września 2015, rok do roku, jednak nie przełożyło się to na zmniejszenie ruchu. Problem korków nie został odczuwalnie zmniejszony. W związku z tym, należy podjąć inne działania dla osiągnięcia celu redukcji udziału samochodów osobowych.

Proponowane działania:

- Skrócenie drogi dojazdu do zakładów (ograniczenie emisji poprzez redukcję zużycia paliwa na osobę): połączenie drogi powiatowej i wojewódzkiej (przebiegających w pobliżu terenu Polkowickiej Podstrefy Legnickiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej);
- Budowa parkingów Park & Ride, umożliwiających pozostawienie samochodów na rzecz dalszego poruszania się rowerem lub środkami komunikacji publicznej (ograniczenie emisji poprzez redukcję zużycia paliwa na osobę);
- Dalsze usprawnianie serwisu komunikacji gminnej: rozbudowa sieci komunikacji publicznej działającej na terenie całej Gminy Polkowice, zwiększenie częstotliwości kursów, zakup pojemniejszych autobusów oraz budowa bus pasów (ograniczenie emisji poprzez redukcję zużycia paliwa na osobę). Działania te spowodują wzrost dostępności i komfortu przejazdów komunikacją publiczną, a więc rezygnację z przemieszczania się samochodami osobowymi (ograniczenie emisji poprzez redukcję zużycia paliwa na osobę);
- Budowa i wymiana nawierzchni istniejących ścieżek rowerowych wraz z montażem oświetlenia, które umożliwi znaczące zwiększenie stopnia użytkowania ścieżek, przekształcenie części chodnika na ścieżkę rowerową. Priorytetem jest przekształcanie istniejących pasów dróg na ścieżki rowerowe, a tylko w razie braku możliwości/zasadności podjęcia takiego działania zamiana chodników na ścieżki rowerowe; zgodnie ze światowymi standardami planów zrównoważonej



mobilności celem jest zwiększanie przestrzeni dla wszystkich nieemisyjnych form przemieszczania się: tak pieszo jak i rowerem (ograniczenie emisji poprzez redukcję do zera bezpośredniej emisji na jednostkę zużytego paliwa).

- Udogodnienia dla pieszego przemieszczania się na terenie zwartej zabudowy miasta takie jak: poszerzanie chodników, montaż oświetlenia i ławek. Przemieszczanie piesze na terenie miasta jest realną alternatywą dla samochodu ze względu na koncentryczny układ i niewielką powierzchnię Polkowic. Ponadto, miasta norweskie są przykładem, że osiągnięcie znacznego udziału przemieszczania pieszego jest możliwe, np. Oslo (ograniczenie emisji poprzez redukcję do zera bezpośredniej emisji na jednostkę zużytego paliwa);
- Planowanie przestrzenne kontrolujące efekt „rozpełzania się miasta” (ograniczenie emisji poprzez zmniejszenie potrzeby przemieszczania się);
- Regulacja napływu samochodów osobowych do centrum miasta poprzez odpowiednią politykę parkingową – zwiększenie liczby miejsc parkingowych poza ścisłym centrum miasta (ograniczenie emisji poprzez zmniejszenie potrzeby przemieszczania się);
- Narzędzia miękkie: kampanie promocyjne zachęcające mieszkańców do posługiwania się transportem publicznym lub rowerowym; promocja carpooling, ecodriving wśród kierowców zwłaszcza samochodów osobowych (ograniczenie emisji poprzez redukcję zużycia paliwa na osobę); dawanie przykładu przez władze publiczne poprzez wymianę pojazdów na elektryczne, np. zrealizowany już projekt wymiany na elektryczne dwóch samochodów dostawczo-towarowych (ograniczenie emisji poprzez redukcję emisji na jednostkę zużytego paliwa i poprzez ograniczenie zużycia energii na osobę).

Przesiadając się z samochodu do autobusu redukujesz 1,22 Mg CO₂/rok

7.2.3.2. Obszar problemowy: Transport zbiorowy prywatny (autobusy pracownicze)

Problem: Ruch autobusów pracowniczych nie jest co prawda odpowiedzialny za dużą część emisji na terenie gminy, jednak stanowi istotny problem na terenie samego miasta Polkowice, powodując wysokie zanieczyszczenie oraz emitując hałas.

Przyczyny: Przejazdy pojazdów pracowniczych odbywają się w gminie codziennie i często, również w dni świąteczne. Ich trasy przebiegają przez kilka głównych ulic, powodując na nich silne zagęszczenie ruchu w godzinach szczytu. Przewozy autobusowe nie byłyby problemem, gdyby pojazdy spełniały normy dotyczące emisji spalin. Niestety, wiele z nich nie spełnia nawet normy Euro 1. Na skutek przestarzałej technologii, pojazdy te emitują również wysoki poziom hałasu.

Kierunki działań: Celem Gminy Polkowice w średnim okresie jest budowa buspasów, a w długim okresie stopniowe przejmowanie dowozu pracowników z rąk firm prywatnych i w konsekwencji wymiana taboru na niskoemisyjny.

Wymiana autobusu ze spełniającego normę Euro 1 na spełniający normę Euro 6 redukuje 0,253 [kg CO₂/km]



7.2.3.3. **Obszar problemowy: Transport bezemisyjny**

Problem: Niski udział bezemisyjnych form przemieszczania się, tj. rowerem i pieszo, powodujący wysoki poziom emisji, zagęszczenie ruchu i hałas. Problem szczególnie istotny na terenie miasta Polkowice.

Przyczyny: Słabo rozbudowana sieć ścieżek rowerowo-piesznych na terenie gminy i samego miasta, oraz niska ich użyteczność, przejawiająca się w braku ich oświetlenia, złym stanie nawierzchni, a w przypadku tras przemieszczania pieszego również brak ławek, pozwalających odpocząć podczas przemieszczania się na większy dystans.

Kierunki działań: Planowany jest dalszy rozwój przestrzenny i jakościowy infrastruktury technicznej dla bezemisyjnych form przemieszczania się, tj. w przypadku Gminy Polkowice rowerowego i pieszego.

Z realizacją tej inwestycji, w kształcie i zakresie spełniającym oczekiwania mieszkańców, mogą jednak wiązać się następujące problemy:

- kolizja ścieżek rowerowych ze strefami oczekiwania pieszych przy wiatkach przystankowych,
- konieczność zwężenia chodników w celu budowy ścieżki rowerowej (w wyjątkowych przypadkach),
- problemy z zachowaniem niezmienności niwelety drogi rowerowej i chodnika na zjazdach.

**Rezygnując z samochodu na rzecz roweru lub przemieszczania pieszego
redukujesz emisję o 1,42 [Mg CO₂/rok]**

7.2.3.4. **Obszar problemowy: Ruch tranzytowy**

Problem: Wysokie natężenie ruchu tranzytowego na terenie miasta Polkowice, głównie ciężarowego do kopalń położonych na terenie Gminy Polkowice.

Przyczyny: Wskutek uszkodzenia wiaduktu nad drogą krajową nr 3, od 2011 roku z użytkowania wyłączona jest część drogi wojewódzkiej nr 331 stanowiącej obwodnicę Polkowic. W związku z tym ruch do kopalni oraz polkowickiej podstrefy LSSE, który biegł drogą wojewódzką nr 331 w dużej części prowadzony jest obecnie przez miasto Polkowice.

Kierunki działań: Gmina starała się o odbudowę wiaduktu, jednak nie jest ona jednostką decyzyjną w kwestii przyznania finansów na realizację tego celu, a działanie to jest odsuwane w czasie przez wyższe jednostki administracyjne, ze względu na planowaną budowę drogi ekspresowej, która będzie przebiegać po wschodniej granicy miasta Polkowice. Gmina jednak uważa, że obwodnica jest konieczna w celu wyeliminowania ruchu tranzytowego przez miasto, nawet po oddaniu do użytkowania drogi ekspresowej S3. Projektowane umiejscowienie węzłów komunikacyjnych S3 umożliwi wtedy zjazd z S3 na drogę krajową nr 3 – nastąpi rozłożenie ruchu na obie drogi (ograniczenie emisji poprzez redukcję emisji na jednostkę zużytego paliwa), z wyłączeniem konieczności przejazdu przez miasto Polkowice.



7.2.3.5. Kierunki działań obejmujące więcej niż jeden obszar problemowy

Oprócz zadań w zakresie ograniczania ruchu samochodów osobowych, w ramach kierunków działań zmierzających do poprawy jakości ruchu lokalnego na terenie gminy planuje się również:

- budowę nowych dróg, umożliwiającą dyspersję zanieczyszczeń (ograniczenie emisji poprzez redukcję emisji na jednostkę zużytego paliwa);
- remont dróg istniejących, co umożliwi zmniejszenie emisji wtórnej (pochodzącej z unosu pyłów z powierzchni dróg) oraz usprawni ruch w gminie (ograniczenie emisji poprzez redukcję emisji na jednostkę zużytego paliwa/jednostkę pokonanego dystansu);
- mycie ulic na mokro – również służące ograniczaniu emisji wtórnej z powierzchni dróg (ograniczenie emisji poprzez redukcję emisji na jednostkę zużytego paliwa/jednostkę pokonanego dystansu).

7.2.3.6. Dodatkowe działania gminy wychodzące poza główne obszary problemowe

Celem gminy jest osiągnięcie statusu gminy przyjaznej środowisku. W związku z tym, w sektorze transportu, gmina planuje wymianę taboru komunikacji publicznej na w 100% elektryczny. Cel ten zamierza osiągnąć już w roku 2018. Gmina będzie posiadać 7 autobusów elektrycznych oraz 3 zapasowe autobusy diesel. Gmina planuje również budowę zajezdni, gdzie wykorzystywana będzie energia słoneczna. W tym momencie Gmina Polkowice jest w trakcie prowadzenia testów autobusów elektrycznych: przetestowano już Solaris Urbino, Ursus, a w roku 2016 planowane są testy autobusu produkcji czeskiego SOR, oraz chińskiego BYD. Regionalny Program Operacyjny Województwa Dolnośląskiego 2014-2020, w działaniu 3.4. Wdrażanie Strategii Niskoemisyjnych przewiduje dofinansowanie projektów polegających na zakupie autobusów niskoemisyjnych, w szczególności elektrycznych.

7.3. Jakość powietrza

Ze względu na przekroczenia wartości dopuszczalnych pyłu zawieszonego PM10 oraz wartości docelowych benzo(α)pirenu w strefie dolnośląskiej, do której zalicza się również Gmina Polkowice, jakość powietrza na jej terenie jest obszarem problemowym.

Zanieczyszczenie powietrza ma negatywny wpływ na wiele aspektów: zdrowie mieszkańców, jakość ich życia, budynki i konstrukcje budowlane oraz środowisko przyrodnicze, dlatego należy dążyć do osiągnięcia jego jak najlepszej jakości. Zbyt wysokie stężenie w powietrzu tych związków oraz wystawienie ludzi na ich oddziaływanie może skutkować pogorszeniem stanu zdrowia, mutacjami genetycznymi. Zanieczyszczenia pyłowe są bardzo szkodliwe dla układu oddechowego ludzi, a zawarty w nich benzo(α)piren może szkodzić płodom.

Istotnym jest więc ograniczenie emisji powyższych zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego. Można to osiągnąć poprzez obniżenie zużycia energii i paliw we wszystkich sektorach gospodarki, głównie w budownictwie i transporcie, gdyż mają one największy potencjał redukcji na terenie Gminy Polkowice. Pokrywanie zapotrzebowania na energię



budynków w gminie przy użyciu paliw stałych wiąże się z dużą emisją zanieczyszczeń do powietrza.

Na obecny stan jakości powietrza w Gminie Polkowice w szczególności wpływają:

- emisja ze źródeł punktowych związanych z dużymi instalacjami spalania paliw (kotły, piece przemysłowe) oraz ze źródłami technologicznymi;
- emisja ze źródeł powierzchniowych związanych ze zużyciem paliw stałych (węgiel, drewno) na cele komunalne i bytowe (budynki mieszkalne: 27,0%, budynki użyteczności publicznej: 35,3%);
- emisja liniowa związaną z ruchem samochodowym (27,5% sumarycznej emisji³).

Praktycznie wszystkie działania ujęte w PGN mają za zadanie ograniczenie emisji zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego. Duże znaczenie tutaj ma przede wszystkim budowa nowych budynków w standardzie niskoenergetycznym oraz wykorzystanie odnawialnych źródeł energii, które ograniczy zużycie paliw stałych, emitujących największe ilości szkodliwych substancji do powietrza atmosferycznego. Redukcji emisji zanieczyszczeń mocno też będzie sprzyjać termomodernizacja budynków już istniejących, ponieważ przełoży się na zmniejszenie zużycia paliw na cele grzewcze. Istotna jest również realizacja działań z obszaru transportu, gdyż zachęci ona mieszkańców do korzystania z komunikacji miejskiej, a przez to redukcji emisji spalin z prywatnych pojazdów. Modernizacja dróg oraz mycie ich na mokro zmniejszy emisję wtórną pyłów z ich powierzchni. Budowa nowych dróg umożliwi zwiększenie dyspersji zanieczyszczeń oraz usprawni komunikację w gminie.

7.4. Energetyka

Na terenie gminy istnieje sieć gazowa, dzięki czemu możliwa jest rezygnacja ze stosowania paliw stałych (węgiel, drewno) na cele grzewcze budynków. Nie jest to jednak możliwe we wszystkich wsiach wchodzących w skład Gminy Polkowice, ponieważ nie do wszystkich doprowadzono sieć gazową. W mieście Polkowice funkcjonuje również sieć ciepłownicza, jednak ze względu na aspekty ekonomiczne budowa przyłączy do budynków jednorodzinnych na pozostałym terenie gminy nie jest opłacalna. W związku z tym, na obszarach wiejskich w dalszym ciągu najpowszechniej stosowanym medium grzewczym jest węgiel, spalany w indywidualnych paleniskach.

Problemem w sektorze energetyki w gminie jest głównie stan oświetlenia, gdyż zastosowano w niej głównie lampy sodowe, które nie należą do energooszczędnych. Wskazane jest zastąpienie ich oświetleniem w technologii LED, co obecnie jest przez Gminę Polkowice sukcesywnie realizowane.

Dodatkowo w gminie niewielki jest stopień wykorzystania odnawialnych źródeł energii, pomimo, że istnieje potencjał ich rozwoju.

³ Emisja z przemysłu nie jest uwzględniana w sumarycznym ujęciu emisji dla gminy, przedstawiana jest osobno.



Spalanie biomasy (np. drewna) stanowi źródło emisji zanieczyszczeń pyłowych do środowiska, co w przypadku strefy dolnośląskiej nie jest korzystnym rozwiązaniem, jednak należy zwrócić uwagę na fakt, że zastosowanie tego rodzaju źródła energii umożliwi uniezależnienie się od dostaw surowca energetycznego, jakim jest węgiel. Powinno się pamiętać również o tym, że spalanie paliw węglowych i tak ogólnie charakteryzuje się większymi wskaźnikami emisji zanieczyszczeń, niż biomasy. Ponadto węgiel stanowi nieodnawialne źródło energii, którego zasoby w przyszłości ulegną wyczerpaniu. Dobrym rozwiązaniem jest także spożytkowanie coraz popularniej wykorzystywanej energii pochodzącej z promieniowania słonecznego, której zasoby również są odnawialne. Można ją wykorzystać głównie przez zastosowanie paneli fotowoltaicznych (umożliwiających produkcję energii elektrycznej) oraz kolektorów słonecznych (służących do pozyskania energii na cele podgrzewania ciepłej wody użytkowej). Instalacje te można zastosować zarówno w budynkach mieszkalnych, jak i usługowych oraz użyteczności publicznej. Pomimo wysokich kosztów inwestycyjnych, produkcja energii w ten sposób przynosi w następnych latach korzyści ekonomiczne, a inwestycja się zwraca. Niekorzystnym jest, że na terenie gminy potencjał wykorzystania energii pochodzącej z wiatru jest bardzo mały. Można natomiast rozpatrzeć możliwości w wykorzystaniu geotermii płytkiej (pomp ciepła). Pompy ciepła mogą stanowić źródło pozyskania energii zarówno na potrzeby ogrzewania budynków, jak i ciepłej wody użytkowej. Są różne sposoby ich instalacji, dzięki czemu możliwy jest optymalny ich dobór dla każdego przypadku i rodzaju budynku, z uwzględnieniem jego otoczenia. Zasada działania pomp ciepła jest prosta (podobna do działania lodówki), lecz koszty inwestycyjne również nie zachęcają do korzystania z tego źródła. Wyjątkową zaletą odnawialnych źródeł energii jest ich niskoemisyjność lub całkowity brak emisji zanieczyszczeń do powietrza. W związku z powyższym, zaleca się rozwój OZE w Gminie Polkowice, ze szczególnym wskazaniem na energię promieniowania słonecznego, geotermalną. W przypadku wszystkich OZE bardzo ważne są możliwości finansowe potencjalnych inwestorów oraz możliwości dofinansowania działań z zakresu zakupu i montażu tego typu instalacji. Istnieje również bardzo duża potrzeba informowania społeczeństwa oraz szerzenia jego świadomości na temat odnawialnych źródeł energii, gdyż stanowią one przyszłość dla energetyki w Europie, dając szansę na zmniejszenie importu paliw konwencjonalnych z innych krajów. W celu popularyzacji wykorzystania OZE na terenie gminy zaleca się:

- montaż OZE przy budynkach użyteczności publicznej, co da dobry przykład właścicielom innych budynków,
- wspieranie inwestycji w OZE w gminie, w przypadku wszystkich rodzajów budynków,
- zwiększanie szeroko pojętej świadomości ekologicznej społeczeństwa.

Na terenie Gminy Polkowice poprawa stanu obszaru energetyki nastąpi na skutek realizacji inwestycji głównie w odnawialne źródła energii - planowana jest budowa farm fotowoltaicznych w gminie, a ponadto montaż OZE np.. na budynkach użyteczności publicznej, także należących do Wspólnot Mieszkaniowych, na Stacji Uzdatniania Wody w Suchej Górnej, Oczyszczalni ścieków w Polkowicach, Suchej Górnej i Moskorzynie. Dodatkowo planuje się budowę nowych obiektów w standardzie pasywnym, w których rzecz jasna, również zostaną zastosowane OZE. Planuje się również modernizację sieci ciepłowniczej.



8. DZIAŁANIA NA LATA 2015 – 2020+

8.1. Hierarchia sektorów działań

Z perspektywy realizacji celu strategicznego wskazano sektory, w których podjęcie działań w największym stopniu przyczyni się do jego osiągnięcia (Tabela 25). Na wybór sektorów priorytetowych wpływa potencjał ograniczenia emisji gazów cieplarnianych oraz realne możliwości realizacji działań.

Tabela 25 Hierarchia sektorów dla realizacji działań w kontekście osiągnięcia celu strategicznego

Numer w hierarchii działań	Obszar	Uzasadnienie
1	Budownictwo	Potencjał redukcji emisji związany z termomodernizacją obiektów i rozwiązaniami służącymi podnoszeniu efektywności energetycznej budynków jest bardzo duży. Dzięki przeprowadzeniu inwestycji w tym sektorze, na terenie gminy zdecydowanie poprawi się jakość powietrza atmosferycznego (redukcja tzw. niskiej emisji). Realizacja działań przyczyni się do poprawy estetyki gminy oraz znacznie zwiększy komfort jej mieszkańców, zwłaszcza w przypadku termomodernizacji domów jednorodzinnych – przełoży się to na zmniejszenie strat ciepła z budynków, co zredukuje ilość potrzebnego do ogrzewania paliwa, a co za tym idzie: spadnie koszt eksploatacji tych budynków.
2	Transport	Potencjał redukcji emisji zarówno metodami technicznymi jak i organizacyjnymi jest wysoki, zarówno w transporcie zbiorowym jak i prywatnym. Sektor transportu odpowiada za dużą część emisji zanieczyszczeń na terenie Gminy Polkowice (ok. 30%). Działania w tym sektorze m. in. Zwiększą liczbę mieszkańców korzystających z transportu gminnego oraz poprawią infrastrukturę drogową w gminie.
3	Energetyka	Energetyka – zwłaszcza produkcja i dystrybucja energii ma duży wpływ na wielkość emisji w gminie. Wykorzystanie paliw kopalnych oraz nieefektywne rozwiązania w zakresie zaopatrzenia w energię funkcjonujące w gminie stwarzają duży potencjał redukcji emisji, zwłaszcza w kontekście rozwoju sieci ciepłowniczej oraz wykorzystania rozproszonych odnawialnych źródeł energii. Działania z zakresu energetyki wspomogą rozwój gospodarczy gminy.
4	Działania międzysektorowe	Obejmują działania w zakresie promowania wykorzystania odnawialnych źródeł energii, zmiany wzorców konsumpcji. Zmiana zachowań wśród mieszkańców jest kluczowa dla osiągnięcia efektów w zakresie redukcji emisji w sektorach, gdzie władze gminy nie mają bezpośredniej możliwości ograniczenia emisji. Bez działań nakierowanych na zmianę zachowań wszystkich interesariuszy (mieszkańcy, przedsiębiorcy, instytucje) nie uda się osiągnąć zakładanego efektu redukcji emisji.



8.2. Krótko/średnioterminowe działania/zadania

Realizując wyznaczone dla Gminy cele na rok 2020, polityka władz Gminy będzie ukierunkowana na osiągnięcie w dłuższej perspektywie czasu (rok 2030 i kolejne lata):

- Ograniczenia emisji z sektora budynków publicznych oraz transportu;
- Maksymalnej termomodernizacji sektora mieszkaniowego;
- Maksymalnego wykorzystania technicznego potencjału energii odnawialnej na terenie Gminy;
- Zapewnienia jak największego udziału dostaw niskoemisyjnego ciepła sieciowego do jak największej liczby odbiorców (przy maksymalnym ograniczeniu indywidualnych źródeł ciepła opartych na paliwach kopalnych);
- Zapewnienia bezpieczeństwa dostaw ciepła i energii elektrycznej.

Zobowiązania te będą realizowane na płaszczyźnie polityki władz Gminy, poprzez:

- Przyjmowanie odpowiednich zapisów prawa lokalnego;
- Uwzględnienie celów PGN dla Gminy Polkowice w dokumentach strategicznych i planistycznych;
- Uwzględnienie celów PGN dla Gminy Polkowice w wewnętrznych instrukcjach Urzędu Miasta i Gminy;
- Podejmowanie na szeroką skalę działań promocyjnych i aktywizujących mieszkańców, przedsiębiorców i jednostki publiczne.

Strategia w zakresie gospodarki niskoemisyjnej realizowana będzie zarówno przez władze Gminy jak i przez innych interesariuszy, poprzez realizację działań ograniczających emisję, efektywne wykorzystanie energii oraz produkcję energii z OZE.



8.2.1. Budownictwo

Nr działania	1.
Sektor	Budownictwo
Rodzaj działania	Inwestycyjne
Nazwa działania	Poprawa efektywności energetycznej poprzez termomodernizację budynków
Opis działania	Planowane prace polegają na przeprowadzeniu termomodernizacji m.in.: docieplenie ścian. W pierwszej kolejności realizacja działania zostanie przeprowadzona w budynku Żłobka „Krasnal”.
Realizowany cel	Cel szczegółowy 1: Poprawa efektywności energetycznej Cel szczegółowy 4: Ograniczenie niskiej emisji do powietrza z obszaru gminy
Podmiot realizujący	Gmina Polkowice
Szacunkowa redukcja zużycia energii [MWh]	160
Szacunkowa produkcja energii z OZE [MWh]	-
Szacunkowa redukcja emisji CO₂e [Mg CO₂e/rok]	67
Okres realizacji	2019 – 2020
Szacunkowy koszt całkowity	90 000 zł
Finansowanie	- budżet gminy - środki zewnętrzne

Nr działania	2.
Sektor	Budownictwo
Rodzaj działania	Inwestycyjne
Nazwa działania	Termomodernizacja budynku ratusza
Opis działania	Planowane prace polegają na przeprowadzeniu termomodernizacji budynku ratusza poprzez wymianę okien (zadanie w fazie koncepcyjnej, planowana ilość okien podlegających wymianie to 55 sztuk) oraz wymianę dachu na części ratusza (zadanie w fazie projektowej, planuje się wymianę dachówek, docieplenie dachu i wymianę 2 okien; zakończenie inwestycji w 2020 roku).
Realizowany cel	Cel szczegółowy 1: Poprawa efektywności energetycznej Cel szczegółowy 4: Ograniczenie niskiej emisji do powietrza z obszaru gminy
Podmiot realizujący	Gmina Polkowice
Szacunkowa redukcja zużycia energii [MWh]	32
Szacunkowa produkcja energii z OZE [MWh]	-
Szacunkowa redukcja emisji CO₂e [Mg CO₂e/rok]	13



Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Polkowice

Okres realizacji	2015 – 2020
Szacunkowy koszt całkowity	976 309,35 zł
Finansowanie	- budżet gminy - środki zewnętrzne

Nr działania	3.
Sektor	Budownictwo
Rodzaj działania	Inwestycyjne
Nazwa działania	Adaptacja pomieszczeń biurowych przy ul. Górnej 2 w Polkowicach
Opis działania	<p>W budynku przy ul. Górnej 2 planowane są:</p> <ul style="list-style-type: none">• wymiana stolarki okiennej i stolarki drzwiowej zewnętrznej• docieplenie ścian i połaci dachowej (dodatkowe warstwy ocieplenia)• wykonanie wentylacji mechanicznej z rekuperacją,• wykonanie centralnej instalacji chłodzenia,• lokalne podgrzewanie wody (zamiast podgrzania centralnego z cyrkulacją)• wymiana instalacji c.o. , instalacja z regulacją centralna i lokalną• wymiana instalacji oświetleniowej, oprawy z energooszczędnymi źródłami światła <p>Całkowita powierzchnia zabudowy – 271,31 m²; kubatura obiektu – 4032 m³.</p>
Realizowany cel	Cel szczegółowy 1: Poprawa efektywności energetycznej Cel szczegółowy 4: Ograniczenie niskiej emisji do powietrza z obszaru gminy
Podmiot realizujący	Gmina Polkowice
Szacunkowa redukcja zużycia energii [MWh]	93,4
Szacunkowa produkcja energii z OZE [MWh]	-
Szacunkowa redukcja emisji CO ₂ e [Mg CO ₂ e/rok]	25,27
Okres realizacji	2015 – 2020
Szacunkowy koszt całkowity	4 752 211,72 zł
Finansowanie	- budżet gminy - środki zewnętrzne - zadanie dofinansowane ze środków EFRR w ramach PRO WD na lata 2014-2020

Nr działania	4.
Sektor	Budownictwo
Rodzaj działania	Inwestycyjne
Nazwa działania	Budowa zaplecza administracyjno-technicznego ZKM w Polkowicach
Opis działania	<p>Budowa hali warsztatowo-remontowej z myjnią dla autobusów. Budynek hali wyposażony zostanie w:</p> <ul style="list-style-type: none">• wentylację mechaniczną i ogrzewanie nagrzewnicą zasiloną z miejskiej sieci ciepłowniczej,• panele fotowoltaiczne o mocy 15 kW. <p>Budowa budynku socjalnego. Budynek socjalny wyposażony zostanie w:</p>



Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Polkowice

	<ul style="list-style-type: none"> wentylacja mechaniczną z rekuperacją wraz z odzyskiem ciepła, klimatyzację, panele fotowoltaiczne o mocy 15 kW. <p>Budowa wiaty garażowej dla autobusów. Wiaty garażowa wyposażona zostanie w panele fotowoltaiczne o mocy 40 kW.</p>
Realizowany cel	<p>Cel szczegółowy 1: Poprawa efektywności energetycznej</p> <p>Cel szczegółowy 2: Zwiększenie udziału energii ze źródeł odnawialnych</p> <p>Cel szczegółowy 4: Ograniczenie niskiej emisji do powietrza z obszaru gminy</p>
Podmiot realizujący	Gmina Polkowice
Szacunkowa redukcja zużycia energii [MWh]	27 641
Szacunkowa produkcja energii z OZE [MWh]	66,43
Szacunkowa redukcja emisji CO ₂ e [Mg CO ₂ e/rok]	22 472
Okres realizacji	2016 – 2020
Szacunkowy koszt całkowity	6 500 000,00 zł
Finansowanie	- budżet gminy - środki zewnętrzne

Nr działania	5.
Sektor	Budownictwo
Rodzaj działania	Inwestycyjne
Nazwa działania	Przebudowa i dostosowanie budynków gminnych (zarządzanych przez PPK) do celów mieszkalnych
Opis działania	<p>W budynkach przewidywana jest wymiana całej stolarki okiennej i drzwiowej, ocieplenie zewnętrzne budynków, remont dachów. Przewiduje się również: wymianę instalacji kanalizacyjnej, wymianę instalacji ciepłej i zimnej wody wraz z indywidualnym olicznikowaniem mieszkań oraz wymianę instalacji centralnego ogrzewania wraz z indywidualnym olicznikowaniem mieszkań; modernizację instalacji elektrycznej, zabudowy na dachach budynków paneli fotowoltaicznych (o mocy od 10 kW do 40 kW) na każdym z budynków, wraz zabudową baterii akumulatorowych pozwalających na magazynowanie wytworzonej przez panele energii elektrycznej.</p> <p>W pierwszej kolejności prace będą wykonane w budynkach byłego hotelu przy ul. Hubala 20 ab, budynków przy ul. Hubala 22, 24, 26 i 28 w Polkowicach, budynku mieszkalnego w miejscowości Sucha Górna oraz budynku byłego hotelu robotniczego zlokalizowanego przy ul. Legnicka 7 w Polkowicach zarządzanych przez PPK.</p>
Realizowany cel	<p>Cel szczegółowy 1: Poprawa efektywności energetycznej</p> <p>Cel szczegółowy 2: Zwiększenie udziału energii ze źródeł odnawialnych</p> <p>Cel szczegółowy 4: Ograniczenie niskiej emisji do powietrza z obszaru gminy</p>
Podmiot realizujący	Gmina Polkowice



Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Polkowice

Szacunkowa redukcja zużycia energii [MWh]	31 437
Szacunkowa produkcja energii z OZE [MWh]	2 391
Szacunkowa redukcja emisji CO ₂ e [Mg CO ₂ e/rok]	29 493
Okres realizacji	2016 – 2020
Szacunkowy koszt całkowity	31 900 000,00 zł
Finansowanie	- budżet gminy - środki zewnętrzne

Nr działania	6.
Sektor	Budownictwo
Rodzaj działania	Inwestycyjne
Nazwa działania	Przebudowa dworca autobusowego w Polkowicach
Opis działania	<p>Przebudowa istniejącego dworca przy ulicy Młyńskiej 2, ma na celu powiększenie budynku dworca, co pozwoli na spełnienie podstawowych potrzeb pasażerów; zamontowanie systemu informacji pasażerskiej pozwalającego na znalezienie dowolnego połączenia w dowolne miejsce w kraju; elektronicznej tablicy informacyjnej z podanymi wszystkim kursami wszystkich przewoźników, którzy zajeżdżają na dworzec w Polkowicach.</p> <p>Docelowym miejscem budowy stacji przesiadkowej dla gminy Polkowice powinna być działka 78/54 w obrębie 4. Na tej działce należy wybudować dworzec kolejowy i autobusowy z pętlą komunikacji miejskiej. Powinien tam też powstać parking typu Park & Ride, centrum handlowo-usługowe, centrum kulturalno-wystawowe z miejscem poświęconym historii i kultury Polkowic.</p> <p>Dodatkowo na zadaszeniu nad peronami przystankowymi należy zamontować panele fotowoltaiczne o mocy 15 kW.</p>
Realizowany cel	Cel szczegółowy 3: Ograniczenie emisji z transportu
Podmiot realizujący	Gmina Polkowice
Szacunkowa redukcja zużycia energii [MWh]	276
Szacunkowa produkcja energii z OZE [MWh]	14
Szacunkowa redukcja emisji CO ₂ e [Mg CO ₂ e/rok]	71
Okres realizacji	2016 – 2020
Szacunkowy koszt całkowity	3 000 000,00 zł
Finansowanie	- budżet gminy - środki zewnętrzne

Nr działania	7.
Sektor	Budownictwo
Rodzaj działania	Inwestycyjne
Nazwa działania	Budowa świetlicy w miejscowości Trzebcz
Opis działania	Budowa budynku świetlicy wraz z zagospodarowaniem i boiskiem. Budynek zostanie wykonany w technologii niskoenergetycz-



Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Polkowice

	nej/pasywnej.
Realizowany cel	Cel szczegółowy 1: Poprawa efektywności energetycznej Cel szczegółowy 4: Ograniczenie niskiej emisji do powietrza z obszaru gminy
Podmiot realizujący	Gmina Polkowice
Szacunkowa redukcja zużycia energii [MWh]	32
Szacunkowa produkcja energii z OZE [MWh]	-
Szacunkowa redukcja emisji CO ₂ e [Mg CO ₂ e/rok]	12
Okres realizacji	2017 – 2019
Szacunkowy koszt całkowity	3 572 200 zł
Finansowanie	- budżet gminy

Nr działania	8.
Sektor	Budownictwo
Rodzaj działania	Inwestycyjne
Nazwa działania	Przebudowa istniejących świetlic wiejskich
Opis działania	Pełna modernizacja budynków świetlic wiejskich na terenie gminy. Działa skupiać będą się na przeprowadzeniu termomodernizacji (ścian oraz stropu), wymianie stolarki okiennej.
Realizowany cel	Cel szczegółowy 1: Poprawa efektywności energetycznej Cel szczegółowy 4: Ograniczenie niskiej emisji do powietrza z obszaru gminy
Podmiot realizujący	Gmina Polkowice
Szacunkowa redukcja zużycia energii [MWh]	56 (efekt oszacowany dla jednego budynku)
Szacunkowa produkcja energii z OZE [MWh]	-
Szacunkowa redukcja emisji CO ₂ e [Mg CO ₂ e/rok]	23 (efekt oszacowany dla jednego budynku)
Okres realizacji	2016 – 2019
Szacunkowy koszt całkowity	1 542 500 zł
Finansowanie	- budżet gminy - środki zewnętrzne

Nr działania	9.
Sektor	Budownictwo
Rodzaj działania	Inwestycyjne
Nazwa działania	Budowa noclegowni w mieście Polkowice
Opis działania	Budynek noclegowni zostanie wybudowany w technologii pasywnej. Na dzień 31 grudnia 2017 r. opracowano projekt oraz uzyskano decyzję pozwolenia na budowę.
Realizowany cel	Cel szczegółowy 1: Poprawa efektywności energetycznej



Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Polkowice

	Cel szczegółowy 4: Ograniczenie niskiej emisji do powietrza z obszaru gminy
Podmiot realizujący	Gmina Polkowice
Szacunkowa redukcja zużycia energii [MWh]	42
Szacunkowa produkcja energii z OZE [MWh]	-
Szacunkowa redukcja emisji CO ₂ e [Mg CO ₂ e/rok]	17
Okres realizacji	2015 – 2020
Szacunkowy koszt całkowity	5 005 000,00 zł
Finansowanie	- budżet gminy - środki zewnętrzne – zadanie dofinansowane z Funduszu Dopląt (BGK)

Nr działania	10.
Sektor	Budownictwo
Rodzaj działania	Inwestycyjne
Nazwa działania	Remont budynku biurowego Kolejowa 25
Opis działania	Remont istniejącego budynku biurowego przy ulicy Kolejowej 25. Obecny budynek nie spełnia żadnych norm energetycznych. Ściany z cegły nieocieplone, okna drewniane pojedyncze wyeksploatowane, stolarka drzwiowa wyeksploatowana, stropodach niedocieplony. Remont obejmie przebudowę pomieszczeń pod kątem lepszej funkcjonalności energetycznej, kompletną termomodernizację, zabudowę pompy ciepła wraz z rekuperacją, instalację fotowoltaiczną o mocy 12 kW. Po remoncie budynek powinien osiągnąć normy budynku pasywnego.
Realizowany cel	Cel szczegółowy 1: Poprawa efektywności energetycznej Cel szczegółowy 2: Zwiększenie udziału energii ze źródeł odnawialnych Cel szczegółowy 4: Ograniczenie niskiej emisji do powietrza z obszaru gminy
Podmiot realizujący	Gmina Polkowice, Zakład Komunikacji Miejskiej w Polkowicach
Szacunkowa redukcja zużycia energii [MWh]	Nie oszacowano – dane dostępne po przeprowadzeniu audytu energetycznego
Szacunkowa produkcja energii z OZE [MWh]	11,38
Szacunkowa redukcja emisji CO ₂ e [Mg CO ₂ e/rok]	Nie oszacowano – dane dostępne po przeprowadzeniu audytu energetycznego
Okres realizacji	2019 – 2020
Szacunkowy koszt całkowity	2 600 000,00 zł
Finansowanie	- budżet gminy - środki zewnętrzne



Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Polkowice

Nr działania	11.
Sektor	Budownictwo
Rodzaj działania	Inwestycyjne
Nazwa działania	Przebudowa pałacu w Suchej Górnej na cele kultury, edukacji i administracji
Opis działania	<p>Planowane jest przeprowadzenie działań modernizacyjnych obejmujących wymianę stolarki okiennej oraz wymianę nieefektywnego źródła ciepła na nowe, bardziej wydajne i ekologiczne.</p> <p>W zakresie prac mieszczą się również:</p> <ul style="list-style-type: none">• adaptacja pomieszczeń pałacowych na cele kultury (biblioteka, sala widowiskowa), edukacji najmłodszych (punkt przedszkolny) oraz administracji (z salą konferencyjną),• reorganizacja wejść do budynku oraz dróg komunikacyjnych polegająca na m.in. dobudowie klatki schodowej z windą przeznaczoną dla osób niepełnosprawnych,• zagospodarowanie i urządzenie terenu pod kątem nowej funkcji rekreacyjno – kulturalnej (amfiteatr), dojść i miejsc postojowych.
Realizowany cel	<p>Cel szczegółowy 1: Poprawa efektywności energetycznej</p> <p>Cel szczegółowy 2: Zwiększenie udziału energii ze źródeł odnawialnych</p> <p>Cel szczegółowy 4: Ograniczenie niskiej emisji do powietrza z obszaru gminy</p>
Podmiot realizujący	Gmina Polkowice
Szacunkowa redukcja zużycia energii [MWh]	508
Szacunkowa produkcja energii z OZE [MWh]	0
Szacunkowa redukcja emisji CO₂e [Mg CO₂e/rok]	101,53
Okres realizacji	2014 – 2019
Szacunkowy koszt całkowity	12 300 000,00 zł
Finansowanie	- budżet gminy - środki zewnętrzne

Nr działania	12.
Sektor	Budownictwo
Rodzaj działania	Inwestycyjne
Nazwa działania	Stopniowa wymiana sprzętu biurowego (ITC), urządzeń elektrycznych (klimatyzatory, podgrzewacze wody, AGD), oświetlenia wewnętrznego
Opis działania	Stopniowa wymiana wyposażenia budynków zużywającego energię elektryczną, zastąpienie urządzeń, bardziej efektywnymi pozwoli na uzyskanie oszczędności energii. Działanie wynika z naturalnej wymiany wysłużonych sprzętów w budynkach biurowych, handlowych, usługowych, administracji publicznej, instytucjach kultury i oświaty, na nowe o wyższej klasie energetycznej.



Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Polkowice

Realizowany cel	Cel szczegółowy 1: Poprawa efektywności energetycznej Cel szczegółowy 4: Ograniczenie niskiej emisji do powietrza z obszaru gminy
Podmiot realizujący	Interesariusze Planu
Szacunkowa redukcja zużycia energii [MWh]	1 393
Szacunkowa produkcja energii z OZE [MWh]	-
Szacunkowa redukcja emisji CO ₂ e [Mg CO ₂ e/rok]	1 131
Okres realizacji	2015 – 2020
Szacunkowy koszt całkowity	3 950 000 zł
Finansowanie	Działanie nieobciążające budżetu Gminy – środki własne zarządców

Nr działania	13.
Sektor	Budownictwo
Rodzaj działania	Inwestycyjne
Nazwa działania	Termomodernizacja Zespołu Szkół w Polkowicach, ul. Skalników 6
Opis działania	Planowane prace: <ul style="list-style-type: none"> • termomodernizacyjne m.in.: izolacja pionowa i pozioma oraz ocieplenie ścian fundamentowych, ocieplenie ścian zewnętrznych kondygnacji nadziemnych, ocieplenie dachów i stropodachów wentylowanych, ocieplenie spodu łączników, wymiana stolarki okiennej i drzwiowej, montaż na budynku sportowym przesłon słonecznych, wymiana instalacji c.o. i c.w.u. • budowa wentylacji mechanicznej nawiewno-wywiewnej z odzyskiem ciepła w budynkach auli forum i sal gimnastycznych • wymiana oświetlenia, • zastosowanie ogniw fotowoltaicznych na potrzeby zasilania oświetlenia w obiekcie szkoły.
Realizowany cel	Cel szczegółowy 1: Poprawa efektywności energetycznej Cel szczegółowy 2: Zwiększenie udziału energii ze źródeł odnawialnych Cel szczegółowy 4: Ograniczenie niskiej emisji do powietrza z obszaru gminy
Podmiot realizujący	Powiat Polkowicki
Szacunkowa redukcja zużycia energii [MWh]	1 838
Szacunkowa produkcja energii z OZE [MWh]	1 016
Szacunkowa redukcja emisji CO ₂ e [Mg CO ₂ e/rok]	283



Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Polkowice

Okres realizacji	2017– 2018
Szacunkowy koszt całkowity	7 863 413,00 zł
Finansowanie	- środki Powiatu Polkowickiego 2 572 152,65 zł - środki zewnętrzne 5 291 260,35 zł

Nr działania	14.
Sektor	Budownictwo
Rodzaj działania	Inwestycyjne
Nazwa działania	Zwiększenie dostępu do usług społecznych poprzez przebudowę budynku przy ul. Górnej 3 w Polkowicach
Opis działania	Działanie obejmuje wykonanie następujących czynności: remont i przebudowa budynku, w tym m.in. budowa instalacji p/poż, remont i rozbudowa instalacji c.o., wymiana części stolarki okiennej i drzwiowej, zmiana źródła przygotowania c.w.u., tj. likwidacja instalacji gazu i kuchenek gazowych, podłączenie instalacji c.w.u. do wężia ciepłego zasilanego z sieci miejskiej, wymiana kuchenek gazowych na kuchenki elektryczne.
Realizowany cel	Cel szczegółowy 1: Poprawa efektywności energetycznej Cel szczegółowy 4: Ograniczenie niskiej emisji do powietrza z obszaru gminy
Podmiot realizujący	Powiat Polkowicki
Szacunkowa redukcja zużycia energii [MWh]	94
Szacunkowa produkcja energii z OZE [MWh]	-
Szacunkowa redukcja emisji CO ₂ e [Mg CO ₂ e/rok]	19
Okres realizacji	2017 – 2019
Szacunkowy koszt całkowity	788 000,00 zł
Finansowanie	- środki Powiatu Polkowickiego - środki zewnętrzne

Nr działania	15.
Sektor	Budownictwo
Rodzaj działania	Inwestycyjne
Nazwa działania	Poprawa efektywności energetycznej poprzez termomodernizację budynków zarządzanych przez PTBS Sp. z o.o.
Opis działania	Planowane prace: <ul style="list-style-type: none">• termomodernizacyjne m. in.: docieplenie ścian, dachów, stropów, wymiana instalacji c.o. i c.w.u., wymiana okien, wymiana drzwi zewnętrznych, regulacja systemów ciepłowniczych oraz inne prace związane z termomodernizacją budynku. Prace dotyczą budynków PTBS przy ul. Borówkowej 9-19.
Realizowany cel	Cel szczegółowy 1: Poprawa efektywności energetycznej Cel szczegółowy 4: Ograniczenie niskiej emisji do powietrza z obszaru



Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Polkowice

	gminy
Podmiot realizujący	PTBS Sp. z o. o.
Szacunkowa redukcja zużycia energii [MWh]	769
Szacunkowa produkcja energii z OZE [MWh]	
Szacunkowa redukcja emisji CO ₂ e [Mg CO ₂ e/rok]	320
Okres realizacji	2015 – 2018
Szacunkowy koszt całkowity	120 000,00 zł
Finansowanie	- środki spółki - środki zewnętrzne

Nr działania	16.
Sektor	Budownictwo
Rodzaj działania	Inwestycyjne
Nazwa działania	Poprawa efektywności energetycznej poprzez termomodernizację budynków Wspólnot Mieszkaniowych
Opis działania	Poprawa efektywności energetycznej poprzez termomodernizację budynków Wspólnot Mieszkaniowych administrowanych przez PTBS przy ul. Borówkowej 1 – 3 i 5 – 7.
Realizowany cel	Cel szczegółowy 1: Poprawa efektywności energetycznej Cel szczegółowy 4: Ograniczenie niskiej emisji do powietrza z obszaru gminy
Podmiot realizujący	Wspólnoty mieszkaniowe
Szacunkowa redukcja zużycia energii [MWh]	322
Szacunkowa produkcja energii z OZE [MWh]	-
Szacunkowa redukcja emisji CO ₂ e [Mg CO ₂ e/rok]	134
Okres realizacji	2015 – 2018
Szacunkowy koszt całkowity	80 000,00 zł
Finansowanie	- środki wspólnot mieszkaniowych - środki zewnętrzne

Nr działania	17.
Sektor	Budownictwo
Rodzaj działania	Inwestycyjne
Nazwa działania	Modernizacja budynków wspólnot mieszkaniowych
Opis działania	Planowane prace: <ul style="list-style-type: none">• Docieplenie ścian zewnętrznych budynku i stropodachu.• Zmiana źródła ciepłej wody (z junkersów na sieciową)• Modernizacja instalacji c.o. W pierwszej kolejności działania będą realizowane w budynkach przy ul. Kmicica 38, 40, 42 - Osiedle Sienkiewicza. Działanie jest obecnie na etapie koncepcji.



Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Polkowice

Realizowany cel	<p>Cel szczegółowy 1: Poprawa efektywności energetycznej</p> <p>Cel szczegółowy 2: Zwiększenie udziału energii ze źródeł odnawialnych</p> <p>Cel szczegółowy 4: Ograniczenie niskiej emisji do powietrza z obszaru gminy</p>
Podmiot realizujący	Wspólnoty mieszkaniowe
Szacunkowa redukcja zużycia energii [MWh]	634
Szacunkowa produkcja energii z OZE [MWh]	37
Szacunkowa redukcja emisji CO ₂ e [Mg CO ₂ e/rok]	264
Okres realizacji	2017 – 2018
Szacunkowy koszt całkowity	645 000,00 zł
Finansowanie	- środki wspólnot mieszkaniowych - środki zewnętrzne

Nr działania	18.
Sektor	Budownictwo
Rodzaj działania	Inwestycyjne
Nazwa działania	Termomodernizacja budynków Spółdzielni Mieszkaniowej Cuprum
Opis działania	<p>Działanie obejmuje swoim zakresem termomodernizację następujących budynków, zarządzanych przez Spółdzielnię Mieszkaniową Cuprum w Polkowicach:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Górników 1-13 • Górników 14-26 • Kolejowa 14-19 • Lipowa 26-27 • Lipowa 28-29 • Miedziana 4-6 • Ociosowa 17-19 • Ociosowa 20-38 • Ociosowa 21-23 • Ociosowa 2-18 • Ociosowa 25-27 • Ociosowa 29-31 • Ociosowa 40-54 • Ociosowa 56-80 • Skalników 1-21 • Skalników 22-28 • Skalników 41-57 • Skalników 59-79 <p>Działanie polega na dociepleniu ścian zewnętrznych budynków styropianem o grubości 15 cm wraz z wyprawą elewacyjną.</p>
Realizowany cel	<p>Cel szczegółowy 1: Poprawa efektywności energetycznej</p> <p>Cel szczegółowy 2: Zwiększenie udziału energii ze źródeł odnawial-</p>



Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Polkowice

	nnych Cel szczegółowy 4: Ograniczenie niskiej emisji do powietrza z obszaru gminy
Podmiot realizujący	Spółdzielnia Mieszkaniowa Cuprum w Polkowicach, Gmina Polkowice
Szacunkowa redukcja zużycia energii [MWh]	934
Szacunkowa produkcja energii z OZE [MWh]	-
Szacunkowa redukcja emisji CO ₂ e [Mg CO ₂ e/rok]	389
Okres realizacji	2015 – 2020
Szacunkowy koszt całkowity	8 642 700 zł
Finansowanie	- środki Spółdzielni - środki zewnętrzne

Nr działania	19.
Sektor	Budownictwo
Rodzaj działania	Inwestycyjne
Nazwa działania	Zastosowanie odnawialnych źródeł energii Budynek obsługi technologicznej - Stacja Uzdatniania Wody w Suchej Górnej, ul. Lipowa 19
Opis działania	Działanie obejmuje montaż paneli solarnych do podgrzewania c.w.u. oraz modernizację układu sterowania wydajnością pomp głębinowych (zastosowanie przemiennika częstotliwości). Zadanie jest w zaawansowanej fazie realizacji.
Realizowany cel	Cel szczegółowy 1: Poprawa efektywności energetycznej Cel szczegółowy 2: Zwiększenie udziału energii ze źródeł odnawialnych
Podmiot realizujący	Przedsiębiorstwo Gospodarki Miejskiej Sp. z o.o. w Polkowicach
Szacunkowa redukcja zużycia energii [MWh]	-
Szacunkowa produkcja energii z OZE [MWh]	11
Szacunkowa redukcja emisji CO ₂ e [Mg CO ₂ e/rok]	7
Okres realizacji	2015 – 2020
Szacunkowy koszt całkowity	125 000,00 zł
Finansowanie	- środki własne PGM - środki zewnętrzne

Nr działania	20.
Sektor	Budownictwo
Rodzaj działania	Inwestycyjne
Nazwa działania	Zastosowanie odnawialnych źródeł energii Budynek obsługi technologicznej – Oczyszczalnia ścieków w Polkowicach, Suchej Górnej i Moskorzynie
Opis działania	Działanie obejmuje montaż paneli solarnych do podgrzewania c.w.u.



Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Polkowice

	oraz w kogeneracji z pompą ciepła i ogniw fotowoltaicznych.
Realizowany cel	Cel szczegółowy 1: Poprawa efektywności energetycznej Cel szczegółowy 2: Zwiększenie udziału energii ze źródeł odnawialnych
Podmiot realizujący	Przedsiębiorstwo Gospodarki Miejskiej Sp. z o.o. w Polkowicach
Szacunkowa redukcja zużycia energii [MWh]	-
Szacunkowa produkcja energii z OZE [MWh]	55
Szacunkowa redukcja emisji CO ₂ e [Mg CO ₂ e/rok]	45
Okres realizacji	2016 – 2020
Szacunkowy koszt całkowity	260 000,00 zł
Finansowanie	- środki własne PGM - środki zewnętrzne

Nr działania	21.
Sektor	Budownictwo
Rodzaj działania	Inwestycyjne
Nazwa działania	Termomodernizacja budynków Wspólnot Mieszkaniowych
Opis działania	Działanie swym zakresem obejmuje docieplenie ścian zewnętrznych w budynkach wspólnoty mieszkaniowej. W pierwszej kolejności działania realizowane będzie w budynkach: <ul style="list-style-type: none"> • Ratowników 1-2-3 • Ratowników 4-5-6 • Hubala 38-40-42-44 • Hubala 6-8-10-12-14 • Hubala 30-32-34-36 • Wojska Polskiego 2-4-6 • Moskorzyn 3 • Dąbrowskiego 10a,b • Dąbrowskiego 8 • Dąbrowskiego 32A • Dąbrowskiego 14-15-16ab • Głogowskiej 1-11 • Energetyk ul. Gdańska 8 • Dąbrowskiego 11 • Tarnówek 31 • Tarnówek 42
Realizowany cel	Cel szczegółowy 1: Poprawa efektywności energetycznej Cel szczegółowy 4: Ograniczenie niskiej emisji do powietrza z obszaru gminy
Podmiot realizujący	Wspólnoty mieszkaniowe
Szacunkowa redukcja zużycia energii [MWh]	1 453
Szacunkowa produk-	-



Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Polkowice

cja energii z OZE [MWh]	
Szacunkowa redukcja emisji CO ₂ e [Mg CO ₂ e/rok]	331
Okres realizacji	2016 – 2019
Szacunkowy koszt całkowity	3 480 000,00 zł
Finansowanie	- środki wspólnot mieszkaniowych - środki zewnętrzne

Nr działania	22.
Sektor	Budownictwo
Rodzaj działania	Inwestycyjne
Nazwa działania	Zastosowanie odnawialnych źródeł energii we Wspólnocie Mieszkaniowej Rynek 9,10ab
Opis działania	Zastosowanie odnawialnych źródeł ciepła - montaż kolektorów słonecznych. Działanie w fazie koncepcyjnej.
Realizowany cel	Cel szczegółowy 1: Poprawa efektywności energetycznej Cel szczegółowy 2: Zwiększenie udziału energii ze źródeł odnawialnych Cel szczegółowy 4: Ograniczenie niskiej emisji do powietrza z obszaru gminy
Podmiot realizujący	Wspólnota mieszkaniowa
Szacunkowa redukcja zużycia energii [MWh]	-
Szacunkowa produkcja energii z OZE [MWh]	14
Szacunkowa redukcja emisji CO ₂ e [Mg CO ₂ e/rok]	10
Okres realizacji	2018 – 2020
Szacunkowy koszt całkowity	160 000,00 zł
Finansowanie	- środki wspólnoty mieszkaniowej - środki zewnętrzne

Nr działania	23.
Sektor	Budownictwo
Rodzaj działania	Inwestycyjne
Nazwa działania	Ocieplenie budynku mieszkalnego przy ul. Chocianowskiej 33
Opis działania	Budynek wspólnoty znajduje się na obszarze wskazanym jako zdegradowany z przeznaczeniem do rewitalizacji. W ramach działania planuje się wymianę poszycia dachowego, remont klatki schodowej, modernizację oświetlenia wewnętrznego oraz wymianę schodów. Wspólnota powstała w 2009 roku, liczy 4 mieszkania.
Realizowany cel	Cel szczegółowy 1: Poprawa efektywności energetycznej Cel szczegółowy 4: Ograniczenie niskiej emisji do powietrza z obszaru gminy
Podmiot realizujący	Wspólnota mieszkaniowa



Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Polkowice

Szacunkowa redukcja zużycia energii [MWh]	6
Szacunkowa produkcja energii z OZE [MWh]	-
Szacunkowa redukcja emisji CO ₂ e [Mg CO ₂ e/rok]	1
Okres realizacji	2016
Szacunkowy koszt całkowity	48 000,00 zł
Finansowanie	- środki wspólnoty mieszkaniowej - środki zewnętrzne

Nr działania	24.
Sektor	Budownictwo
Rodzaj działania	Inwestycyjne
Nazwa działania	Zastosowanie odnawialnych źródeł energii na budynku hali warsztatowej (budynek w Polkowickiej Podstrefie Legnickiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej)
Opis działania	Działanie obejmuje montaż paneli fotowoltaicznych o mocy 65 kWp do produkcji energii elektrycznej na dachu hali warsztatowej, mającej pokrywać ponad 25% zapotrzebowania obiektu na energię. Zadanie jest w zaawansowanej fazie realizacji.
Realizowany cel	Cel szczegółowy 1: Poprawa efektywności energetycznej Cel szczegółowy 2: Zwiększenie udziału energii ze źródeł odnawialnych
Podmiot realizujący	Inwestor prywatny
Szacunkowa redukcja zużycia energii [MWh]	-
Szacunkowa produkcja energii z OZE [MWh]	60
Szacunkowa redukcja emisji CO ₂ e [Mg CO ₂ e/rok]	49
Okres realizacji	2016
Szacunkowy koszt całkowity	285 000,00 zł
Finansowanie	- środki własne inwestora prywatnego - środki zewnętrzne

Nr działania	25.
Sektor	Budownictwo
Rodzaj działania	Inwestycyjne
Nazwa działania	Rozwój zakresu i poprawa jakości usług świadczonych dla społeczeństwa regionalnego poprzez poprawę efektywności energetycznej obiektu Aquapark przy ul. Młyńskiej 4 w Polkowicach
Opis działania	Działanie obejmuje prace modernizacyjne zmierzające do obniżenia energochłonności elementów obiektu niezbędnych dla utrzymania warunków komfortu ciepłno-wilgotnościowego funkcjonowania usług sportu, rekreacji i wypoczynku. W ramach działania realizowane będą min.:



Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Polkowice

	<ul style="list-style-type: none"> - obniżenie zużycia energii elektrycznej poprzez zastosowania odnawialnych źródeł energii; - termomodernizacja obiektu; - wymiana niskoefektywnych systemów i urządzeń; - modernizacja i rozwój źródeł energii cieplnej.
Realizowany cel	<p>Cel szczegółowy 1: Poprawa efektywności energetycznej</p> <p>Cel szczegółowy 2: Zwiększenie udziału energii ze źródeł odnawialnych</p>
Podmiot realizujący	Aquapark Polkowice – Regionalne Centrum Rekreacyjno-Rehabilitacyjne S.A.
Szacunkowa redukcja zużycia energii [MWh]	1 175
Szacunkowa produkcja energii z OZE [MWh]	171
Szacunkowa redukcja emisji CO ₂ e [Mg CO ₂ e/rok]	489
Okres realizacji	2016 - 2019
Szacunkowy koszt całkowity	13 900 000,00 zł
Finansowanie	<ul style="list-style-type: none"> - środki własne - RPO WD 2014-2020

Nr działania	26.
Sektor	Budownictwo
Rodzaj działania	Inwestycyjne
Nazwa działania	Termomodernizacja budynku Biblioteki Miejskiej
Opis działania	<p>Działanie obejmuje głęboką modernizację budynku. Na drodze wykonania audytu energetycznego, określono 9 wariantów. Najbardziej optymalny wariant obejmuje:</p> <ul style="list-style-type: none"> - modernizację instalacji centralnego ogrzewania; - modernizację instalacji cwu; - wymianę drzwi zewnętrznych, okien; - ocieplenie stropodachu, ścian zewnętrznych, ścian w gruncie, ścian dobudówki <p>Oszczędność zapotrzebowania na ciepło wynikające z realizacji optymalnego wariantu w odniesieniu do stanu istniejącego wyniesie ponad 68%, czyli powyżej 25%, w związku z czym przedsięwzięcie spełnia warunki ustawowe. Roczna oszczędność kosztów energii wyniesie około 84 600 zł rocznie.</p>
Realizowany cel	<p>Cel szczegółowy 1: Poprawa efektywności energetycznej</p> <p>Cel szczegółowy 4: Ograniczenie niskiej emisji do powietrza z obszaru gminy</p>
Podmiot realizujący	Gmina Polkowice, PPK
Szacunkowa redukcja zużycia energii [MWh]	498,5
Szacunkowa produkcja energii z OZE [MWh]	-
Szacunkowa redukcja emisji CO ₂ e [Mg CO ₂ e/rok]	372,8



Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Polkowice

Okres realizacji	2016-2018
Szacunkowy koszt całkowity	2 169 916,83 zł brutto
Finansowanie	- Budżet Gminy - Fundusz termomodernizacyjny - środki zewnętrzne – projekt dofinansowany w ramach RPO WD 2014-2020

Nr działania	27.
Sektor	Budownictwo
Rodzaj działania	Inwestycyjne
Nazwa działania	Obniżenie zużycia energii poprzez zastosowanie energooszczędnych maszyn i urządzeń
Opis działania	Działanie obejmuje zastosowanie w hali warsztatowej urzędów i maszyn charakteryzujących się zmniejszonym zużyciem energii elektrycznej. Efekt ekologiczny określony jest jako emisja uniknięta poprzez zastosowanie energooszczędnych rozwiązań.
Realizowany cel	Cel szczegółowy 1: Poprawa efektywności energetycznej
Podmiot realizujący	Inwestor prywatny
Szacunkowa redukcja zużycia energii [MWh]	32
Szacunkowa produkcja energii z OZE [MWh]	-
Szacunkowa redukcja emisji CO ₂ e [Mg CO ₂ e/rok]	27
Okres realizacji	2016
Szacunkowy koszt całkowity	b.d.
Finansowanie	- środki własne - środki zewnętrzne



8.2.2. Transport

Nr działania	28.
Sektor	Transport
Rodzaj działania	Inwestycyjne
Nazwa działania	Modernizacja istniejącego taboru komunikacji miejskiej
Opis działania	<p>Docelowo modernizacja istniejącego taboru komunikacji miejskiej w Polkowicach przewiduje zakup autobusów z bezemisyjnym napędem elektrycznym. Przewidywana jest sprzedaż istniejącego taboru z silnikami spalinowymi.</p> <p>Okresowe utrzymanie trzech autobusów z silnikami spalinowymi jednak z normą emisji spalin EURO VI, autobusy te będą pełnić funkcję pomocniczą dla podstawowego taboru, z tego względu ich praca będzie ograniczona, co spowoduje ograniczenie emisji do 120 kg w skali roku.</p> <p>Zakładana ilość posiadanych autobusów 10 z napędem w stu procentach elektrycznym oraz 3 z napędem diesla EURO VI jako rezerwa.</p>
Realizowany cel	<p>Cel szczegółowy 1: Poprawa efektywności energetycznej</p> <p>Cel szczegółowy 3: Ograniczenie emisji z transportu</p> <p>Cel szczegółowy 4: Ograniczenie niskiej emisji do powietrza z obszaru gminy</p>
Podmiot realizujący	Gmina Polkowice
Szacunkowa redukcja zużycia energii [MWh]	0,4
Szacunkowa produkcja energii z OZE [MWh]	-
Szacunkowa redukcja emisji CO ₂ e [Mg CO ₂ e/rok]	0,1
Okres realizacji	2015-2021
Szacunkowy koszt całkowity	2 400 000,00 zł
Finansowanie	- budżet gminy - środki zewnętrzne

Nr działania	29.
Sektor	Transport
Rodzaj działania	Inwestycyjne
Nazwa działania	Rozbudowa istniejącego taboru komunikacji miejskiej
Opis działania	<p>Planowana jest rozbudowa komunikacji miejskiej działającej na terenie całej gminy Polkowice, z możliwością rozszerzenia na teren powiatu polkowickiego.</p> <p>Zgodnie z szacowanym zapotrzebowaniem komunikacja miejska powinna posiadać co najmniej trzynaście autobusów. Trzy o napędzie spalinowym w normie EURO VI i co najmniej dziesięć z napędem w stu procentach elektrycznym.</p>
Realizowany cel	<p>Cel szczegółowy 1: Poprawa efektywności energetycznej</p> <p>Cel szczegółowy 3: Ograniczenie emisji z transportu</p> <p>Cel szczegółowy 4: Ograniczenie niskiej emisji do powietrza z obsza-</p>



Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Polkowice

	ru gminy
Podmiot realizujący	Gmina Polkowice
Szacunkowa redukcja zużycia energii [MWh]	9 891
Szacunkowa produkcja energii z OZE [MWh]	-
Szacunkowa redukcja emisji CO ₂ e [Mg CO ₂ e/rok]	2 566
Okres realizacji	2015 – 2030+
Szacunkowy koszt całkowity	21 000 000,00 zł
Finansowanie	- budżet gminy - środki zewnętrzne

Nr działania	30.
Sektor	Transport
Rodzaj działania	Inwestycyjne
Nazwa działania	Wymiana pojazdów służbowych
Opis działania	Wymiana obecnie posiadanych pojazdów służbowych dla ZKM na pojazdy z napędem elektrycznym. Oprócz oszczędności finansowych oraz znacznego ograniczenia niskiej emisji, gmina Polkowice może osiągnąć dodatkowy cel jakim jest pokazanie mieszkańcom, że na przemieszczanie się na terenie powiatu wystarczy bez emisyjny samochód elektryczny.
Realizowany cel	Cel szczegółowy 1: Poprawa efektywności energetycznej Cel szczegółowy 3: Ograniczenie emisji z transportu Cel szczegółowy 4: Ograniczenie niskiej emisji do powietrza z obszaru gminy
Podmiot realizujący	Gmina Polkowice
Szacunkowa redukcja zużycia energii [MWh]	22
Szacunkowa produkcja energii z OZE [MWh]	-
Szacunkowa redukcja emisji CO ₂ e [Mg CO ₂ e/rok]	5
Okres realizacji	2016 – 2021
Szacunkowy koszt całkowity	280 000,00 zł
Finansowanie	- budżet gminy - środki zewnętrzne

Nr działania	31.
Sektor	Transport
Rodzaj działania	Inwestycyjne
Nazwa działania	Budowa pętli autobusowej na skrzyżowaniu ulic Jana Pawła II i Śliwkowej w Polkowicach
Opis działania	Obecnie w Polkowicach powstają nowe osiedla mieszkaniowe, do których nie dociera komunikacja miejska. Jednym z takich miejsc jest



Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Polkowice

	szybko powstające osiedle Pod Lasem na terenie Polkowic Dolnych. W celu skomunikowania tego osiedla z resztą gminy należy przedłużyć istniejące linie komunikacji miejskiej i wybudować pętlę autobusową na terenie tego osiedla. Na placu pętli powstanie stacja ładowania dla autobusów elektrycznych.
Realizowany cel	Cel szczegółowy 1: Poprawa efektywności energetycznej Cel szczegółowy 3: Ograniczenie emisji z transportu Cel szczegółowy 4: Ograniczenie niskiej emisji do powietrza z obszaru gminy
Podmiot realizujący	Gmina Polkowice
Szacunkowa redukcja zużycia energii [MWh]	Wpływ pośredni
Szacunkowa produkcja energii z OZE [MWh]	-
Szacunkowa redukcja emisji CO ₂ e [Mg CO ₂ e/rok]	Wpływ pośredni
Okres realizacji	2016
Szacunkowy koszt całkowity	150 000,00 zł
Finansowanie	- budżet gminy

Nr działania	32.
	Działanie wykreślono.

Nr działania	33.
Sektor	Transport
Rodzaj działania	Inwestycyjne
Nazwa działania	Przebudowa pętli autobusowej na ulicy Topolowej oraz przebudowa przystanku przy Intermarche
Opis działania	Wprowadzenie nowego 12 metrowego taboru spowoduje duże utrudnienia dla kierowców podczas wykonywania manewrów, a może okazać się niemożliwym do wykonania. W celu poprawienia warunków pracy kierowców oraz bezpieczeństwa podczas wykonywania manewrów zawracania, czy przejazdu w przypadku parkingu przy Intermarche, należy przebudować istniejące place manewrowe lub wybudować nowe.
Realizowany cel	Cel szczegółowy 1: Poprawa efektywności energetycznej Cel szczegółowy 3: Ograniczenie emisji z transportu Cel szczegółowy 4: Ograniczenie niskiej emisji do powietrza z obszaru gminy
Podmiot realizujący	Gmina Polkowice
Szacunkowa redukcja zużycia energii [MWh]	Wpływ pośredni
Szacunkowa produkcja energii z OZE [MWh]	-
Szacunkowa redukcja emisji CO ₂ e [Mg]	Wpływ pośredni



Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Polkowice

CO ₂ e/rok]	
Okres realizacji	2016 – 2017
Szacunkowy koszt całkowity	148 623,00 zł
Finansowanie	- budżet gminy

Nr działania	34.
Sektor	Transport
Rodzaj działania	Inwestycyjne
Nazwa działania	Budowa oraz modernizacja dróg na terenie gminy Polkowice
Opis działania	<p>Działanie składa się z remontu kapitalnego nawierzchni dróg (wzmocnienie i wymiana nawierzchni), budowy chodników, ścieżek rowerowych oraz zatok autobusowych, a także przebudowy dróg w raz infrastrukturą towarzyszącą.</p> <p>W skład działań modernizacji dróg zalicza się m.in.:</p> <ul style="list-style-type: none">• wykonanie nowej nawierzchni jezdni,• wykonanie odwodnienia nawierzchni• wykonanie nowych warstw konstrukcyjnych zatok autobusowych,• budowa chodników,• budowa oświetlenia ulicznego. <p>Prace remontowe w pierwszej kolejności będą wykonywane dla ulic:</p> <ul style="list-style-type: none">• W miejscowości Polkowice: Kopalnianej, Dąbrowskiego, Wojska Polskiego, Fabrycznej, Rumiankowej, Śliwkowej, Owocowej, Pomarańczowej, Nagietkowej, Jana Pawła II;• W miejscowości Sucha Góra: Spokojna,• w miejscowości Sobin: Gaikowa, Zielona i Jagodowa;• w miejscowości Nowa Wieś Lubińska: przebudowa drogi gminnej wraz z odwodnieniem. <p>Działania na różnym etapie realizacji (od fazy koncepcyjnego do początkowej realizacji).</p>
Realizowany cel	<p>Cel szczegółowy 1: Poprawa efektywności energetycznej</p> <p>Cel szczegółowy 3: Ograniczenie emisji z transportu</p> <p>Cel szczegółowy 4: Ograniczenie niskiej emisji do powietrza z obszaru gminy</p>
Podmiot realizujący	Gmina Polkowice
Szacunkowa redukcja zużycia energii [MWh]	299
Szacunkowa produkcja energii z OZE [MWh]	-
Szacunkowa redukcja emisji CO ₂ e [Mg CO ₂ e/rok]	77
Okres realizacji	2015 – 2022
Szacunkowy koszt całkowity	51 092 612,00 zł
Finansowanie	- środki budżetu gminy - środki zewnętrzne

Nr działania	35.
Sektor	Transport
Rodzaj działania	Inwestycyjne
Nazwa działania	Budowa ścieżek rowerowych na terenie gminy



Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Polkowice

Opis działania	Budowa systemu dróg rowerowych na terenie miasta Polkowice oraz gminy. Szacowana dł. budowanych ścieżek rowerowych ok. 33,5 km.
Realizowany cel	Cel szczegółowy 3: Ograniczenie emisji z transportu Cel szczegółowy 4: Ograniczenie niskiej emisji do powietrza z obszaru gminy
Podmiot realizujący	Gmina Polkowice
Szacunkowa redukcja zużycia energii [MWh]	1 240
Szacunkowa produkcja energii z OZE [MWh]	-
Szacunkowa redukcja emisji CO ₂ e [Mg CO ₂ e/rok]	291
Okres realizacji	2015 – 2019
Szacunkowy koszt całkowity	7 691 718,00 zł
Finansowanie	- budżet gminy - środki zewnętrzne

Nr działania	36.
Sektor	Transport
Rodzaj działania	Inwestycyjne
Nazwa działania	Budowa miejsc parkingowych
Opis działania	Budowa parkingu przy SP3 (budynek przy ul. Ociosowej) w ramach zadania: „Budowa miejsc parkingowych”. Parking dla samochodów osobowych o pow. ok. 1 300 m ² .
Realizowany cel	Cel szczegółowy 1: Poprawa efektywności energetycznej Cel szczegółowy 3: Ograniczenie emisji z transportu Cel szczegółowy 4: Ograniczenie niskiej emisji do powietrza z obszaru gminy
Podmiot realizujący	Gmina Polkowice
Szacunkowa redukcja zużycia energii [MWh]	108
Szacunkowa produkcja energii z OZE [MWh]	-
Szacunkowa redukcja emisji CO ₂ e [Mg CO ₂ e/rok]	28
Okres realizacji	2015 – 2019
Szacunkowy koszt całkowity	1 020 000,00 zł
Finansowanie	- budżet gminy - środki zewnętrzne

Nr działania	37.
Sektor	Transport
Rodzaj działania	Inwestycyjne
Nazwa działania	Program promocji carpooling i ecodriving
Opis działania	Działanie obejmuje przeprowadzenie szkolenia i promocji dotyczących



Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Polkowice

	<p>wspólnego użytkowania samochodów (podwozków sąsiedzkich) oraz z zakresu ekod jazdy, czyli jazdy ekonomicznej (a przez to ekologicznej) dla mieszkańców i przedsiębiorców przebywających na terenie gminy.</p> <p>W zakres szkolenia z ecodrivingu może wejść zarówno część teoretyczna (omówienie podstaw ekod jazdy), jak i część praktyczna, w której osoba przechodząca szkolenie przejedzie określony odcinek, przy uwzględnieniu omówionych wcześniej zasad. Stosowanie się kierowców do podstawowych zasad ekod jazdy (ecodrive) pozwoli na ograniczenie zużycia przez nich paliw oraz na redukcję emisji zanieczyszczeń do powietrza.</p> <p>Carpooling przyczyni się do zmniejszenia ruchu pojazdów na drogach, a przez to redukcji unosu pyłów oraz emisji zanieczyszczeń z procesu spalania paliw przez samochody.</p>
Realizowany cel	<p>Cel szczegółowy 3: Ograniczenie emisji z transportu</p> <p>Cel szczegółowy 4: Ograniczenie niskiej emisji do powietrza z obszaru gminy</p>
Podmiot realizujący	Gmina Polkowice
Szacunkowa redukcja zużycia energii [MWh]	3 888
Szacunkowa produkcja energii z OZE [MWh]	-
Szacunkowa redukcja emisji CO ₂ e [Mg CO ₂ e/rok]	1 029
Okres realizacji	2019 – 2020
Szacunkowy koszt całkowity	94 000,00 zł
Finansowanie	- budżet gminy - środki zewnętrzne

Nr działania	38.
Sektor	Transport
Rodzaj działania	Inwestycyjne
Nazwa działania	Ograniczenie pylenia z ulic – czyszczenie ulic na mokro
Opis działania	Utrzymanie nawierzchni ulic w czystości poprzez przeprowadzanie procesu czyszczenia metodą mokrą umożliwia ograniczenie emisji wtórnej pyłów oraz innych zanieczyszczeń.
Realizowany cel	<p>Cel szczegółowy 3: Ograniczenie emisji z transportu</p> <p>Cel szczegółowy 4: Ograniczenie niskiej emisji do powietrza z obszaru gminy</p>
Podmiot realizujący	Gmina Polkowice
Szacunkowa redukcja zużycia energii [MWh]	-
Szacunkowa produkcja energii z OZE [MWh]	-
Szacunkowa redukcja emisji CO ₂ e [Mg CO ₂ e/rok]	Wpływ pośredni



Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Polkowice

Okres realizacji	2015 – 2020
Szacunkowy koszt całkowity	Koszt czyszczenia ulic na mokro w kalkulowany jest w cenę ryczałtową za sprzątnięcie dróg na terenie gminy
Finansowanie	- budżet gminy - środki zewnętrzne

Nr działania	39.
Sektor	Transport
Rodzaj działania	Inwestycyjne
Nazwa działania	Rozbudowa infrastruktury technicznej w Polkowickiej Podstrefie Legnickiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej - połączenie drogi wojewódzkiej i powiatowej
Opis działania	Realizacja następujących działań: <ul style="list-style-type: none">• budowa drogi KDZ-3, odcinek łączący ul. Fabryczną z drogą powiatową 1124 D o dł. 720,5 m i szer. 7 m, pow. 5.444,11 m² wraz z oświetleniem i odwodnieniem;• budowa drogi KDZ 2 (droga gminna nr 101136D) odcinek łączący ul. Chocianowską z ul. Fabryczną o dł. 1.503,26 m wraz z odwodnieniem i oświetleniem;• przebudowa skrzyżowania odcinka drogi KDZ-2 z ul. Fabryczną na skrzyżowanie typu rondo małe o średnicy wyspy środkowej 24 m, średnicy zewnętrznej 40 m oraz budowa miejsc postojowych z kostki betonowej o pow. 765,14 m², chodnika z kostki betonowej o pow. 233,60 m², zjazdów o nawierzchni bitumicznej o pow. 243,45 m²;• budowa skrzyżowania drogi wojewódzkiej nr 331 z drogą powiatową nr 1125D i drogą gminną 101136D. (rondo o łącznej powierzchni 293,3 m², o nawierzchni asfaltowej o łącznej powierzchni 1 617,8 m² wraz z oznakowaniem pionowym i poziomym oraz oświetleniem – 16 słupów oświetleniowych);• budowa skrzyżowania drogi gminnej i powiatowej nr 1124D i projektowaną drogą gminną. (rondo o łącznej powierzchni 268,68 m², jezdnia o nawierzchni asfaltowej o łącznej powierzchni 1 491,28 m² wraz z oznakowaniem pionowym i poziomym oraz oświetleniem – 11 słupów oświetleniowych).
Realizowany cel	Cel szczegółowy 3: Ograniczenie emisji z transportu Cel szczegółowy 4: Ograniczenie niskiej emisji do powietrza z obszaru gminy
Podmiot realizujący	Gmina Polkowice
Szacunkowa redukcja zużycia energii [MWh]	Nie oszacowano
Szacunkowa produkcja energii z OZE [MWh]	-
Szacunkowa redukcja emisji CO ₂ e [Mg CO ₂ e/rok]	Nie oszacowano



Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Polkowice

Okres realizacji	2016 – 2017
Szacunkowy koszt całkowity	5 570 652,47 zł
Finansowanie	- budżet gminy - środki zewnętrzne

Nr działania	40.
Sektor	Transport
Rodzaj działania	Inwestycyjne
Nazwa działania	Modernizacja dróg na terenie Gminy Polkowice
Opis działania	Przebudowa dróg powiatowych oraz budowa nowych odcinków dróg. W skład działań modernizacji dróg zalicza się m.in.: <ul style="list-style-type: none">• wykonanie nowej nawierzchni jezdni,• wykonanie odwodnienia nawierzchni• wykonanie nowych warstw konstrukcyjnych zatok autobusowych,• budowa chodników,• budowa oświetlenia ulicznego. Inwestycje są w różnym stadium wykonania, od planów koncepcyjnych do realizacji.
Realizowany cel	Cel szczegółowy 1: Poprawa efektywności energetycznej Cel szczegółowy 3: Ograniczenie emisji z transportu Cel szczegółowy 4: Ograniczenie niskiej emisji do powietrza z obszaru gminy
Podmiot realizujący	Polkowicki Zarząd Dróg Powiatowych
Szacunkowa redukcja zużycia energii [MWh]	419
Szacunkowa produkcja energii z OZE [MWh]	-
Szacunkowa redukcja emisji CO ₂ e [Mg CO ₂ e/rok]	108
Okres realizacji	2015 – 2024
Szacunkowy koszt całkowity	6 673 500,00 zł
Finansowanie	- budżet powiatu - środki zewnętrzne

8.2.3. Energetyka

Nr działania	41.
Sektor	Energetyka
Rodzaj działania	Inwestycyjne
Nazwa działania	Budowa oraz modernizacja oświetlenia wybranych dróg w Gminie Polkowice
Opis działania	Z danych uzyskanych na etapie inwentaryzacji wynika, że na terenie Gminy Polkowice funkcjonuje ok. 3 528 sztuk opraw oświetleniowych. Ok. 5% opraw stanowią oprawy rtęciowe. Docelowo planuje się wymianę wszystkich punktów sodowych i rtęciowych na punkty świetlne w technologii LED. Działanie w pierwszej kolejności przewidziane jest do realizacji na ob-



Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Polkowice

	<p>szarże:</p> <ul style="list-style-type: none"> • w Polkowicach obręb 4 • w Sobinie • w Suchej Górnjej • w Kaźmierzowie • w Żelaznym Moście • Wymiana elementów oświetlenia na terenie miasta (osiedla: Gwarków, Hubala, Sienkiewicza) <p>W najbliższych latach planowana jest kontynuacja wymiany, budowy i przebudowy oświetlenia oraz realizacja systemu sterowania oświetleniem.</p>
Realizowany cel	<p>Cel szczegółowy 1: Poprawa efektywności energetycznej;</p> <p>Cel szczegółowy 4: Ograniczenie niskiej emisji do powietrza z obszaru gminy</p>
Podmiot realizujący	Gmina Polkowice
Szacunkowa redukcja zużycia energii [MWh]	1 346
Szacunkowa produkcja energii z OZE [MWh]	-
Szacunkowa redukcja emisji CO ₂ e [Mg CO ₂ e/rok]	1 093
Okres realizacji	2015 – 2022
Szacunkowy koszt całkowity	9 596 000,00 zł
Finansowanie	- budżet gminy - środki zewnętrzne

Nr działania	42.
Sektor	Energetyka
Rodzaj działania	Inwestycyjne
Nazwa działania	Budowa farmy fotowoltaicznej
Opis działania	<p>Budowa farmy fotowoltaicznej umożliwi zaspokojenie potrzeb w zakresie energii elektrycznej do samochodów służbowych i autobusów z napędem w stu procentach elektrycznym wykorzystywanych do prowadzenia komunikacji miejskiej na terenie gminy Polkowice.</p> <p>W tym celu wymagana jest budowa farmy fotowoltaicznej o mocy około 0,8 MW.</p> <p>Do zbudowania takiej farmy potrzebny jest areal o powierzchni około 2 ha.</p> <p>Budowa farmy pozwoli na oszczędności z tytułu mniejszego zużycia energii na poziomie 417 560,00 zł w skali roku.</p>
Realizowany cel	<p>Cel szczegółowy 1: Poprawa efektywności energetycznej</p> <p>Cel szczegółowy 2: Zwiększenie udziału energii ze źródeł odnawialnych</p> <p>Cel szczegółowy 4: Ograniczenie niskiej emisji do powietrza z obszaru gminy</p>
Podmiot realizujący	Gmina Polkowice



Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Polkowice

Szacunkowa redukcja zużycia energii [MWh]	-
Szacunkowa produkcja energii z OZE [MWh]	759,20
Szacunkowa redukcja emisji CO ₂ e [Mg CO ₂ e/rok]	728,8
Okres realizacji	2016 – 2034
Szacunkowy koszt całkowity	5 200 000,00 zł
Finansowanie	- budżet gminy - środki zewnętrzne

Nr działania	43.
Sektor	Energetyka
Rodzaj działania	Inwestycyjne
Nazwa działania	Modernizacja i optymalizacja systemu zasilania miasta Polkowice w energię ciepłą
Opis działania	Planuje się: a) przeprowadzenie oceny stanu technicznego magistrali ciepłowniczej; b) Modernizacja napowietrznej magistrali ciepłowniczej DN400-DN500 w zakresie wymiany izolacji na segmentową izolację poliuretanową.
Realizowany cel	Cel szczegółowy 1: Poprawa efektywności energetycznej Cel szczegółowy 4: Ograniczenie niskiej emisji do powietrza z obszaru gminy
Podmiot realizujący	Przedsiębiorstwo Gospodarki Miejskiej Sp. z o.o. w Polkowicach
Szacunkowa redukcja zużycia energii [MWh]	3 566,77
Szacunkowa produkcja energii z OZE [MWh]	-
Szacunkowa redukcja emisji CO ₂ e [Mg CO ₂ e/rok]	959,24
Okres realizacji	2017 – 2020
Szacunkowy koszt całkowity	3 100 000,00 zł
Finansowanie	- środki własne PGM - środki UE - inne środki zewnętrzne

Nr działania	44.
Sektor	Energetyka
Rodzaj działania	Inwestycyjne
Nazwa działania	Modernizacja węzłów ciepłowniczych w celu minimalizacji strat w węzłach



Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Polkowice

Opis działania	Działanie składa się m. in. z: <ul style="list-style-type: none">modernizacji węzłów cieplnych wraz z opracowaniem dokumentacji projektowej - ilość węzłów około 10 szt. W węzłach mają być zamontowane między innymi wydajne elektroniczne układy regulacji pogodowej.
Realizowany cel	Cel szczegółowy 1: Poprawa efektywności energetycznej Cel szczegółowy 4: Ograniczenie niskiej emisji do powietrza z obszaru gminy
Podmiot realizujący	Przedsiębiorstwo Gospodarki Miejskiej Sp. z o.o. w Polkowicach
Szacunkowa redukcja zużycia energii [MWh]	2 550
Szacunkowa produkcja energii z OZE [MWh]	-
Szacunkowa redukcja emisji CO ₂ e [Mg CO ₂ e/rok]	1 061
Okres realizacji	2017 – 2020
Szacunkowy koszt całkowity	680 000,00 zł
Finansowanie	- środki własne PGM - środki UE - inne środki zewnętrzne

Nr działania	45.
Sektor	Energetyka
Rodzaj działania	Inwestycyjne
Nazwa działania	Pozyskiwanie biogazu i wykorzystywane na cele energetyczne
Opis działania	Planuje się: budowę instalacji do produkcji energii i ciepła z gazu składowiskowego w wysokosprawnej kogeneracji, na terenie Zakładu Gospodarki Odpadami w Trzebczu.
Realizowany cel	Cel szczegółowy 2: Zwiększenie udziału energii ze źródeł odnawialnych
Podmiot realizujący	Polkowicka Dolina Recyklingu Sp. z o.o.
Szacunkowa redukcja zużycia energii [MWh]	Nie oszacowano
Szacunkowa produkcja energii z OZE [MWh]	Nie oszacowano
Szacunkowa redukcja emisji CO ₂ e [Mg CO ₂ e/rok]	Nie oszacowano
Okres realizacji	2020-2022
Szacunkowy koszt całkowity	1 400 000,00 zł



Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Polkowice

Finansowanie	- środki UE, - inne środki krajowe - środki własne PDR Sp. z o.o.
--------------	---

Nr działania	46.
Sektor	Energetyka
Rodzaj działania	Inwestycyjne
Nazwa działania	Modernizacja węzła ciepłego wraz z instalacją CO w PCUZ ZOZ S.A.
Opis działania	Modernizacja węzła ciepłego wraz z instalacją centralnego ogrzewania w budynku zarządzanym przez Polkowickie Centrum Usług Zdrowotnych ZOZ S.A.
Realizowany cel	Cel szczegółowy 1: Poprawa efektywności energetycznej Cel szczegółowy 4: Ograniczenie niskiej emisji do powietrza z obszaru gminy
Podmiot realizujący	Polkowickie Centrum Usług Zdrowotnych ZOZ S.A.
Szacunkowa redukcja zużycia energii [MWh]	Brak możliwości oszacowania efektu na obecnym etapie prac
Szacunkowa produkcja energii z OZE [MWh]	-
Szacunkowa redukcja emisji CO ₂ e [Mg CO ₂ e/rok]	Brak możliwości oszacowania efektu na obecnym etapie prac
Okres realizacji	2016 – 2020
Szacunkowy koszt całkowity	1 600 000,00 zł
Finansowanie	- środki jednostki - środki zewnętrzne

Nr działania	47.
Sektor	Energetyka
Rodzaj działania	Inwestycyjne
Nazwa działania	Modernizacja i wykorzystanie OZE w budynkach mieszkalno-usługowych
Opis działania	Działanie obejmuje swoim zakresem: <ul style="list-style-type: none">• Pełną termomodernizację wraz z modernizacją stropu,• Instalację paneli fotowoltaicznych,• Modernizację źródła ciepła.
Realizowany cel	Cel szczegółowy 1: Poprawa efektywności energetycznej Cel szczegółowy 2: Zwiększenie udziału energii ze źródeł odnawialnych Cel szczegółowy 4: Ograniczenie niskiej emisji do powietrza z obszaru gminy
Podmiot realizujący	Osoba prywatna
Szacunkowa redukcja zużycia energii [MWh]	51
Szacunkowa produkcja energii z OZE	10



Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Polkowice

[MWh]	
Szacunkowa redukcja emisji CO ₂ e [Mg CO ₂ e/rok]	20
Okres realizacji	2016 – 2018
Szacunkowy koszt całkowity	Szczegółowe koszty zadania zostaną uzupełnione na późniejszym etapie
Finansowanie	- środki prywatne - środki UE - inne środki krajowe np.: Prosument

Nr działania	48.
Sektor	Energetyka
Rodzaj działania	Inwestycyjne
Nazwa działania	Budowa farmy fotowoltaicznej
Opis działania	Budowa instalacji ogniw fotowoltaicznych o łącznej mocy 2 MW
Realizowany cel	Cel szczegółowy 2: Zwiększenie udziału energii ze źródeł odnawialnych
Podmiot realizujący	Osoba prywatna
Szacunkowa redukcja zużycia energii [MWh]	-
Szacunkowa produkcja energii z OZE [MWh]	2 324
Szacunkowa redukcja emisji CO ₂ e [Mg CO ₂ e/rok]	1 932
Okres realizacji	2020 – 2030
Szacunkowy koszt całkowity	13 000 000,00 zł
Finansowanie	- środki prywatne - środki UE - inne środki krajowe



8.2.4. Działania międzysektorowe

Nr działania	49.
Sektor	Budownictwo, Energetyka
Rodzaj działania	Nieinwestycyjne
Nazwa działania	Wdrożenie projektu EURONET 50/50
Opis działania	<p>Program EURONET 50/50 ma na celu zaangażowanie szkół (oraz innych jednostek publicznych) w działaniach mających na celu ograniczenie zużycia energii poprzez stworzenie finansowej zachęty zarówno dla szkół, jak i podmiotów finansujących ich rachunki za energię (zwykle są to władze lokalne lub regionalne):</p> <ul style="list-style-type: none">• 50% kwoty zaoszczędzonej dzięki środkom oszczędności energii zastosowanym przez uczniów i nauczycieli zostaje wypłacone szkole;• kolejne 50% stanowi oszczędność dla władz lokalnych, które płacą rachunki.
Realizowany cel	Cel szczegółowy 1: Poprawa efektywności energetycznej Cel szczegółowy 4: Ograniczenie niskiej emisji do powietrza z obszaru gminy
Podmiot realizujący	Gmina Polkowice
Szacunkowa redukcja zużycia energii [MWh]	Brak możliwości oszacowania efektu na obecnym etapie prac
Szacunkowa produkcja energii z OZE [MWh]	-
Szacunkowa redukcja emisji CO ₂ e [Mg CO ₂ e/rok]	Brak możliwości oszacowania efektu na obecnym etapie prac
Okres realizacji	2019 – 2020
Szacunkowy koszt całkowity	Szczegółowe koszty zadania zostaną uzupełnione na późniejszym etapie
Finansowanie	- budżet gminy

Nr działania	50.
Sektor	Transport
Rodzaj działania	Inwestycyjne
Nazwa działania	Ograniczenie emisji wtórnej
Opis działania	<p>Działanie obejmuje swym zakresem budowę systemów rowów i zbiorników retencyjnych, którymi woda opadowa z dróg będzie transportowana do podczyszczalni. Pyły w nich zawarte zostają odseparowane, a zanieczyszczenia oddzielone w podczyszczalniach i zutylicowane. W wyniku realizacji działania ograniczona zostanie emisja wtórna pyłów z dróg. Planowane są następujące działania:</p> <ul style="list-style-type: none">• Kalina – modernizacja systemu ochrony przeciwpowodziowej gm. Polkowice – zadanie nr 2 Budowa polderu Sobin;• Budowa rowu (po trasie częściowo istniejącego rowu przydrożnego wzdłuż ul. Fabrycznej), łączącego istniejący rów RC z projektowanym kanałem ulgi w Sobinie.• Przebudowa rowu RC odprowadzającego wody deszczowe z podczyszczalni Nowych Polkowic (lokalizacja wzdłuż ul. Fabrycznej)• Kanału ulgi (kanał obiegowy) w ramach: „Projektu zamiennego



Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Polkowice

	budowy polderu Sobin”
Realizowany cel	Cel szczegółowy 3: Ograniczenie emisji z transportu Cel szczegółowy 4: Ograniczenie niskiej emisji do powietrza z obszaru gminy
Podmiot realizujący	Gmina Polkowice
Szacunkowa redukcja zużycia energii [MWh]	Brak możliwości oszacowania efektu na obecnym etapie prac
Szacunkowa produkcja energii z OZE [MWh]	-
Szacunkowa redukcja emisji CO ₂ e [Mg CO ₂ e/rok]	Brak możliwości oszacowania efektu na obecnym etapie prac
Okres realizacji	2016 – 2019
Szacunkowy koszt całkowity	5 643 000,00 zł
Finansowanie	- budżet gminy - środki zewnętrzne

Nr działania	51.
Sektor	Budownictwo, Energetyka
Rodzaj działania	Nieinwestycyjne
Nazwa działania	Ujęcie w Miejscowym Planie Zagospodarowania Przestrzennego zapisów dotyczących energooszczędnych standardów budowlanych
Opis działania	Zadanie swym zakresem obejmuje stworzenie strefy budownictwa ekologicznego, w której powstaną budynki mieszkalne, publiczne, usługowe niskoenergetyczne, poprzez wpisanie nowych standardów do MPZP. Zaleca się by budynki te charakteryzowały się wartością zużycia energii na poziomie poniżej 15 kWh/(m ² rok).
Realizowany cel	Cel szczegółowy 1: Poprawa efektywności energetycznej Cel szczegółowy 2: Zwiększenie udziału energii ze źródeł odnawialnych Cel szczegółowy 4: Ograniczenie niskiej emisji do powietrza z obszaru gminy
Podmiot realizujący	Gmina Polkowice
Szacunkowa redukcja zużycia energii [MWh]	Brak możliwości oszacowania efektu na obecnym etapie prac
Szacunkowa produkcja energii z OZE [MWh]	-
Szacunkowa redukcja emisji CO ₂ e [Mg CO ₂ e/rok]	Brak możliwości oszacowania efektu na obecnym etapie prac
Okres realizacji	2015 – 2020
Szacunkowy koszt całkowity	Brak dodatkowych kosztów
Finansowanie	-

Nr działania	52.
Sektor	Budownictwo, Energetyka, Gospodarka wodno-ściekowa i gospodarka odpadami
Rodzaj działania	Inwestycyjne



Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Polkowice

Nazwa działania	Promocja postaw ekologicznych wśród społeczności lokalnej
Opis działania	<p>Istotą realizacji działania jest szeroko pojęta edukacja ekologiczna mieszkańców gminy, która swym zakresem obejmuje zarówno zagadnienia segregacji odpadów, gospodarki ściekowej, oszczędzania energii, potrzeby termomodernizacji budynków, możliwości wykorzystania odnawialnych źródeł energii, wpływu działalności ludzi na środowisko oraz ich skutki dla bioróżnorodności.</p> <p>Kształtowanie świadomości ekologicznej będzie się odbywać m. in. w ramach normalnego procesu edukacji od szkoły podstawowej, jak również poprzez realizację projektów z zakresu ekologii oraz dbałości o przyrodę i środowisko na terenie całej gminy. Działanie będzie realizowane m.in. poprzez realizację „Programu edukacji ekologicznej dla gminy Polkowice na lata 2015-2021”, poprzez organizację spotkań oraz pokazów rozwiązań niskoemisyjnych np. w postaci prezentacji wysokowydajnych kotłów, odnawialnych źródeł energii, efektów termomodernizacji.</p> <p>Zalecane jest także organizowanie kampanii informacyjno-promocyjnych - wydarzeń o tematyce ekologicznej (festiwali, festynów), które przybliżyłyby mieszkańcom tematykę ekologii, zmian klimatycznych, odnawialnych źródeł energii oraz poszanowania energii i zasobów.</p>
Realizowany cel	<p>Cel szczegółowy 1: Poprawa efektywności energetycznej</p> <p>Cel szczegółowy 2: Zwiększenie udziału energii ze źródeł odnawialnych</p> <p>Cel szczegółowy 4: Ograniczenie niskiej emisji do powietrza z obszaru gminy</p>
Podmiot realizujący	Gmina Polkowice
Szacunkowa redukcja zużycia energii [MWh]	1 149
Szacunkowa produkcja energii z OZE [MWh]	-
Szacunkowa redukcja emisji CO ₂ e [Mg CO ₂ e/rok]	447
Okres realizacji	2015 – 2020
Szacunkowy koszt całkowity	Szczegółowe koszty zostaną określone w późniejszym etapie
Finansowanie	- budżet gminy - środki zewnętrzne

Nr działania	53.
Sektor	Budownictwo, Energetyka, Transport
Rodzaj działania	Nieinwestycyjne
Nazwa działania	Zielone zamówienia publiczne
Opis działania	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 posługiwanie się po-



Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Polkowice

	<p>jazdami spełniającymi określone normy EURO). W ramach udzielanych zamówień będzie zwiększany odsetek zamówień, w których zastosowano kryteria tzw. „zielonych zamówień” (GPP) w szczególności w zakresie zamówień dotyczących: usług sprzątania, budownictwa, energii, żywności, mebli, sprzętu komputerowego, artykułów biurowych i transportu.</p> <p>Zakłada się zmniejszenie zużycia energii o 1% w ramach stosowania zielonych zamówień.</p>
Realizowany cel	Cel szczegółowy 1: Poprawa efektywności energetycznej
Podmiot realizujący	Gmina Polkowice
Szacunkowa redukcja zużycia energii [MWh]	488
Szacunkowa produkcja energii z OZE [MWh]	-
Szacunkowa redukcja emisji CO ₂ e [Mg CO ₂ e/rok]	329
Okres realizacji	2019 – 2020
Szacunkowy koszt całkowity	Brak dodatkowych kosztów
Finansowanie	-

Nr działania	54.
Sektor	Budownictwo, Energetyka
Rodzaj działania	Inwestycyjne
Nazwa działania	Wdrożenie systemu zarządzania energią w budynkach publicznych
Opis działania	<p>Monitoring energetyczny polega na prowadzeniu kontroli zużycia energii elektrycznej i ciepłej w budynkach. W wyniku zebranych danych o zużyciu energii możliwa jest identyfikacja budynków o największych potencjałach oszczędności. W następstwie możliwa jest realizacja działań mających na celu regulację zużycia energii oraz inwestycje mające na celu poprawę efektywności energetycznej. Monitoring energii pozwala na odpowiednie zarządzanie energią.</p> <p>Zalecanym rozwiązaniem jest zainstalowanie urządzeń, które automatycznie przesyłają dane o zużyciu energii do komputerowej bazy danych. Obecnie konieczne będą ręczne odczyty, pomiary lub używanie faktur za media energetyczne, jako źródła danych. Koszty działania związane będą z instalacją odpowiedniej aparatury oraz przeprowadzenie audytów energetycznych budynków.</p>
Realizowany cel	<p>Cel szczegółowy 1: Poprawa efektywności energetycznej</p> <p>Cel szczegółowy 4: Ograniczenie niskiej emisji do powietrza z obszaru gminy</p>
Podmiot realizujący	Gmina Polkowice
Szacunkowa redukcja zużycia energii [MWh]	Brak możliwości oszacowania efektu na obecnym etapie prac
Szacunkowa produkcja energii z OZE	-



Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Polkowice

[MWh]	
Szacunkowa redukcja emisji CO ₂ e [Mg CO ₂ e/rok]	Brak możliwości oszacowania efektu na obecnym etapie prac
Okres realizacji	2015 – 2020
Szacunkowy koszt całkowity	Szczegółowe koszty zadania zostaną uzupełnione na późniejszym etapie
Finansowanie	- budżet gminy - środki zewnętrzne

Nr działania	55.
Sektor	Budownictwo, Energetyka, Transport
Rodzaj działania	Inwestycyjne
Nazwa działania	Realizacja Programu Ograniczenia Niskiej Emisji
Opis działania	Realizacja Programu Ograniczenia Niskiej Emisji dla miasta Polkowice na lata 2012 - 2020 przyjętego Uchwałą Rady Miejskiej Nr XXV/291/13 z dnia 26 marca 2013 r.
Realizowany cel	Cel szczegółowy 1: Poprawa efektywności energetycznej Cel szczegółowy 2: Zwiększenie udziału energii ze źródeł odnawialnych Cel szczegółowy 3: Ograniczenie emisji z transportu Cel szczegółowy 4: Ograniczenie niskiej emisji do powietrza z obszaru gminy
Podmiot realizujący	Gmina Polkowice
Szacunkowa redukcja zużycia energii [MWh]	Brak możliwości oszacowania efektu na obecnym etapie prac
Szacunkowa produkcja energii z OZE [MWh]	-
Szacunkowa redukcja emisji CO ₂ e [Mg CO ₂ e/rok]	Brak możliwości oszacowania efektu na obecnym etapie prac
Okres realizacji	2015 – 2020
Szacunkowy koszt całkowity	40 000,00 zł rocznie
Finansowanie	- dotacje celowe - środki zewnętrzne (Program Prosument, Program Ryś) - środki inwestorów prywatnych (mieszkańcy) - budżet gminy

Nr działania	56.
Sektor	Budownictwo, Energetyka
Rodzaj działania	Nieinwestycyjne
Nazwa działania	Sporządzenie dokumentu: Plan założeń do zaopatrzenia Gminy Polkowice w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe
Opis działania	Wykonanie powyższego dokumentu polega na zinventaryzowaniu zasobów energetycznych na terenie gminy. Służy usprawnieniu gospodarowania energią oraz zasobami w gminie, a także ułatwieniu zarządzania gminą. Dokument ten rozpatruje potencjał wykorzystania odnawialnych źródeł energii na danym terenie oraz możliwości wykorzystania poszczególnych rodzajów paliw oraz rozwoju sieci. Daje pogląd na sytuację energetyczną w gminie, wskazując kierunki jej roz-



Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Polkowice

	woju. Plan założeń do zaopatrzenia Gminy Polkowice w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe jest narzędziem niezbędnym do zorganizowanego rozwoju gminy, który otwiera drzwi do planowania rozwoju energetyki niekonwencjonalnej, która coraz bardziej zyskuje na znaczeniu.
Realizowany cel	<p>Cel szczegółowy 1: Poprawa efektywności energetycznej</p> <p>Cel szczegółowy 2: Zwiększenie udziału energii ze źródeł odnawialnych</p> <p>Cel szczegółowy 4: Ograniczenie niskiej emisji do powietrza z obszaru gminy</p>
Podmiot realizujący	Gmina Polkowice
Szacunkowa redukcja zużycia energii [MWh]	Wpływ pośredni
Szacunkowa produkcja energii z OZE [MWh]	Wpływ pośredni
Szacunkowa redukcja emisji CO ₂ e [Mg CO ₂ e/rok]	Wpływ pośredni
Okres realizacji	Zależny od wielkości zabezpieczonych środków w budżecie gminy
Szacunkowy koszt całkowity	Nie oszacowano
Finansowanie	- budżet gminy

Nr działania	57.
Sektor	Budownictwo, Energetyka, Transport
Rodzaj działania	Inwestycyjne
Nazwa działania	Utworzenie nowego stanowiska - powołanie Energetyka Gminnego
Opis działania	<p>Ponieważ Plan gospodarki niskoemisyjnej wiąże się z realizacją wielu rozmaitych działań, sięgających różnych sektorów gospodarki oraz z monitoringiem i aktualizacjami, niezbędne jest powołanie osoby, której zadaniem byłoby koordynowanie wdrażania postanowień dokumentu. PGN ma podlegać ewaluacji oraz analizom osiągniętych efektów. Zakres realizacji dokumentu obejmuje również stały monitoring, kontrolę przeprowadzanych prac, kontakt z interesariuszami, zlecenie sporządzania audytów, określanie osiągniętych efektów oraz dalszych celów w niskoemisyjnym rozwoju Gminy Polkowice. Powołanie Energetyka Gminnego jest potrzebne, ponieważ praca na tym stanowisku wymaga intensywnego zaangażowania i rozumienia procesów zachodzących przy realizacji PGN oraz poświęcenia znacznej ilości czasu. Niezbędnym jest, aby osoba na tym stanowisku posiadała więc odpowiednie do tego celu wykształcenie i wiedzę. Zakres prac osoby koordynującej realizację PGN jest bardzo złożony i wszechstronny, dlatego powinna to miejsce zająć osoba kompetentna. Powołanie Energetyka Gminnego pozwoli na uniknięcie zamieszania w wydziałach Urzędu Gminy oraz na nie obarczanie ich dodatkowymi, trudnymi i bardzo czasochłonnymi obowiązkami.</p>
Realizowany cel	<p>Cel szczegółowy 1: Poprawa efektywności energetycznej</p> <p>Cel szczegółowy 2: Zwiększenie udziału energii ze źródeł odnawial-</p>



Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Polkowice

	nych Cel szczegółowy 3: Ograniczenie emisji z transportu Cel szczegółowy 4: Ograniczenie niskiej emisji do powietrza z obszaru gminy
Podmiot realizujący	Gmina Polkowice
Szacunkowa redukcja zużycia energii [MWh]	Wpływ pośredni
Szacunkowa produkcja energii z OZE [MWh]	Wpływ pośredni
Szacunkowa redukcja emisji CO ₂ e [Mg CO ₂ e/rok]	Wpływ pośredni
Okres realizacji	Zależny od wielkości zabezpieczonych środków w budżecie gminy
Szacunkowy koszt całkowity	Nie oszacowano
Finansowanie	- budżet gminy

Nr działania	58.
Sektor	Budownictwo, Energetyka
Rodzaj działania	Inwestycyjne
Nazwa działania	Modernizacja systemów grzewczych mających na celu redukcję emisji „kominowej” w budynkach jednorodzinnych lub lokalach mieszkalnych na terenie gminy Polkowice, które mogą być uzupełniane poprzez instalację OZE na potrzeby modernizowanych budynków.
Opis działania	<p>Wymiana starych, wysokoemisyjnych źródeł ciepła na paliwa stałe w 895 obiektach (budynkach mieszkalnych jednorodzinnych i lokalach mieszkalnych) położonych na terenie gminy Polkowice. Działanie obejmować będzie usunięcie wysokoemisyjnych źródeł ciepła na paliwa stałe m.in. poprzez:</p> <ul style="list-style-type: none">• podłączenie do sieci ciepłowniczej,• montaż pieców gazowych,• montaż pieców na paliwa stałe (węgiel i biomasa klasy 5) - inwestycje mogą być uzupełniane poprzez instalacje OZE (np. na potrzeby pozyskania ciepłej wody użytkowej (około 7% inwestorów),• instalacje źródeł ciepła opartych o OZE (około 10% inwestorów). <p>Wymianie źródła ciepła mogą towarzyszyć uzasadnione modernizacje systemu grzewczego pozostające w związku przyczynowo-skutkowym ze zmianą źródła ciepła. Wsparcie może dotyczyć również systemu monitoringu i zarządzania energią mające na celu zmniejszenie zużycia energii poprzez dostosowanie mocy urządzeń do chwilowego zapotrzebowania.</p> <p>Wsparcie obejmować będzie także koszty przyłączenia się do sieci ciepłowniczej i gazowej oraz instalacji wewnętrznej. Inwestycje mogą być uzupełniane poprzez instalacje OZE.</p> <p>Zadanie będzie realizowane etapowo, w zależności od dostępnych środków finansowych, w tym pochodzących ze źródeł zewnętrznych. Zinventaryzowano 895 punktów adresowych na terenie Gminy Polko-</p>



Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Polkowice

	<p>wice gdzie tylko i wyłącznie podstawowym źródłem ciepła są urządzenia na paliwa stałe, gdzie szacowana ilość emisji CO₂ na rok to 4 871,18 Mg. Na lata 2018-2030 zinventaryzowano 303 inwestorów planujących wymianę starych źródeł ciepła i modernizację instalacji. W perspektywie do 2020 roku zinventaryzowano 154 inwestorów (stan sprzed przyjęcia uchwały antysmogowej).</p> <p>Szczegółowy zakres wsparcia na poszczególnych etapach realizacji zadania może podlegać rozszerzeniu lub ograniczeniu w zależności od zasad określonych przez instytucje udzielające pomocy finansowej z przeznaczeniem na działania zmierzające do ograniczenia niskiej emisji kominowej. Przewiduje się realizację zadania m.in. w ramach programów o charakterze prosumenckim.</p>
Realizowany cel	<p>Cel szczegółowy 1: Poprawa efektywności energetycznej</p> <p>Cel szczegółowy 2: Zwiększenie udziału energii ze źródeł odnawialnych</p> <p>Cel szczegółowy 4: Ograniczenie niskiej emisji do powietrza z obszaru gminy</p>
Podmiot realizujący	Gmina Polkowice
Szacunkowa redukcja zużycia energii [MWh]	4 913,69
Szacunkowa produkcja energii z OZE [MWh]	1 844,67
Szacunkowa redukcja emisji CO ₂ e [Mg CO ₂ e/rok]	1 047,32
Okres realizacji	2018 – 2024+
Szacunkowy koszt całkowity	6 666 000 zł
Finansowanie	<ul style="list-style-type: none">- budżet gminy- środki zewnętrzne (m.in. RPO WD 2014-2020, NFOŚiGW, WFOŚiGW we Wrocławiu, programy prosumenckie)- środki prywatne

8.3. Harmonogram rzeczowo-finansowy

Harmonogram rzeczowo-finansowy stanowi załącznik 1 do niniejszego opracowania.

8.4. Aspekty organizacyjne i finansowe

Wprowadzenie postanowień PGN jest zasadniczym działaniem, które doprowadzić ma do realizacji celów i osiągnięcia założonych efektów ekologicznych. Skuteczność ich realizacji jest w dużej mierze uzależniona od zapewnienia odpowiedniego wsparcia poszczególnych struktur Urzędu Gminy Polkowice. Generalną odpowiedzialność za skuteczne opracowanie i wdrożenie Planu, z racji zajmowanego stanowiska, ponosi Burmistrz Gminy Polkowice.



8.4.1. Koordynacja i struktury organizacyjne przeznaczone do realizacji PGN

Każdemu działaniu przypisana została jednostka odpowiedzialna za realizację (Wydziały Urzędu Gminy, jednostki podległe władzom Gminy Polkowice oraz interesariusze zewnętrzni – firmy, przedsiębiorstwa, osoby prywatne), natomiast wszystkie działania podlegają monitoringowi.

Rolą koordynatora Planu gospodarki niskoemisyjnej jest weryfikacja, monitorowanie i raportowanie realizowanego Planu. 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.). Zaleca się, aby rolę koordynatora sprawowała osoba powołana na nowe stanowisko w Urzędzie Gminy Polkowice – Energetyk Gminny. Obowiązki Energetyka można również powierzyć pracownikowi już zatrudnionemu w Urzędzie, posiadającemu kwalifikacje i wiedzę umożliwiającą ich prawidłowe wykonywanie. Do zadań wskazanej osoby powinno należeć⁴:

- weryfikacja i aktualizacja harmonogramu wdrażania PGN,
- monitoring postępów realizacji poszczególnych działań i osiągniętych rezultatów,
- sporządzanie raportów z przeprowadzanych działań,
- nadzór nad realizacją polityki energetycznej na obszarze gminy wynikających z PGN, nad zaopatrzeniem gminy w energię i ciepło, zakupy energii, itp.,
- współpraca z przedsiębiorstwami energetycznymi w celu zapewnienia spójności pomiędzy planami rozwojowymi przedsiębiorstw energetycznych a PGN,
- opiniowanie rozwiązań do miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w zakresie działań ujętych w PGN,
- uzgadnianie rozwiązań wnioskowanych przez mieszkańców lub inwestorów lub określonych w trybie ustalania warunków zabudowy lub pozwoleń na budowę, w zakresie gospodarki niskoemisyjnej dla nowych inwestycji lub zmiany sposobu użytkowania obiektów,
- opiniowanie - uzgadnianie dla odbiorców energii wyboru nośnika do celów grzewczych dla nowych inwestycji i dla obiektów modernizowanych,
- przygotowanie analiz o stanie energetycznym gminy i podejmowanych działaniach ukierunkowanych na redukcję emisji zanieczyszczeń,
- identyfikacja potrzeb pozyskania zewnętrznego wsparcia na realizację inwestycji ograniczających emisję zanieczyszczeń, podnoszących efektywność energetyczną i budujących świadomość społeczną,
- inicjowanie udziału w unijnych i międzynarodowych programach oraz w projektach z zakresu ochrony powietrza i efektywnego wykorzystania energii wraz z prowadzeniem tych projektów,
- przygotowanie planów termomodernizacyjnych dla obiektów gminnych i współpraca w tym zakresie z jednostkami organizacyjnymi gminy,

⁴ Na podstawie informacji z warsztatów „Wstępna koncepcja funkcjonowania Eko-doradców w Województwie Małopolskim”, 2015 r.



- inicjowanie wykonania audytów energetycznych, projektów termomodernizacyjnych dla obiektów gminnych i prywatnych oraz ich opiniowanie,
- wykonywanie planów, programów, sprawozdań lub innych dokumentów wymaganych ustawami lub podjętymi zobowiązaniami samodzielnie lub przy pomocy partnerów zewnętrznych, prowadzenie bazy danych o gospodarce energetycznej obiektów gminy poprzez bieżący rejestr kosztów i wielkość zużycia energii oraz weryfikacja ogólnych informacji o obiektach gminnych,
- rozpowszechnianie dobrych praktyk zewnętrznych oraz informacji na temat rezultatów wdrożonych programów i działań,
- prowadzenie punktu informacyjnego dla mieszkańców i podmiotów na temat rozwiązań w zakresie efektywności energetycznej i OZE,
- udział w szkoleniach dotyczących efektywnego zarządzania energią w Gminach oraz tematów pokrewnych,
- współpraca z centralą koordynacyjną poprzez przekazywanie informacji służących do monitoringu ogólnowojevodzkiego, ze szczególnym uwzględnieniem analizy faktycznego wykorzystania OZE w gminie.

Ze względu na bardzo szeroki zakres obowiązków, bardzo istotnym jest powołanie Energetyka Gminnego.

8.4.2. Zasoby ludzkie

Jednym z najistotniejszych działań z zakresu monitoringu i realizacji PGN jest powołanie na stanowisku Energetyka Gminnego osoby o odpowiednich kompetencjach i o wiedzy pozwalającej na rzetelne monitorowanie ewaluacji planu. Kandydat na to stanowisko powinien posiadać odpowiednie wykształcenie (wyższe, w zakresie ochrony środowiska, inżynierii środowiska, budownictwa, energetyki) oraz doświadczenie w zarządzaniu projektami. Energetyk Gminny powinien współpracować z interesariuszami oraz z Zespołem ds. Wdrażania Strategii Rozwoju Zrównoważonego Gminy Polkowice na lata 2015-2020, którego członków stanowią pracownicy wydziałów Urzędu Gminy Polkowice, pracownicy jednostek podległych Urzędowi Gminy oraz inni interesariusze. Zakres obowiązków Energetyka Gminnego określono w powyższym rozdziale.

8.4.3. Zaangażowane strony – współpraca z interesariuszami

Pod pojęciem interesariuszy należy rozumieć jednostki, grupy lub organizacje, na które PGN bezpośrednio, bądź pośrednio oddziałuje. Interesariuszami PGN są wszyscy mieszkańcy gminy i przedsiębiorstwa działające na terenie gminy.

Wypracowanie właściwego systemu współpracy z interesariuszami jest niezwykle istotne z punktu widzenia skutecznej realizacji PGN, ponieważ:

- każde działanie realizowane w ramach PGN wpływa na otoczenie społeczne,
- otoczenie społeczne (zaangażowanie, ale także odpowiednie nastawienie społeczeństwa) wpływa na możliwości realizacji działań.

W celu skutecznej realizacji PGN zaleca się organizację cyklicznych spotkań Zespołu ds. Wdrażania Strategii Rozwoju Zrównoważonego Gminy Polkowice na lata 2015-2022 z Energetykiem Gminnym (lub pracownikiem, któremu powierzono obowiązki Energetyka). Spotkania miałyby na celu wymianę uwag, opinii, ale także wiedzy, doświadczenia i „dobrych praktyk” we wdrażaniu działań zawartych w planie, wprowadzania rozwiązań



ograniczających zużycie energii i dotyczących emisji z obszaru gminy. Zespół i Energetyk mogliby wspólnie organizować i prowadzić działania informacyjno-promocyjne w zakresie oszczędzania energii (np. festiwale, festyny, konkursy).

8.4.4. Budżet i przewidziane finansowanie

Działania przewidziane w PGN będą finansowane zarówno ze środków własnych Gminy Polkowice, 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 jej podległych, 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 Polkowice wszystkich wydatków z wyprzedzeniem do roku 2022, 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. 2013 poz. 885 z późn. zm.).

Zaleca się wykonanie przed rokiem 2020 aktualizacji PGN wraz z określeniem zadań na lata 2021-2023, w oparciu o uruchomione przyszłe źródła finansowe. Ponadto należy dokonać weryfikacji zrealizowanych już działań określonych w PGN, a także przeanalizować działania najbardziej efektywne w zakresie gospodarki niskoemisyjnej pod kątem możliwego przyszłego zewnętrznego wsparcia finansowego.

Przewidywane źródła finansowania działań

Dla każdego działania (w części dotyczącej planowanych działań) określono planowane i potencjalne źródła finansowania. Nie wyklucza się pojawienia w przyszłości nowych mechanizmów finansowych umożliwiających wdrażanie działań ujętych w PGN, dlatego też zaleca się bieżącą weryfikację możliwości ubiegania się o potencjalne środki finansowe. Należy brać pod uwagę możliwość wznowienia niektórych programów, które na chwilę obecną są wstrzymane. Dostępne obecnie źródła (poza budżetem Gminy Polkowice) to przede wszystkim:

- Środki krajowych programów operacyjnych na lata 2014 - 2020 (w szczególności Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko);
- Regionalny Program Operacyjny Województwa Dolnośląskiego na lata 2014-2020;
- Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej we Wrocławiu;
- Program LIFE+;
- System Zielonych Inwestycji – programy priorytetowe:
 - „Budowa, rozbudowa i przebudowa sieci elektroenergetycznych w celu przyłączenia źródeł wytwórczych energetyki wiatrowej (OZE)”;
 - LEMUR energooszczędne budynki użyteczności publicznej;
 - BOCIAN rozproszone, odnawialne źródła energii;
 - RYŚ termomodernizacja domów jednorodzinnych;



Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Polkowice

- Program PROSUMENT – dofinansowanie mikroinstalacji OZE;
- SOKÓŁ wdrażanie nowych technologii związanych z ochroną środowiska
- 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 Kotłowni;
- System białych certyfikatów;
- Partnerstwo Publiczno-Prywatne;
- Finansowanie w formule ESCO.

9. SPOSÓB MONITOROWANIA I RAPORTOWANIA EFEKTÓW REALIZACJI PLANU

Prowadzenie stałego monitoringu Planu stanowi bardzo istotny warunek jego skutecznej realizacji. Bez wprowadzenia tego elementu w życie, nie ma możliwości określenia, w którą stronę zmierzają działania gminy w zakresie określonych w dokumencie celów i założeń. Regularne monitorowanie umożliwia ulepszanie Planu z biegiem czasu, aby był dostosowany do dynamicznie zmieniającej się sytuacji ekonomicznej, gospodarczej i finansowej gminy. Aktualizacji Planu można dokonywać w zależności od występujących i zdiagnozowanych na etapie raportowania potrzeb.

9.1. System monitoringu

Ocena realizacji PGN polegać będzie przede wszystkim na monitorowaniu, czyli obserwacji zmian w wielu wzajemnie ze sobą powiązanych sferach funkcjonowania Gminy Polkowice (administracyjnej, gospodarczej, ekonomicznej, społecznej, ekologicznej, itp.) Procedura monitorowania i oceny składa się z następujących elementów:

- systematyczne zbieranie, uporządkowanie i przetworzenie danych liczbowych oraz informacji dotyczących realizacji poszczególnych działań ujętych w Planie, zgodnie z podanymi miernikami realizacji działań → przygotowanie raportów z realizacji zadań ujętych w planie;
- analiza porównawcza osiągniętych wyników z założeniami Planu; określenie stopnia realizacji działań;
- analiza przyczyn odchylenia oraz określenie działań korygujących, polegających na modyfikacji dotychczasowych oraz ewentualne wprowadzenie nowych instrumentów wsparcia,



- przeprowadzenie zaplanowanych działań korygujących, a w razie konieczności – aktualizacja Planu.

Zbudowanie takiego systemu monitoringu i prowadzenie opisanych działań pozwoli na bieżące monitorowanie realizacji Planu przez gminę.

9.2. Ocena realizacji

Podstawowym sposobem oceny realizacji Planu jest porównanie wartości określonych dla każdego działania mierników (wskaźników) i oczekiwanego trendu z osiągniętymi rezultatami.

Jeżeli zostaną rezultaty niezgodne z oczekiwaniami i trendami, jest to sygnał, że należy przeanalizować realizację działań oraz zachodzące uwarunkowania zewnętrzne, czyli niezależne od gminy (obowiązujące akty prawne – zmiany w prawie, istniejące systemy wsparcia finansowego działań, sytuacja makroekonomiczna, ekstremalne zjawiska pogodowe) oraz uwarunkowania wewnętrzne, wynikające z funkcjonowania gminy (sytuacja finansowa gminy, dostępne zasoby ludzkie w strukturze Urzędu do prowadzenia rzetelnej oceny realizacji, możliwości techniczne i organizacyjne realizacji działań). Jeżeli okaże się konieczne, należy podjąć działania korygujące i dostosować działania do obecnej sytuacji w gminie.

Ogólna ocena realizacji PGN określona jest na podstawie wykonanej kontrolnej inwentaryzacji emisji i zużycia energii (MEI) i porównanie jej do inwentaryzacji bazowej, przez pryzmat określonych celów szczegółowych.

Wnioski z analizy uwarunkowań powinny zostać zawarte w raporcie, który stanowi podstawę do wdrażania działań korygujących i ewentualnej aktualizacji całości Planu.

9.3. Wskaźniki monitorowania

Wskaźniki monitorowania odnoszą się do poszczególnych działań realizujących cele strategiczne i szczegółowe.

Tabela 26 Ogólne wskaźniki monitorowania

CEL	WSKAŹNIK	OCZEKIWANY TREND
Cel szczegółowy 1: Poprawa efektywności energetycznej	wielkość zużycia energii na terenie gminy w danym roku (MWh/rok)	↓
	stopień redukcji zużycia energii stosunku do roku bazowego (%)	↑
Cel szczegółowy 2: Zwiększenie udziału energii ze źródeł odnawialnych	zużycie energii ze źródeł odnawialnych na terenie gminy w danym roku (MWh/rok)	↑
	udział zużycia energii ze źródeł odnawialnych w całkowitym zużyciu energii na terenie gminy w danym roku (%)	↑



Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Polkowice

Cel szczegółowy 3: Ograniczenie emisji z transportu	wielkość zużycia energii w sektorze transportu na terenie gminy w danym roku (MWh/rok)	↓
	stopień redukcji zużycia energii stosunku do roku bazowego (%)	↑
Cel szczegółowy 4: Ograniczenie niskiej emisji do powietrza z obszaru gminy	wielkość emisji zanieczyszczeń z obszaru gminy w danym roku (Mg CO ₂ e/rok)	↓
	stopień redukcji emisji w stosunku do roku bazowego (%)	↑

Tabela 27 Wskaźniki monitorowania działań w poszczególnych sektorach ujętych w Planie gospodarki niskoemisyjnej Gminy Polkowice

Obszar	Wskaźnik	Jednostka
Budownictwo	Powierzchnia użytkowa budynków poddanych termomodernizacji	m ²
	Powierzchnia nowych budynków o standardzie energooszczędnym/pasywnym	m ²
	Powierzchnia nowych budynków o standardzie niskoenergetycznym	m ²
	Ilość mieszkań z wymienionym źródłem ciepła według rodzaju	szt.
	Moc zainstalowanych urządzeń OZE na budynkach	kW
	Zapotrzebowanie budynków na energię końcową wg. audytów energetycznych	kWh/(m ² rok)
	Zapotrzebowanie budynków na energię pierwotną wg. audytów energetycznych	kWh/(m ² rok)
	Liczba pasażerów korzystających ze stacji przesiadkowej	lb. osób
Transport	Długość utworzonych nowych połączeń	km
	Ilość nowych/zmodernizowanych przystanków	szt.
	Ilość nowych/wymienionych autobusów	szt.
	Ilość nowych/wymienionych pojazdów	szt.
	Długość wybudowanych dróg rowerowych	km
	Długość wybudowanych ciągów pieszych	km
	Długość nowowybudowanych dróg	km
	Długość przebudowanych lub zmodernizowanych dróg	km
	Liczba mieszkańców korzystających z komunikacji zbiorowej	lb. osób
	Całkowite zużycie energii przez pojazdy transportu pu-	MWh



Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Polkowice

	blicznego	
	Ilość nowych obiektów P&R	szt.
	Liczba nowych miejsc parkingowych	szt.
	Liczba uczestników szkoleń	lb. osób
	Zmniejszenie emisji wtórnej	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
Energetyka	Długość wybudowanej sieci ciepłowniczej	m
	Długość zmodernizowanej sieci ciepłowniczej	m
	Moc zainstalowanych źródeł	MW
	Ilość wytworzonej energii elektrycznej	MWh
	Ilość wytworzonej energii cieplnej	GJ
	Zużycie energii pierwotnej	Mtoe
	Ilość wymienionych źródeł światła	szt.
	Ilość zaoszczędzonej energii	MWh
	Zmniejszenie strat energii na węzłach	MWh
	Moc zainstalowanych źródeł OZE	MW
	Ilość wytworzonej energii	MWh
Działania międzysektorowe	Liczba osób objętych działaniami informacyjno-edukacyjnymi	szt.
	Działania zrealizowane w zakresie ograniczania emisji wtórnej	szt.
	Powierzchnia strefy budownictwa ekologicznego	ha
	Liczba osób biorących udział w konkursach oraz w organizowanych spotkaniach	lb. osób
	Ilość sporządzonych dokumentów	szt.
	Powołanie stanowiska Energetyka Gminnego	Tak/nie

9.4. Raportowanie

W ramach monitoringu Planu powinny być sporządzane raporty na potrzeby kontroli realizacji Planu przez Koordynatora. Zaleca się aby raport sporządzany był z częstotliwością nie mniejszą niż co 2 lata. Zakres raportu powinien obejmować stan realizacji zadań oraz osiągnięte rezultaty w zakresie redukcji emisji oraz zużycia energii oraz sytuację gminy w czasie realizacji działań (analiza czynników zewnętrznych i wewnętrznych). Proponowany zakres raportu:

1. Cele strategiczne i szczegółowe – przywołanie celów z dokumentu Planu, aktualny stan realizacji celów.
2. Stopień realizacji działań:
 - a. Działania zrealizowane (przydzielone środki, napotkane problemy w realizacji działań)



- b. Działania w trakcie realizacji (przydzielone środki, napotkane problemy w realizacji działań),
 - c. Działania do realizacji,
 - d. Zestawienie aktualnie osiągniętych rezultatów działań określonych na podstawie wskaźników monitorowania
3. Wyniki inwentaryzacji emisji – podsumowanie aktualnej (kontrolnej) inwentaryzacji emisji i porównanie jej z inwentaryzacją bazową (za rok 2012).
 4. Ocena realizacji oraz działania korygujące.

9.5. Środki na monitoring i ocenę realizacji PGN

Środki finansowe na przeprowadzenie monitoringu i ocenę powinny zostać zabezpieczone na rok, w którym planowane jest przeprowadzenie częściowej ewaluacji wdrażania Planu. Proponuje się, aby był to rok 2018.

10. PODSUMOWANIE

Plan gospodarki niskoemisyjnej wskazuje konkretne działania inwestycyjne i nieinwestycyjne, które przyczynią się do poprawy jakości powietrza, rozwoju gospodarki niskoemisyjnej i eliminacji zidentyfikowanych problemów, co przełoży się na polepszenie warunków życia mieszkańców Gminy Polkowice. Realizacja ujętych w niniejszym dokumencie działań przyniesie gminie również korzyści finansowe. Poprzez ograniczenie zużycia i wzrost produkcji energii z odnawialnych źródeł energii (OZE), wykonanie PGN przyczyni się też do poprawy bezpieczeństwa energetycznego Gminy Polkowice oraz zwiększy jej prestiż. Plan gospodarki niskoemisyjnej pomaga w realizacji POP.

W celu określenia wielkości redukcji emisji gazów cieplarnianych sporządzono bazową inwentaryzację emisji dla roku 2012 (tzw. BEI) i na jej podstawie ustalono, że w 2012 roku wielkość emisji z obszaru Gminy Polkowice wynosiła 329 804 Mg CO₂e, natomiast końcowe zużycie energii było równe 783 922 MWh.

Efekty ujętych w Planie działań krótko- i średnioterminowych, w podziale na sektor gminny oraz pozagminny, przedstawia poniższa tabela.

Sektor	Redukcja zużycia energii [MWh]	Produkcja energii z OZE [MWh]	Redukcja emisji CO ₂ e [Mg CO ₂ e]	Szacunkowe koszty [zł]
Działania gminne				
Budownictwo	62 168,90	2 482,81	53 798,60	78 358 137,90
Transport	15 448,40	0,00	3 996,10	89 447 605,47
Energetyka	6 116,77	0,00	2 020,24	3 780 000,00
Działania międzysektorowe	6 550,69	1 844,67	1 823,32	12 349 000,00



Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Polkowice

Działania pozagminne				
Budownictwo	7 257,00	1 364,00	2 368,00	36 397 113,00
Transport	419,00	0,00	108,00	6 673 500,00
Energetyka	1 397,00	3 093,20	3 773,80	30 796 000,00
Działania między-sektorowe	0,00	0,00	0,00	0,00
SUMA	99 357,76	8 784,68	67 888,06	257 801 356,37

Zaplanowane w PGN działania do realizacji pozwolą na redukcję zużycia energii w gminie o 99,4 MWh i na ograniczenie emisji o 67 888 Mg CO_{2e} – wymaga to inwestycji na ok. 257,8 mln zł (koszty szacunkowe – nie wszystkie koszty były możliwe do obliczenia, w związku z czym podany koszt nie jest całkowity). Realizacja działań pozwoli osiągnąć w gminie:

- **Redukcję emisji gazów cieplarnianych o 20,6% w porównaniu z rokiem bazowym (2012),**
- **Zmniejszenie zużycia energii finalnej o 12,7% w porównaniu z rokiem bazowym,**
- **Produkcję energii odnawialnej na poziomie ok. 8 785 MWh rocznie, co stanowi 1,1% zużycia energii końcowej w roku bazowym.**

Przedstawiony w niniejszym dokumencie plan działań pozwoli na osiągnięcie wyznaczonych celów, pod warunkiem konsekwentnej i skutecznej realizacji PGN. Część środków finansowych przeznaczonych na realizację działań została na dzień dzisiejszy ujęta w budżecie. Możliwość realizacji działań jest uzależniona od pozyskania zewnętrznych środków finansowych, stąd też termin ich wykonania przypadają będzie na bieżącą perspektywę finansową UE do 2020 r., w ramach której znaczne środki będą przewidziane na finansowanie zadań z zakresu efektywności energetycznej, gospodarki niskoemisyjnej czy też niskoemisyjnego transportu.

Część zadań opisanych w PGN przypisana jest do realizacji przez Gminę Polkowice oraz jednostki organizacyjne gminy. Proponuje się, aby koordynację nad realizacją Planu gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Polkowice sprawował Energetyk Gminny. Jest to bardzo ważne dla sprawnej i rzetelnej realizacji działań ujętych w PGN oraz przyszłej aktualizacji dokumentu.

Podsumowując, realizacja działań zawartych w dokumencie *Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Polkowice* pozwoli na osiągnięcie wyznaczonych celów.



11. LITERATURA I ŹRÓDŁA

Dokumenty unijne:

- Dyrektywa CAFE
- Strategia „Europa 2020”
- Strategia UE dot. adaptacji do zmian klimatu
- Strategiczny Plan Adaptacji - SPA2020

Dokumenty krajowe:

- Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030 (KPZK) przyjęta Uchwałą Nr 239 Rady Ministrów z dnia 13 grudnia 2011 r.
- Krajowa Polityka Miejska do 2020 roku
- Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego (KSRR) przyjęta Uchwałą Rady Ministrów z dnia 13 lipca 2010 r.
- Krajowy Plan Działania w zakresie energii ze źródeł odnawialnych do 2020 roku (KPD OZE) przyjęty przez Radę Ministrów w dniu 7 grudnia 2010 r.
- Krajowy Plan Działań dot. efektywności energetycznej dla Polski 2014 uchwalony przez Radę Ministrów w dniu 20 października 2014 roku
- Narodowy Program Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej (NPRGN), którego założenia zostały przyjęte przez Radę Ministrów dnia 16 sierpnia 2011 r.
- Polityka Ekologiczna Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016 przyjęta Uchwałą Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 22 maja 2009 r.
- Polityka Energetyczna Polski do 2030 roku przyjęta Uchwałą Nr 202/2009 Rady Ministrów z dnia 10 listopada 2009 r.
- Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020 roku (BEiŚ) przyjęta Uchwałą Nr 48 Rady Ministrów z dnia 14 kwietnia 2014 r.
- Strategia Rozwoju Kraju 2020 przyjęta uchwałą Nr 157 Rady Ministrów z dnia 25 września 2012 r.
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska.
- Założenia systemu zarządzania rozwojem Polski przyjęte w dniu 27 kwietnia 2009 r. przez Radę Ministrów
- Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju – Polska 2030. Trzecia fala nowoczesności. Przyjęta Uchwałą Nr 16 Rady Ministrów z dnia 5 lutego 2013 r.
- Średniookresowa Strategia Rozwoju Kraju (Strategia Rozwoju Kraju 2020, ŚSRK 2020) przyjęta Uchwałą Nr 157 Rady Ministrów z dnia 25 września 2012 r. Umowa Partnerstwa
- Umowa partnerstwa przyjęta przez Radę Ministrów dnia 8 stycznia 2014 r. i zatwierdzona przez Komisję Europejską w dniu 23 maja 2014 r.
- Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020
- Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 przyjęty uchwałą Rady Ministrów w dniu 29 października 2014 r.



Dokumenty wojewódzkie:

- Strategia Rozwoju Województwa Dolnośląskiego 2020 uchwalona w dniu 28 lutego 2013 r.
- Regionalny Program Operacyjny Województwa Dolnośląskiego na lata 2014-2020. Przyjęty przez Komisję Europejską dnia 18 grudnia 2014 r.
- Plan zagospodarowania przestrzennego województwa dolnośląskiego, perspektywa 2020, Uchwała XLVIII/1622/2014 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 27 marca 2014 roku.
- Program Ochrony Powietrza dla województwa dolnośląskiego Uchwała nr XLVI/1544/14 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 12 lutego 2014 r.
- Program Ochrony Środowiska Województwa Dolnośląskiego na lata 2014-2017 z perspektywą do 2021 r. Uchwała Nr LV/2121/14 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 30 października 2014 r.
- Regionalna Strategia Innowacji dla Województwa Dolnośląskiego na lata 2011-2020, przyjęta Uchwałą Nr 11149/IV/11 Zarządu Województwa Dolnośląskiego z dnia 30 sierpnia 2011 r.
- Plan zagospodarowania przestrzennego województwa dolnośląskiego Perspektywa 2020, przyjęty na podstawie Uchwały Nr LVIII/889/2006 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 21 września 2006 r.
- Program ochrony powietrza dla strefy lubińsko-polkowickiej, przyjęty Uchwałą Nr III/44/10 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego
- Strategii Rozwoju Powiatu Polkowickiego na lata 2008 -2015
- Program Poszanowania Energii i Wspierania Wykorzystania Źródeł Odnawialnych na lata 2009-2015 dla Powiatu Polkowickiego, przyjęty Uchwałą Rady Powiatu Polkowickiego Nr XXX/261/10 z dnia 30 czerwca 2010 r.
- Program Ochrony Środowiska dla powiatu polkowickiego na lata 2015-2018 z perspektywą do roku 2021, projekt z maja 2015 r.

Dokumenty gminne:

- Strategia Rozwoju Zrównoważonego Gminy Polkowice na lata 2015-2020 Uchwała nr III/67/15 Rady Miejskiej w Polkowicach z dnia 30 marca 2015 r.
- Wieloletnia Prognoza Finansowa Gminy Polkowice uchwała nr IV/77/15 Rady Miejskiej w Polkowicach z dnia 20 kwietnia 2015 r.
- Program Ochrony Środowiska dla Gminy Polkowice na lata 2011-2014 z perspektywą na lata 2015-2018 Uchwała Rady Miejskiej nr IX/91/11 z dnia 10 czerwca 2011 r.
- Obowiązujące miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego
- Poradnik „Jak opracować plan działań na rzecz zrównoważonej energii (SEAP)?”
- Program Ograniczenia Niskiej Emisji dla miasta Polkowice na lata 2012 -2020, przyjęty Uchwałą Rady Miejskiej Nr XXV/291/13 z dnia 26 marca 2013 r.
- Zalecenia IZ RPO WD 2014-2020 do tworzenia Planów gospodarki niskoemisyjnej w gminach (załącznik nr 5 do Szczegółowego opisu osi priorytetowych RPO WD 2014-2020)
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Polkowice, przyjęte uchwałą nr XXXVI/418/14 Rady Miejskiej w Polkowicach 16 kwietnia 2014 r.



Pozostałe źródła danych:

- Wydziały Urzędu Miasta i Gminy Polkowice
- Starostwo Powiatowe w Polkowicach
- Spółdzielnia Mieszkaniowa Cuprum w Polkowicach
- Przedsiębiorstwo Gospodarki Mieszkaniowej i Komunikacji Miejskiej w Polkowicach (PGMiKM)
- Przedsiębiorstwo Gospodarki Miejskiej Sp. z o.o. (PGM)
- Polkowickie Towarzystwo Budownictwa Społecznego Sp. z o.o. (PTBS)
- Inne jednostki zarządzające budynkami użyteczności publicznej na terenie Gminy Polkowice
- Polkowicki Zarząd Dróg Powiatowych
- Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
- Komenda Powiatowa Policji w Polkowicach
- Straż Miejska w Polkowicach
- EWE Energia Sp. z o.o.
- Tauron Dystrybucja S.A.
- Energetyka Sp. z o.o.
- Związek Gmin Zagłębia Miedziowego (ZGZM)
- KGHM Polska Miedź S.A.
- KGHM ZANAM S.A.
- Inne przedsiębiorstwa pracujące na terenie Gminy Polkowice.
- Główny Urząd Statystyczny (GUS)

12. ZAŁĄCZNIKI

Załącznik 1. Harmonogram rzeczowo-finansowy.

Załącznik 2. Baza danych – Podsumowanie wyników inwentaryzacji emisji.

Załącznik 3. Podsumowanie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko dokumentu Planu gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Polkowice.



Załącznik 1. Harmonogram rzeczowo-finansowy Planu gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Polkowice

Planowane działania					Oczekiwane efekty			Wskaźniki kosztowe		
Nr	Główne działania	Odpowiedzialny dział, osoba lub firma (w przypadku zaangażowania osób trzecich)	Wdrożenie [termin rozpoczęcia i zakończenia]		Szacowane koszty na realizację działania	Oszczędności energii	Wytwarzanie energii odnawialnej	Redukcja emisji CO ₂ e	Wskaźnik kosztowy	Wskaźnik kosztowy
			Początek	Koniec		[MWh/r]	[MWh/r]	[Mg CO ₂ e/r]	[zł/MWh]	[zł/MgCO ₂ e]
BUDOWNICTWO					114 755 250,90 zł	69 425,90	3 846,81	56 166,60		
1	Poprawa efektywności energetycznej poprzez termomodernizację budynków	Gmina Polkowice	2019	2020	90 000,00 zł	160,00	0,00	67,00	562,50	1 343,28
2	Termomodernizacja budynku Ratusza	Gmina Polkowice	2015	2020	976 309,35 zł	32,00	0,00	13,00	30 509,67	75 100,72
3	Adaptacja pomieszczeń biurowych przy ul. Górnej 2 w Polkowicach	Gmina Polkowice	2015	2020	4 752 211,72 zł	93,40	0,00	25,27	50 880,21	188 057,45
4	Budowa zaplecza administracyjno-technicznego ZKM w Polkowicach	Gmina Polkowice	2016	2020	6 500 000,00 zł	27 641,00	66,43	22 472,00	234,59	289,25
5	Przebudowa i dostosowanie budynków gminnych (zarządzanych przez PPK) do celów mieszkalnych	Gmina Polkowice	2016	2020	31 900 000,00 zł	31 437,00	2 391,00	29 493,00	943,01	1 081,61
6	Przebudowa dworca autobusowego w Polkowicach	Gmina Polkowice	2016	2020	3 000 000,00 zł	276,00	14,00	71,00	10 344,83	42 253,52



Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Polkowice

Planowane działania					Oczekiwane efekty			Wskaźniki kosztowe		
Nr	Główne działania	Odpowiedzialny dział, osoba lub firma (w przypadku zaangażowania osób trzecich)	Wdrożenie [termin rozpoczęcia i zakończenia]		Szacowane koszty na realizację działania	Oszczędności energii	Wytwarzanie energii odnawialnej	Redukcja emisji CO ₂ e	Wskaźnik kosztowy	Wskaźnik kosztowy
			Początek	Koniec		[MWh/r]	[MWh/r]	[Mg CO ₂ e/r]	[zł/MWh]	[zł/MgCO ₂ e]
7	Budowa świetlicy w miejscowości Trzebcz	Gmina Polkowice	2017	2019	3 572 200,00 zł	32,00	0,00	12,00	111 631,25	297 683,33
8	Przebudowa istniejących świetlic wiejskich	Gmina Polkowice	2016	2019	1 542 500,00 zł	56,00	0,00	23,00	27 544,64	67 065,22
9	Budowa noclegowni w mieście Polkowice	Gmina Polkowice	2015	2020	5 005 000,00 zł	42,00	0,00	17,00	119 166,67	294 411,76
10	Remont budynku biurowego Kolejowa 25	Gmina Polkowice, Zakład Komunikacji Miejskiej w Polkowicach	2019	2020	2 600 000,00 zł	-	11,38	-	228 471,00	-
11	Przebudowa pałacu w Suchoj Górnej na cele kultury, edukacji i administracji	Gmina Polkowice	2014	2019	12 300 000,00 zł	508,00	0,00	101,53	24 212,60	121 147,85
12	Stopniowa wymiana sprzętu biurowego (ITC), urządzeń elektrycznych (klimatyzatory, podgrzewacze wody, AGD), oświetlenia wewnętrznego	Interesariusze Planu	2015	2020	3 950 000,00 zł	1 393,00	0,00	1 131,00	2 835,61	3 492,48
13	Termomodernizacja Zespołu Szkół w Polkowicach, ul. Skalników 6	Powiat Polkowicki	2017	2018	7 863 413,00 zł	1 838,00	1 016,00	283,00	2 755,23	27 785,91



Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Polkowice

Planowane działania					Oczekiwane efekty			Wskaźniki kosztowe		
Nr	Główne działania	Odpowiedzialny dział, osoba lub firma (w przypadku zaangażowania osób trzecich)	Wdrożenie [termin rozpoczęcia i zakończenia]		Szacowane koszty na realizację działania	Oszczędności energii	Wytwarzanie energii odnawialnej	Redukcja emisji CO ₂ e	Wskaźnik kosztowy	Wskaźnik kosztowy
			Początek	Koniec		[MWh/r]	[MWh/r]	[Mg CO ₂ e/r]	[zł/MWh]	[zł/MgCO ₂ e]
14	Zwiększenie dostępu do usług społecznych poprzez przebudowę budynku przy ul. Górnej 3 w Polkowicach	Powiat Polkowicki	2017	2019	788 000,00 zł	94,00	0,00	19,00	8 382,98	41 473,68
15	Poprawa efektywności energetycznej poprzez termomodernizację budynków zarządzanych przez PTBS Sp. z o.o.	PTBS Sp. z o.o.	2015	2018	120 000,00 zł	769,00	0,00	320,00	156,05	375,00
16	Poprawa efektywności energetycznej poprzez termomodernizację budynków Wspólnot Mieszkaniowych	Wspólnoty Mieszkaniowe	2015	2018	80 000,00 zł	322,00	0,00	134,00	248,45	597,01
17	Modernizacja budynków Wspólnot Mieszkaniowych	Wspólnoty Mieszkaniowe	2017	2018	645 000,00 zł	634,00	37,00	264,00	961,25	2 443,18
18	Termomodernizacja budynków Spółdzielni Mieszkaniowej Cuprum	Spółdzielnia Mieszkaniowa Cuprum w Polkowicach	2015	2020	8 642 700,00 zł	934,00	0,00	389,00	9 253,43	22 217,74
19	Zastosowanie odnawialnych źródeł energii Budynek obsługi technologicznej - Stacja Uzdatniania Wody w Suchej Górnej, ul. Lipowa 19	Przedsiębiorstwo Gospodarki Miejskiej Sp. z o.o. w Polkowicach	2015	2020	125 000,00 zł	0,00	11,00	7,00	11 363,64	17 857,14



Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Polkowice

Planowane działania					Oczekiwane efekty			Wskaźniki kosztowe		
Nr	Główne działania	Odpowiedzialny dział, osoba lub firma (w przypadku zaangażowania osób trzecich)	Wdrożenie [termin rozpoczęcia i zakończenia]		Szacowane koszty na realizację działania	Oszczędności energii	Wytwarzanie energii odnawialnej	Redukcja emisji CO ₂ e	Wskaźnik kosztowy	Wskaźnik kosztowy
			Początek	Koniec		[MWh/r]	[MWh/r]	[Mg CO ₂ e/r]	[zł/MWh]	[zł/MgCO ₂ e]
20	Zastosowanie odnawialnych źródeł energii Budynek obsługi technologicznej – Oczyszczalnia ścieków w Polkowicach, Suchej Górnej i Moskorzynie.	Przedsiębiorstwo Gospodarki Miejskiej Sp. z o.o. w Polkowicach	2016	2020	260 000,00 zł	0,00	55,00	45,00	4 727,27	5 777,78
21	Termomodernizacja budynków Wspólnot Mieszkaniowych	Wspólnoty Mieszkaniowe	2016	2019	3 480 000,00 zł	1 453,00	0,00	331,00	2 395,04	10 513,60
22	Wykorzystanie odnawialnych źródeł energii we Wspólnocie Mieszkaniowej Rynek 9,10ab	Wspólnota Mieszkaniowa	2018	2020	160 000,00 zł	0,00	14,00	10,00	11 428,57	16 000,00
23	Ocieplenie budynku mieszkalnego przy ul. Chocianowskiej 33	Wspólnota Mieszkaniowa	2016	2016	48 000,00 zł	6,00	0,00	1,00	8 000,00	48 000,00
24	Zastosowanie odnawialnych źródeł energii na budynku hali warsztatowej (budynek w Polkowickiej Podstrefie Legnickiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej)	Inwestor prywatny	2016	2016	285 000,00 zł	0,00	60,00	49,00	4 750,00	5 816,33
25	Rozwój zakresu i poprawa jakości usług świadczonych dla społeczeństwa regionalnego poprzez poprawę efektywności energetycznej obiektu Aquapark przy ul. Młyńskiej 4 w Polkowicach	Aquapark Polkowice – Regionalne Centrum Rekreacyjno-Rehabilitacyjne S.A.	2016	2019	13 900 000,00 zł	1 175,00	171,00	489,00	10 326,89	28 425,36



Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Polkowice

Planowane działania					Oczekiwane efekty			Wskaźniki kosztowe		
Nr	Główne działania	Odpowiedzialny dział, osoba lub firma (w przypadku zaangażowania osób trzecich)	Wdrożenie [termin rozpoczęcia i zakończenia]		Szacowane koszty na realizację działania	Oszczędności energii	Wytwarzanie energii odnawialnej	Redukcja emisji CO ₂ e	Wskaźnik kosztowy	Wskaźnik kosztowy
			Początek	Koniec		[MWh/r]	[MWh/r]	[Mg CO ₂ e/r]	[zł/MWh]	[zł/MgCO ₂ e]
26	Termomodernizacja budynku Biblioteki Miejskiej	Gmina Polkowice, PPK	2016	2018	2 169 916,83 zł	498,50	0,00	372,80	4 352,89	5 820,59
27	Obniżenie zużycia energii poprzez zastosowanie energooszczędnych maszyn i urządzeń	Inwestor prywatny	2016	2016	b.d.	32,00	0,00	27,00	0,00	0,00
TRANSPORT					96 121 105,47 zł	15 867,40	0,00	4 104,10		
28	Modernizacja istniejącego taboru komunikacji miejskiej	Gmina Polkowice	2015	2021	2 400 000,00 zł	0,40	0,00	0,10	6 000 000,00 zł	24 000 000,00 zł
29	Rozbudowa istniejącego taboru komunikacji miejskiej	Gmina Polkowice	2015	2030+	21 000 000,00 zł	9 891,00	0,00	2 566,00	2 123,14 zł	8 183,94 zł
30	Wymiana pojazdów służbowych	Gmina Polkowice	2016	2021	280 000,00 zł	22,00	0,00	5,00	12 727,27 zł	56 000,00 zł
31	Budowa pętli autobusowej na skrzyżowaniu ulic Jana Pawła II i Śliwkowej w Polkowicach	Gmina Polkowice	2016	2016	150 000,00 zł	Wpływ pośredni	-	Wpływ pośredni	-	-
33	Przebudowa pętli autobusowej na ulicy Topolowej oraz przebudowa przystanku przy Intermarche	Gmina Polkowice	2016	2017	148 623,00 zł	Wpływ pośredni	-	Wpływ pośredni	-	-
34	Budowa oraz modernizacja dróg na terenie gminy Polkowice	Gmina Polkowice	2015	2022	51 092 612,00 zł	299,00	0,00	77,00	170 878,30	663 540,42



Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Polkowice

Planowane działania					Oczekiwane efekty			Wskaźniki kosztowe		
Nr	Główne działania	Odpowiedzialny dział, osoba lub firma (w przypadku zaangażowania osób trzecich)	Wdrożenie [termin rozpoczęcia i zakończenia]		Szacowane koszty na realizację działania	Oszczędności energii	Wytwarzanie energii odnawialnej	Redukcja emisji CO ₂ e	Wskaźnik kosztowy	Wskaźnik kosztowy
			Początek	Koniec		[MWh/r]	[MWh/r]	[Mg CO ₂ e/r]	[zł/MWh]	[zł/MgCO ₂ e]
35	Budowa ścieżek rowerowych na terenie gminy	Gmina Polkowice	2015	2019	7 691 718,00 zł	1 240,00	0,00	291,00	6 203,00	26 432,02
36	Budowa miejsc parkingowych	Gmina Polkowice	2015	2019	1 020 000,00 zł	108,00	0,00	28,00	9 444,44	36 428,57
37	Program promocji carpooling i ecodriving	Gmina Polkowice	2019	2020	94 000,00 zł	3 888,00	0,00	1 029,00	24,18	91,35
38	Ograniczenie pylenia z ulic – czyszczenie ulic na mokro	Gmina Polkowice	2015	2020	Nie oszacowano	-	-	Wpływ pośredni	-	-
39	Rozbudowa infrastruktury technicznej w Polkowickiej Podstrefie Legnickiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej - połączenie drogi wojewódzkiej i powiatowej	Gmina Polkowice	2016	2017	5 570 652,47 zł	Nie oszacowano	-	Nie oszacowano	-	-
40	Modernizacja dróg na terenie Gminy Polkowice	Polkowicki Zarząd Dróg Powiatowych	2015	2024	6 673 500,00 zł	419,00	0,00	108,00	15 927,21	61 791,67
ENERGETYKA					34 576 000,00 zł	7 513,77	3 093,20	5 794,04		
41	Budowa oraz modernizacja oświetlenia wybranych dróg w Gminie Polkowice	Gmina Polkowice	2015	2022	9 596 000,00 zł	1 346,00	0,00	1 093,00	7 129,27	8 779,51
42	Budowa farmy fotowoltaicznej	Gmina Polkowice	2016	2034	5 200 000,00 zł	0,00	759,20	728,80	6 849,32	7 135,02



Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Polkowice

Planowane działania					Oczekiwane efekty			Wskaźniki kosztowe		
Nr	Główne działania	Odpowiedzialny dział, osoba lub firma (w przypadku zaangażowania osób trzecich)	Wdrożenie [termin rozpoczęcia i zakończenia]		Szacowane koszty na realizację działania	Oszczędności energii	Wytwarzanie energii odnawialnej	Redukcja emisji CO ₂ e	Wskaźnik kosztowy	Wskaźnik kosztowy
			Początek	Koniec		[MWh/r]	[MWh/r]	[Mg CO ₂ e/r]	[zł/MWh]	[zł/MgCO ₂ e]
43	Modernizacja i optymalizacja systemu zasilania miasta Polkowice w energię ciepłą	Przedsiębiorstwo Gospodarki Miejskiej Sp. z o.o. w Polkowicach	2017	2020	3 100 000,00 zł	3 566,77	0,00	959,24	869,13	3 231,73
44	Modernizacja węzłów ciepłowniczych w celu minimalizacji strat w węzłach	Przedsiębiorstwo Gospodarki Miejskiej Sp. z o.o. w Polkowicach	2017	2020	680 000,00 zł	2 550,00	0,00	1 061,00	266,67	640,90
45	Pozyskiwanie biogazu i wykorzystywane na cele energetyczne	Polkowicka Dolina Recyklingu Sp. z o.o.	2020	2022	1 400 000,00	Nie oszacowano	Nie oszacowano	Nie oszacowano	-	-
46	Modernizacja węzła ciepłego wraz z instalacją CO w PCUZ ZOZ S.A.	Polkowickie Centrum Usług Zdrowotnych ZOZ S.A.	2016	2020	1 600 000,00 zł	Brak możliwości oszacowania efektu na obecnym etapie prac	-	Brak możliwości oszacowania efektu na obecnym etapie prac	-	-
47	Modernizacja i wykorzystanie OZE w budynkach mieszkalno-usługowych	Osoba prywatna	2016	2018	Szczegółowe koszty zostaną podane w dalszym etapie realizacji	51,00	10,00	20,00	-	-
48	Budowa farmy fotowoltaicznej	Osoba prywatna	2020	2030	13 000 000,00 zł	0,00	2 324,00	1 932,00	5 593,80	6 728,78
DZIAŁANIA MIĘDZYSEKTOROWE					12 349 000,00 zł	6 550,69	1 844,67	1 823,32		



Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Polkowice

Planowane działania					Oczekiwane efekty			Wskaźniki kosztowe		
Nr	Główne działania	Odpowiedzialny dział, osoba lub firma (w przypadku zaangażowania osób trzecich)	Wdrożenie [termin rozpoczęcia i zakończenia]		Szacowane koszty na realizację działania	Oszczędności energii	Wytwarzanie energii odnawialnej	Redukcja emisji CO ₂ e	Wskaźnik kosztowy	Wskaźnik kosztowy
			Początek	Koniec		[MWh/r]	[MWh/r]	[Mg CO ₂ e/r]	[zł/MWh]	[zł/MgCO ₂ e]
49	Wdrożenie projektu EURONET 50/50	Gmina Polkowice	2019	2020	Szczegółowe koszty zostaną podane w dalszym etapie realizacji	Brak możliwości oszacowania efektu na obecnym etapie prac	-	Brak możliwości oszacowania efektu na obecnym etapie prac	-	-
50	Ograniczenie emisji wtórnej	Gmina Polkowice	2016	2019	5 643 000,00 zł	Brak możliwości oszacowania efektu na obecnym etapie prac	-	Brak możliwości oszacowania efektu na obecnym etapie prac	-	-
51	Ujęcie w Miejscowym Planie Zagospodarowania Przestrzennego zapisów dotyczących energooszczędnych standardów budowlanych	Gmina Polkowice	2015	2020	Brak dodatkowych kosztów	Brak możliwości oszacowania efektu na obecnym etapie prac	-	Brak możliwości oszacowania efektu na obecnym etapie prac	-	-
52	Promocja postaw ekologicznych wśród społeczności lokalnej	Gmina Polkowice	2015	2020	Szczegółowe koszty zostaną podane w dalszym etapie realizacji	1 149,00	0,00	447,00	-	-
53	Zielone zamówienia publiczne	Gmina Polkowice	2019	2020	Brak dodatkowych kosztów	488,00	0,00	329,00	-	-



Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Polkowice

Planowane działania					Oczekiwane efekty			Wskaźniki kosztowe		
Nr	Główne działania	Odpowiedzialny dział, osoba lub firma (w przypadku zaangażowania osób trzecich)	Wdrożenie [termin rozpoczęcia i zakończenia]		Szacowane koszty na realizację działania	Oszczędności energii	Wytwarzanie energii odnawialnej	Redukcja emisji CO ₂ e	Wskaźnik kosztowy	Wskaźnik kosztowy
			Początek	Koniec		[MWh/r]	[MWh/r]	[Mg CO ₂ e/r]	[zł/MWh]	[zł/MgCO ₂ e]
54	Wdrożenie systemu zarządzania energią w budynkach publicznych	Gmina Polkowice	2015	2020	Szczegółowe koszty zostaną podane w dalszym etapie realizacji	Brak możliwości oszacowania efektu na obecnym etapie prac	-	Brak możliwości oszacowania efektu na obecnym etapie prac	-	-
55	Realizacja Programu Ograniczenia Niskiej Emisji	Gmina Polkowice	2015	2020	40 000,00 zł	Brak możliwości oszacowania efektu na obecnym etapie prac	-	Brak możliwości oszacowania efektu na obecnym etapie prac	-	-
56	Sporządzenie dokumentu: Plan założeń do zaopatrzenia Gminy Polkowice w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe	Gmina Polkowice	Zależny od wielkości zabezpieczonych środków w budżecie gminy		Nie oszacowano	Wpływ pośredni	Wpływ pośredni	Wpływ pośredni	-	-
57	Utworzenie nowego stanowiska - powołanie Energetyka Gminnego	Gmina Polkowice	Zależny od wielkości zabezpieczonych środków w budżecie gminy		Nie oszacowano	Wpływ pośredni	Wpływ pośredni	Wpływ pośredni	-	-
58	Modernizacja systemów grzewczych mających na celu redukcję emisji „kominowej” w budynkach jednorodzinnych lub lokalach mieszkalnych na terenie gminy Polkowice, które mogą być uzupełniane poprzez instalację OZE na potrzeby modernizowanych budynków.	Gmina Polkowice, Zakład Komunikacji Miejskiej w Polkowicach	2018	2024+	6 666 000,00 zł	4 913,69	1 844,67	1 047,32	986,33	6 364,83
SUMA					257 801 356,37 zł	99 357,76	8 784,68	67 888,06		



Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Polkowice

Załącznik 2. Baza danych - Podsumowanie wyników inwentaryzacji emisji

Inwentaryzacja emisji dla

Rok inwentaryzacji

Liczba mieszkańców w roku inwentaryzacji

Wskaźniki emisji

Jednostka raportowania emisji

Gmina Polkowice

2012
22 800
IPCC
Mg CO ₂ e

Podsumowanie inwentaryzacji

Końcowe zużycie energii

Sektor	Zużycie energii [MWh]															Razem	
	Energia elektryczna	Ciepło/chtód	Paliwa kopalne							Odnawialne źródła energii							
			Gaz ziemny	LPG	Olej opałowy	Olej napędowy	Benzyna	Węgiel brunatny	Węgiel kamienny	Inne paliwa kopalne	Olej roślinny	Biopaliwa	Inna biomasa	Solarna cieplna	Geotermia		
BUDYNKI, WYPOSAŻENIE/URZĄDZENIA I PRZEMYSŁ																	
Budynki, wyposażenie/urządzenia komunalne	30 442	16 747	1 310	0	0						118						48 617
Budynki, wyposażenie/urządzenia	140 228	5 538	773	0	0						0						146 539
Budynki mieszkalne	20 440	44 237	17 886	12	1 699						145 607						229 881
Oświetlenie publiczne	2 025																2 025
Przemysł	Non-ETS																0
	ETS																0
	Razem	1 358 499	113 950	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 472 449
Suma budynki, wyposażenie/urządzenia i przemysł	193 135	66 522	19 969	12	1 699	0	0	0	0	145 724	0	0	0	0	0	0	427 061
TRANSPORT																	
Pojazdy gminne																	0
Transport publiczny gminny							720										720
Transport prywatny i komercyjny				31 202			176 004	148 935									356 141
Transport razem	1 551 634	180 472	19 969	31 214	1 699	176 723	148 935	0	145 724	0	0	0	0	0	0	0	356 861
INNE																	
Rolnictwo, leśnictwo, rybołówstwo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
RAZEM	1 744 769	246 994	19 969	31 226	3 399	176 723	148 935	0	291 449	0	0	0	0	0	0	0	783 922



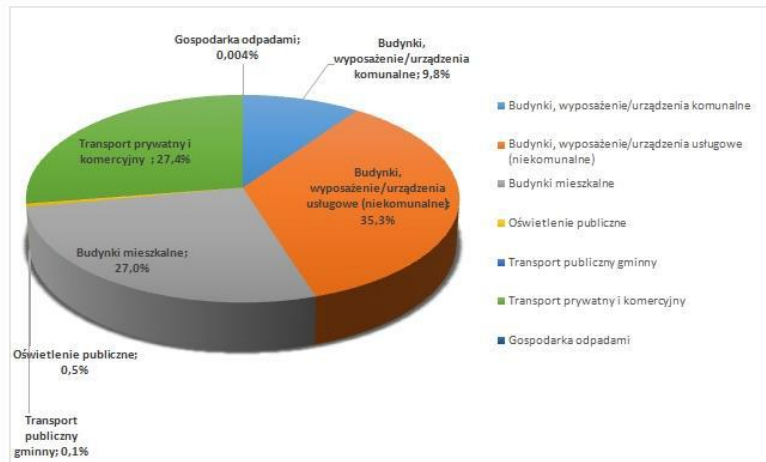
Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Polkowice

Podsumowanie wielkości emisji gazów cieplarnianych

Sektor	Emisje CO ₂ [Mg] / CO ₂ e [Mg]															
	Energia elektryczna	Ciepło/chłód	Paliwa kopalne								Odnawialne źródła energii				Razem	
			Gaz ziemny	LPG	Olej opałowy	Olej napędowy	Benzyna	Węgiel brunatny	Węgiel kamienny	Inne paliwa kopalne	Olej roślinny	Biopaliwa	Inna biomasa	Solarna cieplna		Geotermia
BUDYNKI, WYPOSAŻENIE/URZĄDZENIA I PRZEMYSŁ																
Budynki, wyposażenie/urządzenia komunalne	24 719	7 235	263	0	0	0	0	0	40	0	0	0	0	0	0	32 257
Budynki, wyposażenie/urządzenia	113 865	2 392	155	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	116 413	
Budynki mieszkalne	16 597	19 110	3 594	3	469	0	0	0	49 252	0	0	0	0	0	89 026	
Oświetlenie publiczne	1 644	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 644	
Przemysł	Non-ETS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	ETS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Razem	1 103 101	49 227	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 152 328	
Suma częściowa	156 826	28 738	4 013	3	469	0	0	0	49 292	0	0	0	0	0	1 391 667	
TRANSPORT																
Pojazdy gminne	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Transport publiczny gminny	0	0	0	0	0	190	0	0	0	0	0	0	0	0	190	
Transport prywatny i komercyjny	0	0	0	7 014	0	46 463	36 786	0	0	0	0	0	0	0	90 263	
Suma częściowa	0	0	0	7 014	0	46 653	36 786	0	0	0	0	0	0	0	90 453	
INNE																
Rolnictwo, leśnictwo, rybołówstwo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
INNE NIE ZWIĄZANE Z ENERGIA																
Gospodarka odpadami															12	
Gospodarka wodno-ściekowa															0	
Inne															1 148	
RAZEM	156 826	28 738	4 013	7 016	469	46 653	36 786	0	49 292	0	0	0	0	0	329 804	

Sektor	Zużycie energii	Udział %	Emisja CO ₂	Udział%
Budynki, wyposażenie/urządzenia komunalne	48 617	6,2%	32 257	9,8%
Budynki, wyposażenie/urządzenia usługowe (niekomunalne)	146 539	18,7%	116 413	35,3%
Budynki mieszkalne	229 881	29,3%	89 026	27,0%
Oświetlenie publiczne	2 025	0,3%	1 644	0,5%
Transport publiczny gminny	720	0,1%	190	0,1%
Transport prywatny i komercyjny	356 141	45,4%	90 263	27,4%
Gospodarka odpadami			12	0,004%
SUMA	783 922	100%	329 804	100%

Emisje wg źródeł energii	Emisja [MgCO ₂ e]	Udział [%]	Zużycie energii [MWh]	Udział [%]
Energia elektryczna	156 826	48%	193 135	25%
Ciepło sieciowe	28 738	9%	66 522	8%
Gaz ziemny	4 013	1%	19 969	3%
Gaz ciekły	7 016	2%	31 214	4%
Olej opałowy	469	0,1%	1 699	0,2%
Olej napędowy	46 653	14%	176 723	23%
Benzyna	36 786	11%	148 935	19%
Węgiel kamienny	49 292	15%	145 724	19%
Suma	329 792	100%	783 922	100%





Załącznik 3. Podsumowanie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko dokumentu Planu gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Polkowice

1. Uzyskanie wymaganych opinii

Zgodnie z Ustawą 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, dla dokumentów strategicznych i planistycznych (takich jak Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Polkowice, dalej: PGN) przeprowadza się strategiczną ocenę oddziaływania na środowisko (SOOŚ).

W związku z powyższym, w dniu 18 czerwca 2015 r. zwrócono się do odpowiednich organów opiniujących, tj. Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska we Wrocławiu (dalej: RDOŚ) oraz Dolnośląskiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego (dalej: DPWIS) z prośbą o stwierdzenie, czy istnieje konieczność przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko dla Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Polkowice. Wniosek do RDOŚ (razem z załącznikami) przedstawia Rycina 1, natomiast wniosek do DPWIS (również razem z załącznikami) przedstawia Rycina 2.

W odpowiedzi na wniosek, DPWIS, pismem z dnia 26 czerwca 2015 r. o znaku: ZNS.9011.3.945.2015.DG, stwierdził, iż dla przedmiotowego dokumentu nie ma potrzeby przeprowadzania strategicznej oceny oddziaływania na środowisko (Rycina 3).

RDOŚ natomiast, pismem z dnia 26 czerwca 2015 r. o znaku: WSI.410.3015.2015.JN, wezwał do uzupełnienia wniosku o projekt Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Polkowice, w celu weryfikacji jego zawartości (Rycina 4), aby móc podjąć decyzję.

W nawiązaniu do pisma RDOŚ i po sporządzeniu projektu PGN, w dniu 5 października 2015 r. ponownie zwrócono się z prośbą do powyższego organu o stwierdzenie, czy istnieje potrzeba przeprowadzania strategicznej oceny oddziaływania na środowisko (Rycina 5).

Na drodze procedury, RDOŚ pismem z dnia 30 października 2015 r. o znaku: WSI.410.305.2015.KM.2 (Rycina 6), uzgodnił brak potrzeby sporządzania Prognozy oddziaływania na środowisko dokumentu PGN, ponieważ ma on charakter ogólny i koncepcyjny.

W związku z powyższym, dokument pn. Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Polkowice, w oparciu o opinie odpowiednich organów, tj. Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska we Wrocławiu oraz Dolnośląskiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego, nie wymagał przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

Przystępując do aktualizacji Planu, na podstawie art. 47 i 49 oraz art. 57 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania



Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Polkowice


na środowisko (Dz. U. z 2013 r., poz. 1235 ze zm.), zwrócono się do odpowiednich organów opiniujących, tj. Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska we Wrocławiu (dalej: RDOŚ) oraz Dolnośląskiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego (dalej: DPWIS) z prośbą o stwierdzenie, czy istnieje konieczność przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko dla aktualizacji PGN (Rycina 7 i 8). Do pisma załączono uzasadnienie zawierające informacje o uwarunkowaniach, o których mowa w art. 49 ustawy. W przypadku stwierdzenia konieczności przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko dla aktualizacji dokumentu w trybie art. 47 ustawy, zwrócono się z wnioskiem o uzgodnienie zakresu i szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko dla projektu aktualizacji „Planu gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Polkowice”.

W drodze postępowania Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska nr WSI.410.93.2016.KM z dnia 17 marca 2016 roku oraz Dolnośląskiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego nr ZNS.9022.2.201.2016.DG z dnia 19 lutego 2016 r. uzgodniono, że dla aktualizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Polkowice" nie jest wymagane przeprowadzenie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko (Rycina 9 i 10).



2. Pisma i wnioski

Rycina 1 Wniosek do RDOŚ z dnia 18.06.2015 r.


CONSUS
CARBON ENGINEERING

Kraków, 18.06.2015 r.

Consus Carbon Engineering sp. z o.o.
ul. Wasilewskiego 20/1
30-305 Kraków
Tel. +48 12 376 82 43
www.carbonengineering.pl

Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska
we Wrocławiu
ul. Powstańców Warszawy 1
50-153 Wrocław

WNIOSEK

Na podstawie art. 47 i 49 oraz art. 57 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2013 r., poz. 1235 ze zm.), **zwracam się z prośbą o stwierdzenie, czy istnieje konieczność przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko dla Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Polkowice.**

Uzasadnienie zawierające informacje o uwarunkowaniach o których mowa w art. 49 ustawy z dnia 03.10.2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku, jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2008 r. Nr 199, poz. 1227 z późniejszymi zmianami) stanowi załącznik nr 1 do pisma.

W przypadku stwierdzenia konieczności przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko do Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Polkowice w trybie art. 47 ustawy z dnia 03.10.2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku, jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2008 r. Nr 199, poz. 1227 z późniejszymi zmianami) zwracam się z wnioskiem o uzgodnienie zakresu i szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko dla projektu dokumentu pn. Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Polkowice.

Krótką charakterystykę dokumentu została przedstawiona w załączniku nr 2 do niniejszego pisma.

Consus Carbon Engineering Sp. z o.o.
30-305 Kraków, ul. Wasilewskiego 20/1
KRS: 0000351847
NIP: 676-241-61-56 Regon: 121182332

Gabriela Cieslik
.....
podpis wnioskodawcy

Załączniki:

1. Dokumenty wymagane zgodnie z art. 47 i 49 ustawy, w tym: pisemne uzasadnienie spełnienia przesłanek odstąpienia.
2. Krótka charakterystyka zawartości projektu dokumentu.
3. Upoważnienie Burmistrza Gminy Polkowice.

Consus Carbon Engineering sp. z o.o., ul. Wasilewskiego 20/1, 30-305 Kraków, T: +48 12 376 82 43, F: +48 12 378 93 23
www.carbonengineering.pl, KRS: 0000351847, NIP: 6762416156, REGON: 121182332
Wysokość kapitału zakładowego: 10.000,00 PLN, nr rachunku bankowego: 46 1600 1462 0008 4867 6288 6001



Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Polkowice



Załącznik 1. Uzasadnienie wniosku

Zgodnie z art. 49. Ustawy jako uzasadnienie wniosku podaje się następujące uwarunkowania:

1) charakter działań przewidzianych w dokumentach, w szczególności:

a) stopień, w jakim dokument ustala ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć, w odniesieniu do usytuowania, rodzaju i skali tych przedsięwzięć:

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej określa strategię długoterminową, cele i zobowiązania **Gminy Polkowice** do 2022 roku, analizę SWOT oraz określa działania i zadania krótko i średnioterminowe. Inwestycje zaplanowane w Planie mogące potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, przed przystąpieniem do ich realizacji, wymagać będą przeprowadzenia osobnej oceny oddziaływania na środowisko.

Zaplanowane w Planie działania skoncentrowane są na działaniach inwestycyjnych, mogą to być między innymi:

- Budowa i rozbudowa instalacji energetyki słonecznej,
- Wykorzystanie ciepła odpadowego,
- Modernizacja systemów dystrybucji ciepła, wdrażanie systemów zarządzania dystrybucją ciepła (np. inteligentne liczniki, automatyka sieci),
- Budowa obiektów oświatowych spełniających aktualne wymagania budownictwa pasywnego i zeroenergetycznego,
- Kompleksowa termomodernizacja obiektów publicznych w zakresie docieplania budynków, wykonywania instalacji sieci dystrybucji ciepła wewnątrz budynków, wymiana stolarki budowlanej na charakteryzującą się niskim współczynnikiem przenikalności cieplnej,
- Budowa i rozbudowa autonomicznych punktów świetlnych wykorzystujących OZE,
- Wymiana starych pojazdów komunikacji publicznej na nowe spełniające bardziej restrykcyjne standardy emisyjne,
- Budowa i rozbudowa parkingów Park&Ride (P&R),
- Rozwój infrastruktury rowerowej,
- Rozbudowa sieci chodników w mieście, z uwzględnieniem przejść dla pieszych i właściwym oznakowaniem i oświetleniem (mogącym wykorzystywać odnawialne źródła energii),
- Budowa obwodnic, modernizacja nawierzchni istniejących dróg, budowa dodatkowych pasów ruchu w miejscach o największym natężeniu ruchu, modernizacja skrzyżowań, rond,
- Tworzenie nowych i rewitalizacja obszarów zieleni miejskiej.

oraz działaniach nie inwestycyjnych, takich jak planowanie miejskie, promocja gospodarki niskoemisyjnej, edukacja ekologiczna oraz stosowanie kryteriów dot. Zielonych zamówień publicznych.

b) powiązania z działaniami przewidzianymi w innych dokumentach,

PGN jest zgodny ze wszystkimi dokumentami strategicznymi na poziomie Unii Europejskiej, szczeblu krajowym, wojewódzkim i powiatowym. Uwarunkowania lokalne, opis stanu obecnego, identyfikacja obszarów problemowych oraz obszary działań ujętych w Planie, zgodne są z lokalnymi dokumentami strategicznymi i planistycznymi Gminy Polkowice.

c) przydatność w uwzględnieniu aspektów środowiskowych, w szczególności w celu wspierania zrównoważonego rozwoju, oraz we wdrażaniu prawa wspólnotowego w dziedzinie ochrony środowiska,



Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Polkowice



PGN jest dokumentem, stanowiącym podstawę do ubiegania się o środki wsparcia na działania efektywnościowe i proekologiczne związane z realizacją celów gospodarki niskoemisyjnej w nowej perspektywie finansowej Unii Europejskiej na lata 2014-2020. Zakres dokumentu obejmuje wskazanie obszarów problemowych, w których planowane są zadania związane z wspieraniem zrównoważonego rozwoju, ograniczeniem niskiej emisji i zgodne z założeniami prawa wspólnotowego.

d) powiązania z problemami dotyczącymi ochrony środowiska;

Zagadnienia podjęte w planie odwołują się przede wszystkim do problemu jakości powietrza, efektywności energetycznej, transportu oraz termomodernizacji budynków, uwzględniając jednocześnie poprawę warunków życia mieszkańców oraz aspekty wynikające ze zrównoważonego rozwoju.

2) rodzaj i skalę oddziaływania na środowisko, w szczególności:

a) prawdopodobieństwo wystąpienia, czas trwania, zasięg, częstotliwość i odwracalność oddziaływań

PGN wskazuje zadania zaplanowane do realizacji w perspektywie czasowej 2015-2022, a zasięg planowanych działań ogranicza się do obszaru Gminy Polkowice.

b) prawdopodobieństwo wystąpienia oddziaływań skumulowanych lub transgranicznych

Gmina Polkowice położona jest w odległości ok. 90 km od granic kraju, a działania planowane w dokumencie mają zasięg lokalny, w związku z czym nie przewiduje się oddziaływań skumulowanych ani transgranicznych.

c) prawdopodobieństwo wystąpienia ryzyka dla zdrowia ludzi lub zagrożenia dla środowiska;

Realizacja ww. działań nie jest związana z możliwością wystąpienia ryzyka dla zdrowia ludzi ani nie powoduje zagrożenia dla środowiska. Zgodnie z założonymi celami PGN oczekuje się, że realizacja działań przedstawionych w Planie spowoduje korzyści dla środowiska i przyczyni się do ograniczenia niskiej emisji.

3) cechy obszaru objętego oddziaływaniem na środowisko, w szczególności:

a) obszary o szczególnych właściwościach naturalnych lub posiadające znaczenie dla dziedzictwa kulturowego, wrażliwe na oddziaływania, istniejące przekroczenia standardów jakości środowiska lub intensywne wykorzystywanie terenu,

b) formy ochrony przyrody w rozumieniu ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody oraz obszary podlegające ochronie zgodnie z prawem międzynarodowym.

Na obszarze Gminy Polkowice znajduje się Zespół Przyrodniczo-Krajobrazowy Guzicki Potok oraz Zespół Przyrodniczo-Krajobrazowy Trzebcz. Zamieszczone w Planie działania, ze względu na odpowiednie uregulowania prawne, nie będą negatywnie wpływać na wspomniane obszary chronione.



Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Polkowice



CONSUS
CARBON ENGINEERING

Załącznik 2. Krótka charakterystyka zawartości projektu dokumentu

Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Polkowice ma przyczynić się do osiągnięcia celów określonych w pakiecie klimatyczno-energetycznym do roku 2020, tj.: redukcji emisji gazów cieplarnianych, zwiększenia udziału energii pochodzącej z źródeł odnawialnych, redukcji zużycia energii finalnej, co ma zostać zrealizowane poprzez podniesienie efektywności energetycznej, a także do poprawy jakości powietrza na obszarze miasta.

Struktura Planu obejmuje:

1. Streszczenie
2. Ogólną strategię
 - Cele strategiczne i szczegółowe
 - Opis stanu obecnego
 - Identyfikację obszarów problemowych
 - Aspekty organizacyjne i finansowe (struktury organizacyjne, zasoby ludzkie, zaangażowane strony, budżet, źródła finansowania inwestycji, środki finansowe na monitoring i ocenę)
3. Wyniki inwentaryzacji CO₂
4. Działania zaplanowane na lata 2015-2022.

Zaplanowane w Planie zadania skoncentrowane są na działaniach inwestycyjnych: poprawie efektywności energetycznej, wykorzystaniu odnawialnych źródeł energii, ograniczeniu emisyjności gospodarki na obszarach miasta, głównie w sektorach:

- budynków i urzędów komunalnych, budynków i urzędów usługowych, budynków mieszkalnych;
- oświetlenia ulicznego;
- dystrybucji ciepła;
- przemysłu;
- transportu (publicznego, prywatnego, gminnego);
- gospodarki odpadami;
- rolnictwa i leśnictwa
- produkcji energii.

oraz działaniach nie inwestycyjnych takich jak planowanie miejskie, promocja gospodarki niskoemisyjnej, edukacja ekologiczna, zamówienia publiczne. Plan gospodarki niskoemisyjnej wyznacza jedynie kierunki działań inwestycyjnych oraz nie inwestycyjnych, natomiast same działania wpisane w Plan będą miały wykonane dodatkowe dokumentacje projektowe, w tym Raporty Oddziaływania na Środowisko (jeśli będą wymagane).

Działania ujęte w Planie są spójne z Programami Ochrony Powietrza oraz dokumentami strategicznymi i planistycznymi Gminy Polkowice, głównie ze strategiami rozwoju Gminy oraz wieloletnią prognozą finansową.



Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Polkowice

Rycina 2 Wniosek do DPWIS z dnia 18.06.2015 r.



CONSUS
CARBON ENGINEERING

Consus Carbon Engineering sp. z o.o.
ul. Wasilewskiego 20/1
30-305 Kraków
Tel. +48 12 376 82 43
www.carbonengineering.pl

Kraków, 18.06.2015 r.

Dolnośląski Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny
ul. Marii Curie-Skłodowskiej 73/77
50-950 Wrocław

WNIOSEK

Na podstawie art. 47 i 49 oraz art. 58 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2013 r., poz. 1235 ze zm.), **zwracam się z prośbą o stwierdzenie, czy istnieje konieczność przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko dla Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Polkowice.**

Uzasadnienie zawierające informacje o uwarunkowaniach o których mowa w art. 49 ustawy z dnia 03.10.2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku, jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2008 r. Nr 199, poz. 1227 z późniejszymi zmianami) stanowi załącznik nr 1 do pisma.

W przypadku stwierdzenia konieczności przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko dla Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Polkowice w trybie art. 47 ustawy z dnia 03.10.2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku, jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2008 r. Nr 199, poz. 1227 z późniejszymi zmianami) zwracam się z wnioskiem o uzgodnienie zakresu i szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko dla projektu dokumentu pn. Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Polkowice.

Krótką charakterystykę dokumentu została przedstawiona w załączniku nr 2 do niniejszego pisma.

Consus Carbon Engineering Sp. z o.o.
30-305 Kraków, ul. Wasilewskiego 20/1
KRS: 0000351847
NIP: 676-241-61-56 Regon: 121182332

Gabriele Oestlich
.....
podpis wnioskodawcy

Załączniki:

1. Dokumenty wymagane zgodnie z art. 47 i 49 ustawy, w tym: pisemne uzasadnienie spełnienia przesłanek odstąpienia.
2. Krótka charakterystyka zawartości projektu dokumentu.
3. Upoważnienie Burmistrza Gminy Polkowice.

Consus Carbon Engineering sp. z o.o., ul. Wasilewskiego 20/1, 30-305 Kraków, T: +48 12 376 82 43, F: +48 12 378 93 23
www.carbonengineering.pl, KRS: 0000351847, NIP: 6762416156, REGON: 121182332
Wysokość kapitału zakładowego: 10.000,00 PLN, nr rachunku bankowego: 46 1600 1462 0008 4867 6288 6001



Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Polkowice



Załącznik 1. Uzasadnienie wniosku

Zgodnie z art. 49. Ustawy jako uzasadnienie wniosku podaje się następujące uwarunkowania:

1) charakter działań przewidzianych w dokumentach, w szczególności:

a) stopień, w jakim dokument ustala ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć, w odniesieniu do usytuowania, rodzaju i skali tych przedsięwzięć:

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej określa strategię długoterminową, cele i zobowiązania **Gminy Polkowice** do 2022 roku, analizę SWOT oraz określa działania i zadania krótko i średnioterminowe. Inwestycje zaplanowane w Planie mogące potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, przed przystąpieniem do ich realizacji, wymagać będą przeprowadzenia osobnej oceny oddziaływania na środowisko.

Zaplanowane w Planie działania skoncentrowane są na działaniach inwestycyjnych, mogą to być między innymi:

- Budowa i rozbudowa instalacji energetyki słonecznej,
- Wykorzystanie ciepła odpadowego,
- Modernizacja systemów dystrybucji ciepła, wdrażanie systemów zarządzania dystrybucją ciepła (np. inteligentne liczniki, automatyka sieci),
- Budowa obiektów oświatowych spełniających aktualne wymagania budownictwa pasywnego i zeroenergetycznego,
- Kompleksowa termomodernizacja obiektów publicznych w zakresie docieplania budynków, wykonywania instalacji sieci dystrybucji ciepła wewnątrz budynków, wymiana stolarki budowlanej na charakteryzującą się niskim współczynnikiem przenikalności cieplnej,
- Budowa i rozbudowa autonomicznych punktów świetlnych wykorzystujących OZE,
- Wymiana starych pojazdów komunikacji publicznej na nowe spełniające bardziej restrykcyjne standardy emisyjne,
- Budowa i rozbudowa parkingów Park&Ride (P&R),
- Rozwój infrastruktury rowerowej,
- Rozbudowa sieci chodników w mieście, z uwzględnieniem przejść dla pieszych i właściwym oznakowaniem i oświetleniem (mogącym wykorzystywać odnawialne źródła energii),
- Budowa obwodnic, modernizacja nawierzchni istniejących dróg, budowa dodatkowych pasów ruchu w miejscach o największym natężeniu ruchu, modernizacja skrzyżowań, rond,
- Tworzenie nowych i rewitalizacja obszarów zieleni miejskiej.

oraz działaniach nie inwestycyjnych, takich jak planowanie miejskie, promocja gospodarki niskoemisyjnej, edukacja ekologiczna oraz stosowanie kryteriów dot. Zielonych zamówień publicznych.

b) powiązania z działaniami przewidzianymi w innych dokumentach,

PGN jest zgodny ze wszystkimi dokumentami strategicznymi na poziomie Unii Europejskiej, szczeblu krajowym, wojewódzkim i powiatowym. Uwarunkowania lokalne, opis stanu obecnego, identyfikacja obszarów problemowych oraz obszary działań ujętych w Planie, zgodne są z lokalnymi dokumentami strategicznymi i planistycznymi Gminy Polkowice.

c) przydatność w uwzględnieniu aspektów środowiskowych, w szczególności w celu wspierania zrównoważonego rozwoju, oraz we wdrażaniu prawa wspólnotowego w dziedzinie ochrony środowiska,



Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Polkowice



PGN jest dokumentem, stanowiącym podstawę do ubiegania się o środki wsparcia na działania efektywnościowe i proekologiczne związane z realizacją celów gospodarki niskoemisyjnej w nowej perspektywie finansowej Unii Europejskiej na lata 2014-2020. Zakres dokumentu obejmuje wskazanie obszarów problemowych, w których planowane są zadania związane z wspieraniem zrównoważonego rozwoju, ograniczeniem niskiej emisji i zgodne z założeniami prawa wspólnotowego.

d) powiązania z problemami dotyczącymi ochrony środowiska;

Zagadnienia podjęte w planie odwołują się przede wszystkim do problemu jakości powietrza, efektywności energetycznej, transportu oraz termomodernizacji budynków, uwzględniając jednocześnie poprawę warunków życia mieszkańców oraz aspekty wynikające ze zrównoważonego rozwoju.

2) rodzaj i skalę oddziaływania na środowisko, w szczególności:

a) prawdopodobieństwo wystąpienia, czas trwania, zasięg, częstotliwość i odwracalność oddziaływań

PGN wskazuje zadania zaplanowane do realizacji w perspektywie czasowej 2015-2022, a zasięg planowanych działań ogranicza się do obszaru Gminy Polkowice.

b) prawdopodobieństwo wystąpienia oddziaływań skumulowanych lub transgranicznych

Gmina Polkowice położona jest w odległości ok. 90 km od granic kraju, a działania planowane w dokumencie mają zasięg lokalny, w związku z czym nie przewiduje się oddziaływań skumulowanych ani transgranicznych.

c) prawdopodobieństwo wystąpienia ryzyka dla zdrowia ludzi lub zagrożenia dla środowiska;

Realizacja ww. działań nie jest związana z możliwością wystąpienia ryzyka dla zdrowia ludzi ani nie powoduje zagrożenia dla środowiska. Zgodnie z założonymi celami PGN oczekuje się, że realizacja działań przedstawionych w Planie spowoduje korzyści dla środowiska i przyczyni się do ograniczenia niskiej emisji.

3) cechy obszaru objętego oddziaływaniem na środowisko, w szczególności:

a) obszary o szczególnych właściwościach naturalnych lub posiadające znaczenie dla dziedzictwa kulturowego, wrażliwe na oddziaływania, istniejące przekroczenia standardów jakości środowiska lub intensywne wykorzystywanie terenu,

b) formy ochrony przyrody w rozumieniu ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody oraz obszary podlegające ochronie zgodnie z prawem międzynarodowym.

Na obszarze Gminy Polkowice znajduje się Zespół Przyrodniczo-Krajobrazowy Guzicki Potok oraz Zespół Przyrodniczo-Krajobrazowy Trzebcz. Zamieszczone w Planie działania, ze względu na odpowiednie uregulowania prawne, nie będą negatywnie wpływać na wspomniane obszary chronione.



Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Polkowice



CONSUS
CARBON ENGINEERING

Załącznik 2. Krótka charakterystyka zawartości projektu dokumentu

Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Polkowice ma przyczynić się do osiągnięcia celów określonych w pakiecie klimatyczno-energetycznym do roku 2020, tj.: redukcji emisji gazów cieplarnianych, zwiększenia udziału energii pochodzącej z źródeł odnawialnych, redukcji zużycia energii finalnej, co ma zostać zrealizowane poprzez podniesienie efektywności energetycznej, a także do poprawy jakości powietrza na obszarze miasta.

Struktura Planu obejmuje:

1. Streszczenie
2. Ogólną strategię
 - Cele strategiczne i szczegółowe
 - Opis stanu obecnego
 - Identyfikację obszarów problemowych
 - Aspekty organizacyjne i finansowe (struktury organizacyjne, zasoby ludzkie, zaangażowane strony, budżet, źródła finansowania inwestycji, środki finansowe na monitoring i ocenę)
3. Wyniki inwentaryzacji CO₂
4. Działania zaplanowane na lata 2015-2022.

Zaplanowane w Planie zadania skoncentrowane są na działaniach inwestycyjnych: poprawie efektywności energetycznej, wykorzystaniu odnawialnych źródeł energii, ograniczeniu emisyjności gospodarki na obszarach miasta, głównie w sektorach:

- budynków i urządzeń komunalnych, budynków i urządzeń usługowych, budynków mieszkalnych;
- oświetlenia ulicznego;
- dystrybucji ciepła;
- przemysłu;
- transportu (publicznego, prywatnego, gminnego);
- gospodarki odpadami;
- rolnictwa i leśnictwa
- produkcji energii.

oraz działaniach nie inwestycyjnych takich jak planowanie miejskie, promocja gospodarki niskoemisyjnej, edukacja ekologiczna, zamówienia publiczne. Plan gospodarki niskoemisyjnej wyznacza jedynie kierunki działań inwestycyjnych oraz nie inwestycyjnych, natomiast same działania wpisane w Plan będą miały wykonane dodatkowe dokumentacje projektowe, w tym Raporty Oddziaływania na Środowisko (jeśli będą wymagane).

Działania ujęte w Planie są spójne z Programami Ochrony Powietrza oraz dokumentami strategicznymi i planistycznymi Gminy Polkowice, głównie ze strategiami rozwoju Gminy oraz wieloletnią prognozą finansową.

Consus Carbon Engineering sp. z o.o., ul. Wasilewskiego 20/1, 30-305 Kraków, T: +48 12 376 82 43, F: +48 12 378 93 23

www.carbonengineering.pl, KRS: 0000351847, NIP: 6762416156, REGON: 121182332

Wysokość kapitału zakładowego: 10.000,00 PLN, nr rachunku bankowego: 46 1600 1462 0008 4867 6288 6001



Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Polkowice

Rycina 3 Pismo od DPWIS z dnia 26.06.2015 r.

Dolnośląski Państwowy
Wojewódzki Inspektor Sanitarny
ul. M. Curie-Skłodowskiej 73/77
50-950 Wrocław skr. poczt. 136F
tel. (071) 328 20 41 do 49

Wrocław, dnia 26 czerwca 2015r.

ZNS.9011.3.945.2015.DG

POSTANOWIENIE

Na podstawie art. 3 pkt. 1, art. 10 ust. 1 pkt. 2 i ust. 2 ustawy z dnia 14 marca 1985r. o Państwowej Inspekcji Sanitarnej (Dz. U. z 2011 r. Nr 212, poz. 1263 z późn. zm.) art. 58 ust. 1 pkt. 2 i art. 48 ust. 1 i ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2013 r. poz. 1235 z późn. zm.)

Dolnośląski Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny we Wrocławiu

po zapoznaniu się z dokumentacją dołączoną do pisma firmy Consus Carbon Engineering Sp. z o.o. z dnia 18 czerwca 2015r., (data wpływu do Wojewódzkiej Stacji Sanitarno - Epidemiologicznej we Wrocławiu dnia 23 czerwca 2015r.), w sprawie wyrażenia opinii odnośnie konieczności przeprowadzania strategicznej oceny oddziaływania na środowisko dla dokumentu pn. „Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Polkowice”

stwierdza, że:

dla wyżej wymienionego dokumentu nie ma potrzeby przeprowadzania strategicznej oceny oddziaływania na środowisko

UZASADNIENIE:

Pismem z dnia 18 czerwca 2015r., (data wpływu do Wojewódzkiej Stacji Sanitarno - Epidemiologicznej we Wrocławiu dnia 18 czerwca 2015r.), firma Consus Carbon Engineering Sp. z o.o. zwróciła się do Dolnośląskiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego we Wrocławiu z prośbą o wyrażenie opinii odnośnie konieczności przeprowadzania strategicznej oceny oddziaływania na środowisko dla dokumentu pn. „Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Polkowice”.

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej pozwala na osiągnięcie celów z zakresu redukcji zanieczyszczeń pyłowo-gazowych wprowadzanych do atmosfery, a pochodzących ze spalania paliw. Dokument przewiduje podjęcie przez gminę projektów zarówno o charakterze inwestycyjnym, jak i nie inwestycyjnym, i stanowi element propagujący podejmowanie działań o charakterze pro środowiskowym przez mieszkańców. Celem dokumentu jest również upowszechnienie działań niskonakładowych o bardzo małej skali, które mogą zostać wdrożone przez indywidualne osoby i małe podmioty gospodarcze. Ponadto program promuje zastosowanie odnawialnych źródeł energii oraz racjonalizację zużycia energii, co ma prowadzić do poprawy stanu środowiska naturalnego na obszarze miasta. Realizacja działań wpłynie na poprawę stanu środowiska i zdrowia ludzi. Po wprowadzeniu programu zauważyć będzie można, że przeważają skutki pozytywne realizacji zadań i postanowień zawartych w programie, gdyż wiążą się one z poprawą warunków życia ludzi, związaną z polepszeniem i/lub utrzymaniem jakości środowiska oraz warunków jego ochrony. Charakter planowanych działań, rodzaj i skala oddziaływań na środowisko oraz cechy obszaru objętego spodziewanym oddziaływaniem powodują że realizacja zadań proponowanych w Programie, nie spowoduje znaczącego negatywnego oddziaływania na środowisko. Biorąc pod uwagę powyższe postanowiono jak w sentencji.

PODSTAWA PRAWNA:

art. 48 ust 1, art. 58 pkt. 2 ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2013 r. poz. 1235 z późn. zm.).



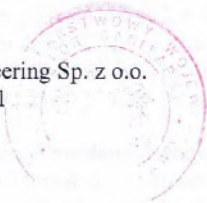
Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Polkowice

POUCZENIE:

Na niniejsze postanowienie nie służy zażalenie.

Otrzymują:

1. Consus Carbon Engineering Sp. z o.o.
ul. Wasilewskiego 20/1
30-305 Kraków
2. ZNS a/a



Dolnośląski Państwowy
Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska
z siedzibą w Oławie
Kierownik Biura Zapobiegawczego
Krzysztof Świątek



Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Polkowice

Rycina 4 Pismo od RDOŚ z dnia 26.06.2015 r.



REGIONALNA DYREKCJA OCHRONY ŚRODOWISKA WE WROCŁAWIU

Wrocław, dnia 26 czerwca 2015 r.

WSI.410.305.2015.JN

Pani
Gabriela Cieślik
Consus Carbon Engineering Sp. z o.o.
ul. Wasilewskiego 20/1
30 – 305 Kraków

W nawiązaniu do pisma z dnia 18 czerwca 2015 r. (data wpływu: 22 czerwca 2015 r.), złożonego przez Panią Gabrielę Cieślik, reprezentującą firmę Consus Carbon Engineering Sp. z o.o. z siedzibą w Krakowie przy ul. Wasilewskiego 20/1, działającą na podstawie pełnomocnictwa Nr 68/15 Burmistrza Polkowic znak: OA.0052.68.2015 z dnia 16 czerwca 2015 r. w sprawie stwierdzenia konieczności przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko dla projektu dokumentu pn. *Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Polkowice* informuję, co następuje.

Zgodnie z art. 46 pkt 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2013 r., poz. 1235 z późn. zm.) przedmiotowy dokument może podlegać procedurze strategicznej oceny oddziaływania na środowisko. Odstąpienie od przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko zgodnie z art. 48 ust. 2 wyżej cyt. ustawy jest możliwe w przypadku dokumentów stanowiących niewielkie modyfikacje w ustaleniach przyjętych już dokumentów lub projektów dokumentów dotyczących obszarów w granicach jednej gminy. Działanie takie wymaga uzasadnienia zawierającego informacje o uwarunkowaniach, o których mowa w art. 49 tejże ustawy. Wprawdzie do przedłożonego wniosku dołączono opis powyższych uwarunkowań, jednakże dla analizy dokumentacji i weryfikacji zawartości projektu niezbędne jest jego przesłanie do tut. organu.

Biorąc powyższe pod uwagę informuję, że zajęcie stanowiska w przedmiotowej sprawie będzie możliwe po uzupełnieniu dokumentacji o ww. element.

Z up. Regionalnego Dyrektora
Ochrony Środowiska we Wrocławiu
Paulina Czarniecka
Agnieszka Pauliszak-Czarniecka
Naczelnik Wydziału
Zapobiegania i Naprawy Szkód w Środowisku
oraz Informacji o Środowisku i Zarządzania Środowiskiem

Sprawę prowadzi: Joanna Nowacka, tel. (71)340-63-73

pl. Powstańców Warszawy 1, 50-153 Wrocław; tel. (+48 71) 340 68 07, faks (+48 71) 340 68 06, <http://wroclaw.rdos.gov.pl>



Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Polkowice

Rycina 5 Wniosek do RDOŚ z dnia 5.10.2015 r.



CONSUS
CARBON ENGINEERING

Consus Carbon Engineering sp. z o.o.
ul. Wasilewskiego 20/1
30-305 Kraków
Tel. +48 12 376 82 43
www.carbonengineering.pl

Kraków, 05.10.2015 r.

Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska
we Wrocławiu
ul. Powstańców Warszawy 1
50-153 Wrocław

WNIOSEK

W odpowiedzi na pismo WSI.410.305.2015.JN z dnia 26 czerwca 2015 r., wzywające do uzupełnienia wniosku o projekt Planu gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Polkowice, przesyłam ww. dokument oraz ponownie **zwracam się z uprzejmą prośbą o stwierdzenie, czy istnieje konieczność przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko dla Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Polkowice**, na podstawie art. 47 i 49 oraz art. 57 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2013 r., poz. 1235 ze zm.).

Uzasadnienie zawierające informacje o uwarunkowaniach, o których mowa w art. 49 ustawy z dnia 03 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku, jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2008 r. Nr 199, poz. 1227 z późniejszymi zmianami) stanowi załącznik nr 1 do pisma. Wymagany projekt omawianego dokumentu stanowi załącznik 2 do niniejszego pisma.

W przypadku stwierdzenia konieczności przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko do Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Polkowice w trybie art. 47 ustawy z dnia 03.10.2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku, jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2008 r. Nr 199, poz. 1227 z późniejszymi zmianami), zwracam się z wnioskiem o uzgodnienie zakresu i szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko dla projektu dokumentu pn. Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Polkowice.

Gabriele Cieślak

.....
podpis wnioskodawcy

Załączniki:

1. Dokumenty wymagane zgodnie z art. 47 i 49 ustawy, w tym: pisemne uzasadnienie spełnienia przesłanek odstąpienia.
2. Projekt Planu gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Polkowice - 1 egzemplarz w wersji papierowej oraz 1 egzemplarz w wersji elektronicznej, nagranej na płycie CD.
3. Upoważnienie Burmistrza Gminy Polkowice.

Otrzymują:

1. 1x adresat
2. 1x a/a

Consus Carbon Engineering sp. z o.o., ul. Wasilewskiego 20/1, 30-305 Kraków, T: +48 12 376 82 43, F: +48 12 378 93 23
www.carbonengineering.pl, KRS: 0000351847, NIP: 6762416156, REGON: 121182332
Wysokość kapitału zakładowego: 10.000,00 PLN, nr rachunku bankowego: 46 1600 1462 0008 4867 6288 6001



Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Polkowice



Załącznik 1. Uzasadnienie spełnienia przesłanek odstąpienia

Zgodnie z art. 49. Ustawy jako uzasadnienie wniosku podaje się następujące uwarunkowania:

1) charakter działań przewidzianych w dokumentach, w szczególności:

a) stopień, w jakim dokument ustala ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć, w odniesieniu do usytuowania, rodzaju i skali tych przedsięwzięć:

Plan gospodarki niskoemisyjnej (PGN) określa możliwe kierunki niskoemisyjnego rozwoju Gminy Polkowice, wskazuje jej cele i zobowiązania do 2022 roku w zakresie redukcji emisji zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego oraz innych komponentów środowiska, a także zużycia energii ze źródeł konwencjonalnych. W dokumencie rozpatrzono obszary problemowe gminy, wykonano analizę SWOT i na ich podstawie zaproponowano działania, których realizacja przełożyłaby się na osiągnięcie wyznaczonych celów. Zalecane zadania mają głównie charakter ogólny i koncepcyjny. Inwestycje zaplanowane w PGN mogące potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, przed przystąpieniem do realizacji, będą wymagały przeprowadzenia osobnej strategicznej oceny oddziaływania na środowisko. Powstanie dokumentu oraz wdrożenie zaproponowanych w nim zadań ma sprzyjać niskoemisyjnemu rozwojowi gospodarstwu i poprawie warunków życia mieszkańców Gminy Polkowice. Poprawa warunków aerosanitarnych gminy wpłynie pozytywnie na zdrowie jej mieszkańców.

Zaplanowane w PGN zadania skoncentrowane są na działaniach inwestycyjnych, między innymi:

- Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej i mieszkalnych;
- Przebudowa lub rozbudowa istniejących budynków; adaptacja do celów biurowych lub mieszkalnych;
- Budowa nowych budynków w standardzie niskoenergetycznym lub pasywnym;
- Zastosowanie odnawialnych źródeł energii w budynkach;
- Wymiana sprzętu biurowego;
- Budowa lub modernizacja oświetlenia ulicznego;
- Wymiana izolacji napowietrznej magistrali ciepłowniczej;
- Modernizacja i optymalizacja instalacji systemu ciepłowniczego;
- Budowa farmy fotowoltaicznej;
- Modernizacja i rozbudowa taboru komunikacji miejskiej;
- Wymiana pojazdów służbowych na elektryczne;
- Budowa lub przebudowa pętli autobusowych;
- Budowa i modernizacja dróg na terenie gminy;
- Czyszczenie ulic na mokro;
- Budowa ścieżek rowerowych;
- Budowa miejsc parkingowych;
- Sporządzenie dokumentu Planu założeń do zaopatrzenia Gminy Polkowice w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe.

oraz na działaniach nieinwestycyjnych, takich jak.: promocja postaw ekologicznych wśród mieszkańców gminy, stosowanie kryteriów dot. zielonych zamówień publicznych, wdrażanie systemów zarządzania energią w budynkach, utworzenie stanowiska Energetyka Gminnego, planowanie miejskie.

b) powiązania z działaniami przewidzianymi w innych dokumentach,

PGN jest zgodny ze wszystkimi dokumentami strategicznymi na poziomie Unii Europejskiej, szczebla krajowym, wojewódzkim i powiatowym. Uwarunkowania lokalne, opis stanu obecnego, identyfikacja obszarów problemowych oraz obszary działań ujętych w Planie, zgodne są z lokalnymi dokumentami strategicznymi i planistycznymi Gminy Polkowice.

Consus Carbon Engineering sp. z o.o., ul. Wasilewskiego 20/1, 30-305 Kraków, T. +48 12 376 82 43, F. +48 12 378 93 23;
www.carbonengineering.pl, KRS: 0000351847, NIP: 6762416156, REGON: 121182332. Wysokość kapitału zakładowego: 10.000,00 PLN, nr
rachunku bankowego: 46 1600 1462 0008 4867 6288 8001



Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Polkowice



CONSUS
CARBON ENGINEERING

PGN jest dokumentem, stanowiącym podstawę do ubiegania się o środki wsparcia na działania efektywnościowe i proekologiczne związane z realizacją celów gospodarki niskoemisyjnej w perspektywie finansowej Unii Europejskiej na lata 2014 - 2020. Zakres dokumentu obejmuje wskazanie obszarów problemowych, w których planowane są zadania związane ze wspieraniem zrównoważonego rozwoju, ograniczeniem emisji zanieczyszczeń i zgodne z założeniami prawa wspólnotowego. Realizacja zadań ujętych w dokumencie przełoży się przede wszystkim pozytywnie na rozwój gminy oraz stan jakości powietrza.

PGN jest dokumentem, stanowiącym podstawę do ubiegania się o środki wsparcia na działania efektywnościowe i proekologiczne związane z realizacją celów gospodarki niskoemisyjnej w perspektywie finansowej Unii Europejskiej na lata 2014 - 2020. Zakres dokumentu obejmuje wskazanie obszarów problemowych, w których planowane są zadania związane ze wspieraniem zrównoważonego rozwoju, ograniczeniem emisji zanieczyszczeń i zgodne z założeniami prawa wspólnotowego. Realizacja zadań ujętych w dokumencie przełoży się przede wszystkim pozytywnie na rozwój gminy oraz stan jakości powietrza.

d) powiązania z problemami dotyczącymi ochrony środowiska;

Zagadnienia podjęte w planie odwołują się przede wszystkim do problemu jakości powietrza, efektywności energetycznej, transportu oraz termomodernizacji budynków, uwzględniając jednocześnie poprawę warunków życia mieszkańców oraz aspekty wynikające ze zrównoważonego rozwoju.

2) rodzaj i skalę oddziaływania na środowisko, w szczególności:

a) prawdopodobieństwo wystąpienia, czas trwania, zasięg, częstotliwość i odwracalność oddziaływań

PGN wskazuje zadania zaplanowane do realizacji w perspektywie czasowej 2015-2022, a zasięg planowanych działań ogranicza się do obszaru Gminy Polkowice.

b) prawdopodobieństwo wystąpienia oddziaływań skumulowanych lub transgranicznych

Gmina Polkowice położona jest w odległości ok. 90 km od granic kraju, a działania planowane w dokumencie mają zasięg lokalny, w związku z czym nie przewiduje się oddziaływań skumulowanych ani transgranicznych. Ewentualnie, przepływ mas powietrza może spowodować, że pozytywny wpływ działań związanych z ograniczeniem emisji do powietrza oraz redukcją stężeń zanieczyszczeń będzie w niewielkim stopniu oddziaływał transgranicznie, poprzez obniżenie poziomu zanieczyszczeń, czyli oddziaływanie to będzie miało charakter pozytywny.

c) prawdopodobieństwo wystąpienia ryzyka dla zdrowia ludzi lub zagrożenia dla środowiska;

Realizacja ww. działań nie jest związana z możliwością wystąpienia ryzyka dla zdrowia ludzi ani nie powoduje zagrożenia dla środowiska. Zgodnie z założonymi celami PGN oczekuje się, że realizacja działań przedstawionych w Planie spowoduje korzyści dla środowiska i przyczyni się do poprawy jakości powietrza oraz warunków życia ludzi na obszarze gminy.

3) cechy obszaru objętego oddziaływaniem na środowisko, w szczególności:

a) obszary o szczególnych właściwościach naturalnych lub posiadające znaczenie dla dziedzictwa kulturowego, wrażliwe na oddziaływanie, istniejące przekroczenia standardów jakości środowiska lub intensywne wykorzystywanie terenu,

b) formy ochrony przyrody w rozumieniu ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody oraz obszary podlegające ochronie zgodnie z prawem międzynarodowym.

Na obszarze Gminy Polkowice znajduje się Zespół Przyrodniczo-Krajobrazowy Guzicki Potok oraz Zespół Przyrodniczo-Krajobrazowy Trzeboz. Zamieszczone w Planie działania, ze względu na odpowiednie uregulowania prawne, nie będą negatywnie wpływać na wspomniane obszary chronione.



Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Polkowice



Załącznik 2. Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Polkowice

Consus Carbon Engineering sp. z o.o., ul. Wasiliewskiego 20/1, 50-305 Kraków, T: +48 12 378 82 43, F: +48 12 378 83 28,
www.carbonengineering.pl, KRS: 0000351847, NIP: 6762416156, REGON: 121182332. Wysokość kapitału zakładowego: 10.000,00 PLN, nr
rachunku bankowego: 48 1600 1462 0008 4867 6288 6001



Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Polkowice

Rycina 6 Pismo od RDOŚ z dnia 30.10.2015 r.



REGIONALNA DYREKCJA OCHRONY ŚRODOWISKA WE WROCŁAWIU

WSI.410.305.2015.KM.2

Wrocław, dnia 30 października 2015 r.

Pani
Gabriela Cieślik
Consus Carbon Engineering Sp. z o.o.
ul. Wasilewskiego 20/1
30 – 305 Kraków

W odpowiedzi na wniosek z dnia 18 czerwca 2015 r. (data wpływu: 22 czerwca 2015 r.) – złożony przez Panią Gabrielę Cieślik, reprezentującą firmę Consus Carbon Engineering Sp. z o.o. z siedzibą w Krakowie przy ul. Wasilewskiego 20/1, działającego na podstawie pełnomocnictwa nr 68/51 Burmistrza Polkowic z dnia 16 czerwca 2015 r. – uzupełniony pismem z dnia 5 października 2015 r. (data wpływu: 7 października 2015 r.), w sprawie stwierdzenia konieczności przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko dla projektu dokumentu pn. *Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Polkowice* informuję, co następuje.

Zgodnie z art. 46 pkt 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2013 r., poz. 1235 z późn. zm.) przedmiotowy dokument może podlegać procedurze strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

Natomiast na podstawie art. 48 ust. 1 wyżej cyt. ustawy organ opracowujący projekt dokumentu może odstąpić od przeprowadzenia tej procedury, jeżeli uzna, że realizacja postanowień danego dokumentu nie spowoduje znaczącego oddziaływania na środowisko. Odstąpienie – poza dokumentami planistycznymi wymienionymi w art. 46 pkt 1 wyżej cyt. ustawy – dotyczyć może wyłącznie projektów, o których mowa w art. 46 pkt 2 tejże ustawy, a mianowicie projektów polityk, strategii, planów lub programów w dziedzinie m. in. energetyki, opracowywanych lub przyjmowanych przez organy administracji, wyznaczających ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

Projekt *Planu* dotyczy terenów położonych w granicach administracyjnych gminy Polkowice. Niewielka część gminy położona jest w granicach obszarów chronionych na mocy ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2015 r., poz. 1651),

pl. Powstańców Warszawy 1, 50-153 Wrocław; tel. (+48 71) 340 68 07, faks (+48 71) 340 68 06, <http://wroclaw.rdos.gov.pl>



Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Polkowice

tj.: Obszaru Chronionego Krajobrazu Lasy Chocianowskie oraz Zespołów Przyrodniczo-Krajobrazowych Guzicki Potok oraz Trzebcz.

Przedmiotowy *Plan* jest dokumentem strategicznym, w którym wyznaczono kierunki działań służące rozwojowi gospodarki niskoemisyjnej na terenie gminy. Obejmuje on zarówno działania inwestycyjne, jak i nieinwestycyjne w sektorach takich jak: budownictwo, energetyka i oświetlenie, transport publiczny i prywatny, gospodarka przestrzenna oraz edukacja ekologiczna. Zadania zawarte w projekcie koncentrują się przede wszystkim na nowych rozwiązaniach energetycznych, w tym upowszechnianiu odnawialnych źródeł energii, transporcie (poprawa stanu technicznego dróg, upłynnienie ruchu, rozwój komunikacji publicznej), budownictwie (ograniczanie strat energii dzięki termomodernizacji budynków), a także edukacji ekologicznej mieszkańców w zakresie efektywnego wykorzystania energii.

Część zamierzeń inwestycyjnych przewidzianych w dokumencie, zaliczać się może do przedsięwzięć wymienionych w *rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. Nr 213, poz. 1397 z późn. zm.)*. Jednakże w odniesieniu do tych inwestycji wymagane będzie przeprowadzenie postępowania w sprawie oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko, którego wynik przesądzi ostatecznie o możliwości realizacji danej inwestycji.

Reasumując, ze względu na ogólny, koncepcyjny charakter *Planu*, proponowane działania, jak również skalę możliwego oddziaływania na środowisko, a także biorąc pod uwagę uwarunkowania, o których mowa w art. 49 *ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie (...)* uzgadniam odstąpienie od przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko dla *Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Polkowice*.

Ponadto, pragnę zwrócić uwagę na art. 48 ust. 4 wyżej cyt. ustawy, zgodnie z którym informację o odstąpieniu od przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko organ opracowujący projekt dokumentu podaje do publicznej wiadomości bez zbędnej zwłoki. Sposób podania do publicznej wiadomości został zdefiniowany w art. 3 ust. 1 pkt 11 ww. ustawy.

Do wiadomości:
Burmistrz Polkowice
ul. Rynek 1
59 – 100 Polkowice

Sprawę prowadzi: Kamila Moczyłowska, tel. (71)340-63-73,
w zakresie przyrodniczym: Joanna Dudycz, tel. (71)340-62-43.

Z ur. Regionalnego Dyrektora
Ochrony Środowiska we Wrocławiu
Paulina Cwirka
Agnieszka Patolisza-Czarniecka
Naczelnik Wydziału
Zapobiegania i Naprawy Szkod w Środowisku
oraz Informacji o Środowisku i Zarządzania Środowiskiem



Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Polkowice

Rycina 7 Wniosek do RDOŚ z dnia 12.02.2016 r.

URZĄD GMINY POLKOWICE
Rynek 1
59-100 POLKOWICE
woj. dolnośląskie
RF.062.2.2016

Polkowice, dnia 10.02.2016 r.

**Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska
we Wrocławiu**
Plac Powstańców Warszawy 1
50-153 Wrocław

WNIOSEK

Na podstawie art. 47 i 49 oraz art. 57 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2013 r., poz. 1235 ze zm.), zwracam się z prośbą o stwierdzenie, czy istnieje konieczność przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko dla **aktualizacji** „Planu gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Polkowice”.

„Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Polkowice” przyjęto Uchwałą nr VIII/135/15 Rady Miejskiej w Polkowicach z dnia 23 listopada 2015 r. W drodze postępowania Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska nr WSI.410.305.2015.KM.2 z dnia 30 października 2015 roku oraz Dolnośląskiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego nr ZNS.9011.3.945.2015.DG z dnia 26 czerwca 2015 r., uzgodniono odstąpienie od przeprowadzania strategicznej oceny oddziaływania na środowisko dla „Planu gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Polkowice”. Obecnie opracowano projekt aktualizacji Planu, który został uzupełniony o nowe działania ograniczające emisję CO₂ do powietrza oraz zużycie energii.

Uzupełniono „Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Polkowice” o następujące działania:

- Ocieplenie budynku mieszkalnego przy ul. Chocianowskiej 33;
- Zastosowanie odnawialnych źródeł energii na budynku hali warsztatowej (budynek w Polkowickiej Podstrefie Legnickiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej);
- Rozwój zakresu i poprawa jakości usług świadczonych dla społeczeństwa regionalnego poprzez poprawę efektywności energetycznej obiektu Aquapark Polkowice przy ul. Młyńskiej 4 w Polkowicach;
- Termomodernizacja budynku Biblioteki Miejskiej;
- Obniżenie zużycia energii poprzez zastosowanie energooszczędnych maszyn i urządzeń.

Uzasadnienie zawierające informacje o uwarunkowaniach, o których mowa w art. 49 ustawy z dnia 03.10.2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku, jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2013 r., poz. 1235 ze zm.) stanowi załącznik nr 1 do pisma.

W przypadku stwierdzenia konieczności przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko do aktualizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Polkowice w trybie art. 47 ustawy z dnia 03.10.2008 r. o udostępnianiu

WYŚLANO DNIA
12. 02. 2016
Podpis:



Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Polkowice

informacji o środowisku, jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2013 r., poz. 1235 ze zm.) zwracam się z wnioskiem o uzgodnienie zakresu i szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko dla projektu aktualizacji „Planu gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Polkowice”.

Krótką charakterystyką dokumentu została przedstawiona w załączniku nr 2 do niniejszego pisma.

BURMISTRZ

mgr inż. Wiesław Wysocki
.....
podpis wnioskodawcy

Załączniki:

1. Dokumenty wymagane zgodnie z art. 47 i 49 ustawy, w tym: pisemne uzasadnienie spełnienia przesłanek odstąpienia.
2. Krótka charakterystyka zawartości projektu dokumentu.
3. Projekt aktualizacji „Planu gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Polkowice”.

Sprawę prowadzi:
Paweł Rudkowski
Tel.: 076 84-74-152
e-mail: prudkowski@ug.polkowice.pl


DYREKTOR
Wydziału Rozwoju Gospodarczego
i Funduszy Europejskich

Elżbieta Sztek-Kapusta



Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Polkowice

Załącznik 1. Uzasadnienie wniosku

Przedmiotem wniosku jest aktualizacja „Planu gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Polkowice” przyjętego Uchwałą nr VIII/135/15 Rady Miejskiej w Polkowicach dnia 23 listopada 2015 r. W drodze postępowania Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska nr WSI.410.305.2015.KM.2 z dnia 30 października 2015 roku oraz Dolnośląskiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego nr ZNS.9011.3.945.2015.DG z dnia 26 czerwca 2015 r., uzgodniono odstępnie od przeprowadzania strategicznej oceny oddziaływania na środowisko dla „Planu gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Polkowice”.

Obecnie opracowana aktualizacja Planu polega na uzupełnieniu dokumentu o nowe działania ograniczające emisję CO₂ do powietrza oraz zużycie energii.

Zgodnie z art. 49. Ustawy jako uzasadnienie wniosku podaje się następujące uwarunkowania:

1) charakter działań przewidzianych w dokumentach, w szczególności:

- a) stopień, w jakim dokument ustala ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć, w odniesieniu do usytuowania, rodzaju i skali tych przedsięwzięć:

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej określa strategię długoterminową, cele i zobowiązania Gminy Polkowice do 2022 roku, analizę SWOT oraz określa działania i zadania krótko i średnioterminowe. Inwestycje zaplanowane w Planie mogące potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, przed przystąpieniem do ich realizacji, wymagać będą przeprowadzenia osobnej oceny oddziaływania na środowisko. W Planie uwzględniono działania nieinwestycyjne, takie jak planowanie miejskie, promocja gospodarki niskoemisyjnej, edukacja ekologiczna oraz stosowanie kryteriów dot. zielonych zamówień publicznych.

W wyniku aktualizacji, Plan zostanie uzupełniony o następujące działania:

- Ocieplenie budynku mieszkalnego przy ul. Chocianowskiej 33;
- Zastosowanie odnawialnych źródeł energii na budynku hali warsztatowej (budynek w Polkowickiej Podstrefie Legnickiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej);
- Rozwój zakresu i poprawa jakości usług świadczonych dla społeczeństwa regionalnego poprzez poprawę efektywności energetycznej obiektu Aquapark Polkowice przy ul. Młyńskiej 4 w Polkowicach;
- Termomodernizacja budynku Biblioteki Miejskiej;
- Obniżenie zużycia energii poprzez zastosowanie energooszczędnych maszyn i urządzeń.

Dodane na etapie aktualizacji działania mają charakter zbliżony do zadań zawartych w poprzedniej wersji dokumentu, realizują te same cele PGN wpływając jednocześnie na zwiększenie wartości osiąganych wskaźników rezultatów.



Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Polkowice

b) powiązania z działaniami przewidzianymi w innych dokumentach:

PGN jest zgodny ze wszystkimi dokumentami strategicznymi na poziomie Unii Europejskiej, szczeblu krajowym, wojewódzkim i powiatowym. Uwarunkowania lokalne, opis stanu obecnego, identyfikacja obszarów problemowych oraz obszary działań ujętych w Planie, zgodne są z lokalnymi dokumentami strategicznymi i planistycznymi Gminy Polkowice.

c) przydatność w uwzględnieniu aspektów środowiskowych, w szczególności w celu wspierania zrównoważonego rozwoju, oraz we wdrażaniu prawa wspólnotowego w dziedzinie ochrony środowiska:

PGN jest dokumentem, stanowiącym podstawę do ubiegania się o środki wsparcia na działania efektywnościowe i proekologiczne związane z realizacją celów gospodarki niskoemisyjnej w nowej perspektywie finansowej Unii Europejskiej na lata 2014-2020. Zakres dokumentu obejmuje wskazanie obszarów problemowych, w których planowane są zadania związane z wspieraniem zrównoważonego rozwoju, ograniczeniem niskiej emisji i zgodne z założeniami prawa wspólnotowego.

d) powiązania z problemami dotyczącymi ochrony środowiska;

Zagadnienia podjęte w planie odwołują się przede wszystkim do problemu jakości powietrza, efektywności energetycznej, transportu oraz termomodernizacji budynków, uwzględniając jednocześnie poprawę warunków życia mieszkańców oraz aspekty wynikające ze zrównoważonego rozwoju.

2) rodzaj i skalę oddziaływania na środowisko, w szczególności:

a) prawdopodobieństwo wystąpienia, czas trwania, zasięg, częstotliwość i odwracalność oddziaływań:

PGN wskazuje zadania zaplanowane do realizacji w perspektywie czasowej 2015-2022, a zasięg planowanych działań ogranicza się do obszaru Gminy Polkowice.

b) prawdopodobieństwo wystąpienia oddziaływań skumulowanych lub transgranicznych:

Gmina Polkowice położona jest w odległości ok. 90 km od granic kraju, a działania planowane w dokumencie mają zasięg lokalny, w związku z czym nie przewiduje się oddziaływań skumulowanych ani transgranicznych.

c) prawdopodobieństwo wystąpienia ryzyka dla zdrowia ludzi lub zagrożenia dla środowiska:

Realizacja ww. działań nie jest związana z możliwością wystąpienia ryzyka dla zdrowia ludzi ani nie powoduje zagrożenia dla środowiska. Zgodnie z założonymi celami PGN oczekuje się, że realizacja działań przedstawionych w Planie spowoduje korzyści dla środowiska i przyczyni się do ograniczenia niskiej emisji.



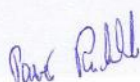
Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Polkowice

3) cechy obszaru objętego oddziaływaniem na środowisko, w szczególności:

- a) obszary o szczególnych właściwościach naturalnych lub posiadające znaczenie dla dziedzictwa kulturowego, wrażliwe na oddziaływania, istniejące przekroczenia standardów jakości środowiska lub intensywne wykorzystywanie terenu;
- b) formy ochrony przyrody w rozumieniu ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody oraz obszary podlegające ochronie zgodnie z prawem międzynarodowym.

Na obszarze Gminy Polkowice znajduje się Zespół Przyrodniczo-Krajobrazowy Guzicki Potok oraz Zespół Przyrodniczo-Krajobrazowy Trzebcz. Zamieszczone w Planie działania, ze względu na odpowiednie uregulowania prawne, nie będą negatywnie wpływać na wspomniane obszary chronione.


BURMISTRZ
mgr inż. Wiesław Wabik



DYREKTOR
Wydziału Rozwoju Gospodarczego
i Funduszy Europejskich

Elżbieta Ciach-Kapusta



Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Polkowice

Załącznik 2. Krótka charakterystyka zawartości projektu dokumentu

„Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Polkowice” ma przyczynić się do osiągnięcia celów określonych w pakiecie klimatyczno-energetycznym do roku 2020, tj.: redukcji emisji gazów cieplarnianych, zwiększenia udziału energii pochodzącej z źródeł odnawialnych, redukcji zużycia energii finalnej, co ma zostać zrealizowane poprzez podniesienie efektywności energetycznej, a także do poprawy jakości powietrza na obszarze miasta.

Struktura Planu obejmuje:

1. Streszczenie
2. Ogólną strategię
 - Cele strategiczne i szczegółowe
 - Opis stanu obecnego
 - Identyfikację obszarów problemowych
 - Aspekty organizacyjne i finansowe (struktury organizacyjne, zasoby ludzkie, zaangażowane strony, budżet, źródła finansowania inwestycji, środki finansowe na monitoring i ocenę)
3. Wyniki inwentaryzacji CO₂
4. Działania zaplanowane na lata 2015-2022.

Zaplanowane w dokumencie zadania skoncentrowane są na działaniach inwestycyjnych: poprawie efektywności energetycznej, wykorzystaniu odnawialnych źródeł energii, ograniczeniu emisyjności gospodarki na obszarach miasta, głównie w sektorach:

- budynków i urzędzeń komunalnych, budynków i urzędzeń usługowych, budynków mieszkalnych;
- oświetlenia ulicznego;
- dystrybucji ciepła;
- przemysłu;
- transportu (publicznego, prywatnego, gminnego);
- gospodarki odpadami;
- rolnictwa i leśnictwa;
- produkcji energii.

oraz działaniach nie inwestycyjnych takich jak planowanie miejskie, promocja gospodarki niskoemisyjnej, edukacja ekologiczna, zamówienia publiczne.

Zadania dodane do Planu na etapie aktualizacji dokumentu dotyczą tego samego rodzaju inwestycji i mieszczą się w katalogu wyżej wymienionym. Przyczyniają się do zwiększenia prawdopodobieństwa osiągnięcia założonych celów i rezultatów.

Plan gospodarki niskoemisyjnej wyznacza jedynie kierunki działań inwestycyjnych oraz nie inwestycyjnych, natomiast same działania wpisane w Plan będą miały wykonane dodatkowe dokumentacje projektowe, w tym Raporty Oddziaływania na Środowisko (jeśli będą wymagane). Działania ujęte w Planie są spójne z Programami Ochrony Powietrza oraz dokumentami strategicznymi i planistycznymi Gminy Polkowice, głównie ze strategiami rozwoju Gminy oraz wieloletnią prognozą finansową.

Paula *Paula*

DYREKTOR
Wydziału Rozwoju Gospodarczego
i Funduszy Europejskich
Elżbieta Górecka-Kapusta

BURMISTRZ
mgr inż. Wiesław Wabik



Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Polkowice

Rycina 8 Wniosek do DPWIS z dnia 12.02.2016 r.

URZĄD GMINY POLKOWICE
Rynek 1
59-100 POLKOWICE
woj. dolnośląskie

Polkowice, dnia 10.02.2016 r.

RF.062.2.2016

**Dolnośląski Państwowy Wojewódzki
Inspektor Sanitarny**
ul. Marii Curie-Skłodowskiej 73/77
50-950 Wrocław

WNIOSEK

Na podstawie art. 47 i 49 oraz art. 57 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2013 r., poz. 1235 ze zm.), zwracam się z prośbą o stwierdzenie, czy istnieje konieczność przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko dla **aktualizacji „Planu gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Polkowice”**.

„Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Polkowice” przyjęto Uchwałą nr VIII/135/15 Rady Miejskiej w Polkowicach z dnia 23 listopada 2015 r. W drodze postępowania Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska nr WSI.410.305.2015.KM.2 z dnia 30 października 2015 roku oraz Dolnośląskiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego nr ZNS.9011.3.945.2015.DG z dnia 26 czerwca 2015 r., uzgodniono odstąpienie od przeprowadzania strategicznej oceny oddziaływania na środowisko dla „Planu gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Polkowice”. Obecnie opracowano projekt aktualizacji Planu, który został uzupełniony o nowe działania ograniczające emisję CO₂ do powietrza oraz zużycie energii.

Uzupełniono „Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Polkowice” o następujące działania:

- Ocieplenie budynku mieszkalnego przy ul. Chocianowskiej 33;
- Zastosowanie odnawialnych źródeł energii na budynku hali warsztatowej (budynek w Polkowickiej Podstrefie Legnickiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej);
- Rozwój zakresu i poprawa jakości usług świadczonych dla społeczeństwa regionalnego poprzez poprawę efektywności energetycznej obiektu Aquapark Polkowice przy ul. Młyńskiej 4 w Polkowicach;
- Termomodernizacja budynku Biblioteki Miejskiej;
- Obniżenie zużycia energii poprzez zastosowanie energooszczędnych maszyn i urządzeń.

Uzasadnienie zawierające informacje o uwarunkowaniach, o których mowa w art. 49 ustawy z dnia 03.10.2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku, jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2013 r., poz. 1235 ze zm.) stanowi załącznik nr 1 do pisma.

W przypadku stwierdzenia konieczności przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko do aktualizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Polkowice w trybie art. 47 ustawy z dnia 03.10.2008 r. o udostępnianiu



Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Polkowice

informacji o środowisku, jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2013 r., poz. 1235 ze zm.) zwracam się z wnioskiem o uzgodnienie zakresu i szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko dla projektu aktualizacji „Planu gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Polkowice”.

Krótką charakterystyką dokumentu została przedstawiona w załączniku nr 2 do niniejszego pisma.

BURMISTRZ

[Signature]
mgr inż. Wiesław Kubiak.....

podpis wnioskodawcy

Załączniki:

1. Dokumenty wymagane zgodnie z art. 47 i 49 ustawy, w tym: pisemne uzasadnienie spełnienia przesłanek odstąpienia.
2. Krótka charakterystyka zawartości projektu dokumentu.

Sprawę prowadzi:
Paweł Rudkowski
Tel.: 076 84-74-152
e-mail: prudkowski@ug.polkowice.pl

[Signature]

DYREKTOR
Wydziału Rozwoju Gospodarczego
i Funduszy Europejskich
[Signature]
Elżbieta Gałek-Kapusta



Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Polkowice

Załącznik 1. Uzasadnienie wniosku

Przedmiotem wniosku jest aktualizacja „Planu gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Polkowice” przyjętego Uchwałą nr VIII/135/15 Rady Miejskiej w Polkowicach dnia 23 listopada 2015 r. W drodze postępowania Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska nr WSI.410.305.2015.KM.2 z dnia 30 października 2015 roku oraz Dolnośląskiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego nr ZNS.9011.3.945.2015.DG z dnia 26 czerwca 2015 r., uzgodniono odstąpienie od przeprowadzania strategicznej oceny oddziaływania na środowisko dla „Planu gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Polkowice”.

Obecnie opracowana aktualizacja Planu polega na uzupełnieniu dokumentu o nowe działania ograniczające emisję CO₂ do powietrza oraz zużycie energii.

Zgodnie z art. 49. Ustawy jako uzasadnienie wniosku podaje się następujące uwarunkowania:

1) charakter działań przewidzianych w dokumentach, w szczególności:

- a) stopień, w jakim dokument ustala ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć, w odniesieniu do usytuowania, rodzaju i skali tych przedsięwzięć:

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej określa strategię długoterminową, cele i zobowiązania Gminy Polkowice do 2022 roku, analizę SWOT oraz określa działania i zadania krótko i średnioterminowe. Inwestycje zaplanowane w Planie mogące potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, przed przystąpieniem do ich realizacji, wymagać będą przeprowadzenia osobnej oceny oddziaływania na środowisko. W Planie uwzględniono działania nieinwestycyjne, takie jak planowanie miejskie, promocja gospodarki niskoemisyjnej, edukacja ekologiczna oraz stosowanie kryteriów dot. zielonych zamówień publicznych.

W wyniku aktualizacji, Plan zostanie uzupełniony o następujące działania:

- Ocieplenie budynku mieszkalnego przy ul. Chocianowskiej 33;
- Zastosowanie odnawialnych źródeł energii na budynku hali warsztatowej (budynek w Polkowickiej Podstrefie Legnickiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej);
- Rozwój zakresu i poprawa jakości usług świadczonych dla społeczeństwa regionalnego poprzez poprawę efektywności energetycznej obiektu Aquapark Polkowice przy ul. Młyńskiej 4 w Polkowicach;
- Termomodernizacja budynku Biblioteki Miejskiej;
- Obniżenie zużycia energii poprzez zastosowanie energooszczędnych maszyn i urządzeń.

Dodane na etapie aktualizacji działania mają charakter zbliżony do zadań zawartych w poprzedniej wersji dokumentu, realizują te same cele PGN wpływając jednocześnie na zwiększenie wartości osiąganych wskaźników rezultatów.



Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Polkowice

b) powiązania z działaniami przewidzianymi w innych dokumentach:

PGN jest zgodny ze wszystkimi dokumentami strategicznymi na poziomie Unii Europejskiej, szczeblu krajowym, wojewódzkim i powiatowym. Uwarunkowania lokalne, opis stanu obecnego, identyfikacja obszarów problemowych oraz obszary działań ujętych w Planie, zgodne są z lokalnymi dokumentami strategicznymi i planistycznymi Gminy Polkowice.

c) przydatność w uwzględnieniu aspektów środowiskowych, w szczególności w celu wspierania zrównoważonego rozwoju, oraz we wdrażaniu prawa wspólnotowego w dziedzinie ochrony środowiska:

PGN jest dokumentem, stanowiącym podstawę do ubiegania się o środki wsparcia na działania efektywnościowe i proekologiczne związane z realizacją celów gospodarki niskoemisyjnej w nowej perspektywie finansowej Unii Europejskiej na lata 2014-2020. Zakres dokumentu obejmuje wskazanie obszarów problemowych, w których planowane są zadania związane z wspieraniem zrównoważonego rozwoju, ograniczeniem niskiej emisji i zgodne z założeniami prawa wspólnotowego.

d) powiązania z problemami dotyczącymi ochrony środowiska;

Zagadnienia podjęte w planie odwołują się przede wszystkim do problemu jakości powietrza, efektywności energetycznej, transportu oraz termomodernizacji budynków, uwzględniając jednocześnie poprawę warunków życia mieszkańców oraz aspekty wynikające ze zrównoważonego rozwoju.

2) rodzaj i skalę oddziaływania na środowisko, w szczególności:

a) prawdopodobieństwo wystąpienia, czas trwania, zasięg, częstotliwość i odwracalność oddziaływań:

PGN wskazuje zadania zaplanowane do realizacji w perspektywie czasowej 2015-2022, a zasięg planowanych działań ogranicza się do obszaru Gminy Polkowice.

b) prawdopodobieństwo wystąpienia oddziaływań skumulowanych lub transgranicznych:

Gmina Polkowice położona jest w odległości ok. 90 km od granic kraju, a działania planowane w dokumencie mają zasięg lokalny, w związku z czym nie przewiduje się oddziaływań skumulowanych ani transgranicznych.

c) prawdopodobieństwo wystąpienia ryzyka dla zdrowia ludzi lub zagrożenia dla środowiska:


Realizacja ww. działań nie jest związana z możliwością wystąpienia ryzyka dla zdrowia ludzi ani nie powoduje zagrożenia dla środowiska. Zgodnie z założonymi celami PGN oczekuje się, że realizacja działań przedstawionych w Planie spowoduje korzyści dla środowiska i przyczyni się do ograniczenia niskiej emisji.



Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Polkowice

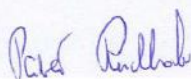
- 3) cechy obszaru objętego oddziaływaniem na środowisko, w szczególności:
- a) obszary o szczególnych właściwościach naturalnych lub posiadające znaczenie dla dziedzictwa kulturowego, wrażliwe na oddziaływania, istniejące przekroczenia standardów jakości środowiska lub intensywne wykorzystywanie terenu;
 - b) formy ochrony przyrody w rozumieniu ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody oraz obszary podlegające ochronie zgodnie z prawem międzynarodowym.

Na obszarze Gminy Polkowice znajduje się Zespół Przyrodniczo-Krajobrazowy Guzicki Potok oraz Zespół Przyrodniczo-Krajobrazowy Trzebcz. Zamieszczone w Planie działania, ze względu na odpowiednie uregulowania prawne, nie będą negatywnie wpływać na wspomniane obszary chronione.

Burmistrz

mgr inż. Wiesław Wabik

Dyrektor
Wydziału Rozwoju Gospodarczego
i Funduszy Europejskich

Elżbieta Galok-Kapusta





Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Polkowice

Załącznik 2. Krótka charakterystyka zawartości projektu dokumentu

„Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Polkowice” ma przyczynić się do osiągnięcia celów określonych w pakiecie klimatyczno-energetycznym do roku 2020, tj.: redukcji emisji gazów cieplarnianych, zwiększenia udziału energii pochodzącej z źródeł odnawialnych, redukcji zużycia energii finalnej, co ma zostać zrealizowane poprzez podniesienie efektywności energetycznej, a także do poprawy jakości powietrza na obszarze miasta.

Struktura Planu obejmuje:

1. Streszczenie
2. Ogólną strategię
 - Cele strategiczne i szczegółowe
 - Opis stanu obecnego
 - Identyfikację obszarów problemowych
 - Aspekty organizacyjne i finansowe (struktury organizacyjne, zasoby ludzkie, zaangażowane strony, budżet, źródła finansowania inwestycji, środki finansowe na monitoring i ocenę)
3. Wyniki inwentaryzacji CO₂
4. Działania zaplanowane na lata 2015-2022.

Zaplanowane w dokumencie zadania skoncentrowane są na działaniach inwestycyjnych: poprawie efektywności energetycznej, wykorzystaniu odnawialnych źródeł energii, ograniczeniu emisyjności gospodarki na obszarach miasta, głównie w sektorach:

- budynków i urzędzeń komunalnych, budynków i urzędzeń usługowych, budynków mieszkalnych;
- oświetlenia ulicznego;
- dystrybucji ciepła;
- przemysłu;
- transportu (publicznego, prywatnego, gminnego);
- gospodarki odpadami;
- rolnictwa i leśnictwa;
- produkcji energii.

oraz działaniach nie inwestycyjnych takich jak planowanie miejskie, promocja gospodarki niskoemisyjnej, edukacja ekologiczna, zamówienia publiczne.

Zadania dodane do Planu na etapie aktualizacji dokumentu dotyczą tego samego rodzaju inwestycji i mieszczą się w katalogu wyżej wymienionym. Przyczyniają się do zwiększenia prawdopodobieństwa osiągnięcia założonych celów i rezultatów.

Plan gospodarki niskoemisyjnej wyznacza jedynie kierunki działań inwestycyjnych oraz nie inwestycyjnych, natomiast same działania wpisane w Plan będą miały wykonane dodatkowe dokumentacje projektowe, w tym Raporty Oddziaływania na Środowisko (jeśli będą wymagane).

Działania ujęte w Planie są spójne z Programami Ochrony Powietrza oraz dokumentami strategicznymi i planistycznymi Gminy Polkowice, głównie ze strategiami rozwoju Gminy oraz wieloletnią prognozą finansową.

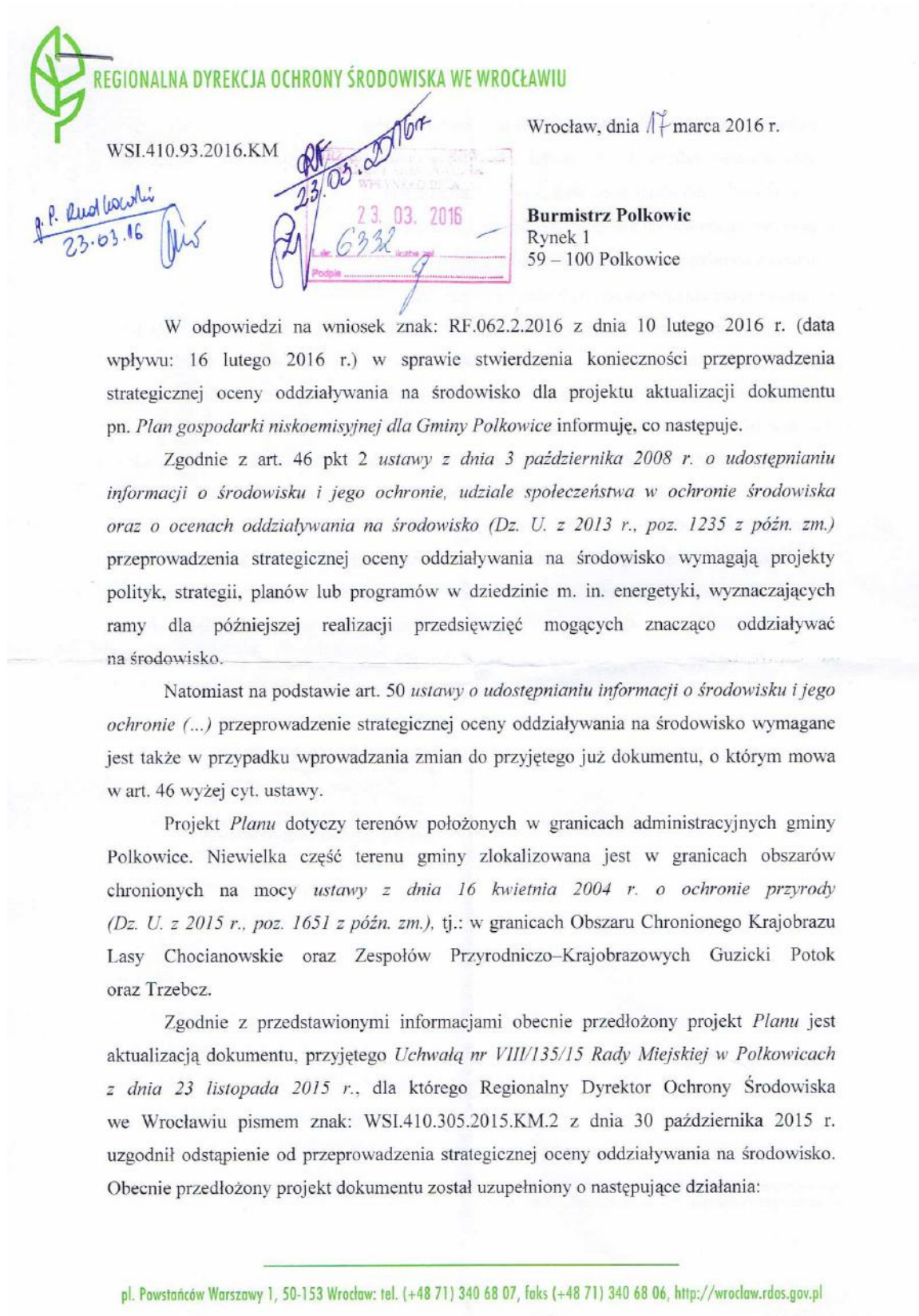
DYREKTOR
Wydziału Rozwoju Gospodarczego
i Funduszy Europejskich
Elżbieta Góreck-Kapusta



BURMISTRZ
mgr inż. Wiesław Węzik



Rycina 9 Pismo od RDOŚ z dnia 17.03.2016 r.





Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Polkowice

- ocieplenie budynku mieszkalnego przy ul. Chocianowskiej,
- zastosowanie odnawialnych źródeł energii na budynku przemysłowym, położonym w granicach Legnickiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej,
- poprawę efektywności energetycznej obiektu Aquapark,
- termomodernizację budynku biblioteki miejskiej,
- zastosowanie energooszczędnych maszyn i urządzeń.

Planowane w przedmiotowym dokumencie działania mają jednak charakter ogólny, koncepcyjny – przedmiotowy dokument nie wyznacza ani parametrów technicznych poszczególnych inwestycji, ani nie przesądza o ich realizacji. Powyższe działania dotyczą obiektów już istniejących, zlokalizowanych na terenach zurbanizowanych. Zatem mając na uwadze cechy obszaru objętego oddziaływaniem oraz charakter planowanych działań, a także można uznać, że realizacja zadań przedstawionych w przedmiotowym dokumencie nie powinna znacząco negatywnie wpłynąć na środowisko, w tym ww. obszary chronione.

Reasumując, ze względu na charakter zmian wprowadzanych do *Planu*, jak również skalę możliwego oddziaływania na środowisko, a także biorąc pod uwagę uwarunkowania, o których mowa w art. 49 wyżej cyt. ustawy wyrażam opinię, iż dla aktualizacji *Planu gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Polkowice* nie jest wymagane przeprowadzenie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

Z up. Regionalnego Dyrektora
Ochrony Środowiska we Wrocławiu
Agnieszka Pawliszka-Czarnecka
Naczelnik Wydziału
Zapobiegania i Naprawy Szkód w Środowisku
oraz Informacji o Środowisku i Zarządzania Środowiskiem

Sprawę prowadzi: Kamila Moczyłowska, tel. (71)340-63-73,
w zakresie przyrodniczym: Joanna Dudycz, tel. (71)340-62-43.



Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Polkowice

Rycina 10 Pismo od DPWIS z dnia 19.02.2016 r.

Dolnośląski Państwowy
Wojewódzki Inspektor Sanitarny
ul. M. Curie-Skłodowskiej 73/77
50-950 Wrocław skr. poczt. 136E
tel. (071) 329 30 41 do 49

A. P. Rudkowski
29.02.16

URZĄD GMINY POLKOWICE
KANCELARIA GŁOŚNA
WPŁYNĘŁO LISTA
26.02.2016
Lp. 4589

RF
26.02.2016

ZNS.9022.2.201.2016.DG Wrocław, dnia 19 lutego 2016r.

POSTANOWIENIE

Na podstawie art. 3 pkt. 1, art. 10 ust. 1 pkt. 2 i ust. 2 ustawy z dnia 14 marca 1985r. o Państwowej Inspekcji Sanitarnej (Dz. U. z 2015 r., poz. 1412), art. 58 ust. 1 pkt. 2 i art. 48 ust. 1 i ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2013 r. poz. 1235 z późn. zm.)

Dolnośląski Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny we Wrocławiu

po zapoznaniu się z dokumentacją dołączoną do pisma Burmistrza Polkowice znak: RF.062.2.2016 z dnia 10 lutego 2016r., (data wpływu do Wojewódzkiej Stacji Sanitarno - Epidemiologicznej we Wrocławiu dnia 16 lutego 2016r.) w sprawie uzgodnienia odstąpienia od konieczności przeprowadzania strategicznej oceny oddziaływania na środowisko dla aktualizacji dokumentu pn.: „Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Polkowice”

stwierdza, że:

dla wyżej wymienionego dokumentu nie ma potrzeby przeprowadzania strategicznej oceny oddziaływania na środowisko

UZASADNIENIE:

Pismem znak: RF.062.2.2016 z dnia 10 lutego 2016r., (data wpływu do Wojewódzkiej Stacji Sanitarno - Epidemiologicznej we Wrocławiu dnia 16 lutego 2016r.), Burmistrz Polkowice, zwrócił się do Dolnośląskiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego we Wrocławiu z prośbą o uzgodnienie odstąpienia od konieczności przeprowadzania strategicznej oceny oddziaływania na środowisko dla aktualizacji dokumentu pn.: „Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Polkowice”.

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej pozwala na osiągnięcie celów z zakresu redukcji zanieczyszczeń pyłowo-gazowych wprowadzanych do atmosfery, a pochodzących ze spalania paliw. Dokument przewiduje podjęcie projektów zarówno o charakterze inwestycyjnym, jak i nie inwestycyjnym, i stanowi element propagujący podejmowanie działań o charakterze pro środowiskowym przez mieszkańców. Celem dokumentu jest również upowszechnienie działań niskonakładowych o bardzo małej skali, które mogą zostać wdrożone przez indywidualne osoby i małe podmioty gospodarcze. Ponadto program promuje zastosowanie odnawialnych źródeł energii oraz racjonalizację zużycia energii, co ma prowadzić do poprawy stanu środowiska naturalnego na omawianym obszarze. Realizacja działań wpłynie na poprawę stanu środowiska i zdrowia ludzi. Po wprowadzeniu programu zauważyć będzie można, że przeważają skutki pozytywne realizacji zadań i postanowień zawartych w programie, gdyż wiążą się one z poprawą warunków życia ludzi, związaną z polepszeniem i/lub utrzymaniem jakości środowiska oraz warunków jego ochrony. Charakter planowanych działań, rodzaj i skala oddziaływań na środowisko oraz cechy obszaru objętego spodziewanym oddziaływaniem powodują że realizacja zadań proponowanych w Programie, nie spowoduje znaczącego negatywnego oddziaływania na środowisko. Biorąc pod uwagę powyższe postanowiono jak w sentencji.

PODSTAWA PRAWNA:

art. 48 ust 1, art. 58 pkt. 2 ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2013 r. poz. 1235 z późn. zm.).



Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Polkowice

POUCZENIE:

Na niniejsze postanowienie nie służy zażalenie

Otrzymują:

1. Urząd Gminy Polkowice
ul. Rynek 1
59-100 Polkowice
2. ZNS a/a



Dzielnica Państwowy
Wojewódzki Inspektor Sanitarny we Wrocławiu
z up. Mirosław Gajda
Kierownik Zespołu Olegawczego
Nadzoru Sanitarnego