



INFRASTRUKTURA I ŚRODOWISKO
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA
FUNDUSZ SPÓJNOŚCI



VI. Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Kąty Wrocławskie

VI. PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA GMINY KĄTY WROCŁAWSKIE	1
STRESZCZENIE	3
SKRÓTY I DEFINICJE	4
VI.1. OGÓLNA STRATEGIA GMINY KĄTY WROCŁAWSKIE	7
<i>VI.1.1. Cele strategiczne i szczegółowe</i>	<i>7</i>
<i>VI.1.2. Stan obecny</i>	<i>8</i>
VI.1.2.1. Dane ogólne.....	8
VI.1.2.2. Dane demograficzne	9
VI.1.2.3. Energetyka	10
VI.1.2.4. Budownictwo i gospodarstwa domowe	14
VI.1.2.5. Transport.....	15
VI.1.2.6. Gospodarka.....	16
VI.1.2.7. Gospodarka odpadami	19
VI.1.2.8. Edukacja/Dialog społeczny	20
VI.1.2.9. Administracja publiczna.....	21
VI.1.2.10. Analiza SWOT.....	21
VI.2. IDENTYFIKACJA SEKTORÓW PROBLEMOWYCH	24
<i>VI.2.1. Budownictwo i mieszkalnictwo.....</i>	<i>24</i>
<i>VI.2.2. Transport.....</i>	<i>24</i>
<i>VI.2.3. Oświetlenie.....</i>	<i>25</i>
VI.3. EMISJA ZANIECZYSZCZEŃ POWIETRZA I GAZÓW CIEPLARNIANYCH	26
<i>VI.3.1. Emisja gazów cieplarnianych</i>	<i>26</i>
<i>VI.3.2. Jakość powietrza</i>	<i>28</i>
VI.4. WYNIKI BAZOWEJ INWENTARYZACJI EMISJI DWUTLENKU WĘGLA – GMINA KĄTY WROCŁAWSKIE	32
VI.5. DZIAŁANIA, ZADANIA I ŚRODKI ZAPLANOWANE W PERSPEKTYWIE DŁUGOTERMINOWEJ I KRÓTKOTERMINOWEJ DLA GMINY KĄTY WROCŁAWSKIE	36
<i>VI.5.1. Długoterminowa strategia, cele i zobowiązania</i>	<i>36</i>
VI.5.1.1. Hierarchia obszarów działań	36
VI.5.1.2. Strategia długoterminowa.....	38
<i>VI.5.2. Krótkoterminowe i średnioterminowe działania oraz zadania do roku 2020.....</i>	<i>42</i>
VI.5.2.1. Energetyka	43
VI.5.2.2. Budownictwo i gospodarstwa domowe	47
VI.5.2.3. Transport.....	55
VI.5.2.4. Rolnictwo i rybactwo	62
VI.5.2.5. Lasy i tereny zielone	64
VI.5.2.6. Przemysł	70
VI.5.2.7. Handel i usługi.....	73
VI.5.2.8. Gospodarka odpadami	76
VI.5.2.9. Edukacja i dialog społeczny	79
VI.5.2.10. Administracja publiczna.....	84
<i>VI.5.3. Aspekty organizacyjne i finansowe</i>	<i>89</i>
VI.5.3.1. Koordynacja i struktury organizacyjne przeznaczone do realizacji planu	89
VI.5.3.2. Zasoby ludzkie	89
VI.5.3.3. Zaangażowane strony - współpraca z interesariuszami	90
VI.5.3.4. Budżet i przewidziane finansowanie działań	90
VI.5.3.5. Środki na monitoring i ocenę realizacji planu	91
<i>VI.5.4. Harmonogram rzeczowo-finansowy realizacji działań</i>	<i>91</i>
<i>VI.5.5. Podsumowanie przewidywanych efektów wdrożenia strategii długoterminowej i realizacji działań</i>	<i>91</i>

Streszczenie

Plan gospodarki niskoemisyjnej (PGN) jest strategicznym dokumentem, który wyznacza kierunki rozwoju gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Kąty Wrocławskie, należącej do Wrocławskiego Obszaru Funkcjonalnego, w skład której poza miastem Kąty Wrocławskie wchodzi 43 miejscowości. Kierunki te dotyczą działań inwestycyjnych i nieinwestycyjnych w takich obszarach jak: transport publiczny i prywatny, budownictwo i mieszkalnictwo, gospodarka przestrzenna, energetyka i oświetlenie, gospodarka odpadami, gospodarka wodno-ściekowa oraz informacja i edukacja.

Strategia długoterminowa gminy w zakresie gospodarki niskoemisyjnej, zakładająca osiągnięcie 40% redukcji emisji gazów cieplarnianych w perspektywie do roku 2050, realizowana będzie we wszystkich wyznaczonych sektorach działania Planu Gospodarki Niskoemisyjnej. Cele Planu to:

- Ograniczenie do roku 2020 emisji gazów cieplarnianych o 20% w stosunku do roku bazowego;
- Ograniczenie do roku 2020 zużycia energii o 20% w stosunku do roku bazowego;
- Zwiększenie do roku 2020 udziału energii ze źródeł odnawialnych do 15% w końcowym zużyciu energii.

Realizacja PGN przyczyni się również do ograniczenia emisji innych ubocznych produktów spalania (pyły, benzo(a)piren, tlenki siarki, inne) i w konsekwencji poprawi jakości powietrza na terenie gminy.

Działania przewidziane do realizacji przez gminę zostały zestawione w harmonogramie rzeczowo-finansowym. Opierają się w części na już realizowanych przez nią działaniach i zatwierdzonych planach działań i są z nimi zgodne. Zadania w PGN koncentrują się głównie na rozwoju nowych rozwiązań w zakresie energetyki (w tym OZE), niskoemisyjnego transportu (w szczególności rozwój komunikacji zbiorowej), budownictwa (termomodernizacje) oraz wsparciu i edukacji mieszkańców w zakresie efektywnego wykorzystania energii. Rozwój gospodarki niskoemisyjnej jest szczególnie ważnym aspektem dla realizacji Planu.

Wielkość emisji w roku bazowym oszacowano na poziomie 194 939 Mg CO₂e (8,73 Mg CO₂e na mieszkańca). Określone w harmonogramie rzeczowo-finansowym działania pozwalają na zaoszczędzenie 4 590 MWh energii i 1 416 Mg CO₂e emisji – redukcja emisji o 0,73% w stosunku do roku bazowego.

Ponieważ Plan jest zbiorem zadań, kierunków rozwoju i obejmuje wiele dziedzin funkcjonowania gminy konieczna jest jego skuteczna koordynacja oraz monitoring realizacji. Za monitoring realizacji PGN odpowiedzialni będą Koordynatorzy Planu gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Kąty Wrocławskie.

Zapewnienie rozwoju gospodarki niskoemisyjnej jest bardzo ważnym aspektem w polityce gminy, ZIT WrOF, jak i Polski. Ograniczenie emisji gazów cieplarnianych przyczynia się w znacznym stopniu do zmniejszenia się poziomu negatywnego oddziaływania sektorów gospodarczych na społeczeństwo i środowisko naturalne oraz zwiększenie komfortu życia mieszkańców.

PGN jest również dokumentem, wymaganym w procesie pozyskiwania środków finansowych w nowej perspektywie finansowej UE na lata 2014-2020.

Skróty i definicje

ARiMR	Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa
B&R	Bike & Ride – Zaparkuj rower i jedź
B+R	Działalność badawcza i rozwojowa
BZT5	Pięciodniowe biochemiczne zapotrzebowanie tlenu
C.O.	Centralne ogrzewanie
C.W.U.	Ciepła woda użytkowa
ChZT	Chemiczne zapotrzebowanie tlenu
ESCO	Przedsiębiorstwo usług energetycznych (ang. Energy Service Company)
EU ETS	Europejski System Handlu Emisjami (ang. European Union Emissions Trading System)
GHG	Gazy cieplarniane (ang. Greenhouse Gases)
Gospodarka niskoemisyjna	Przez gospodarkę niskoemisyjną w Planie rozumie się gospodarkę nakierowaną na redukcję emisji gazów cieplarnianych
GPZ	Główny Punkt Zasilania
GUS	Główny Urząd Statystyczny
ICT	Technologie informacyjno-komunikacyjne (ang. Information and Communication Technologies)
ITS	Inteligentne systemy transportowe
LED	Light-Emitting Diode, dioda elektroluminescencyjna
M.S.C.	Miejska sieć ciepłownicza
MEW	Mała Elektrownia Wodna
Mg CO ₂ e	Tony ekwiwalentu dwutlenku węgla
MŚP	Małe i średnie przedsiębiorstwa
NFOŚiGW	Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
Niska emisja	Przez niską emisję w Planie rozumie się emisję zanieczyszczeń do powietrza z emitorów o wysokości nieprzekraczających 40 m
nN	Niskie napięcie

OSiR	Ośrodek Sportu i Rekreacji
OZE	Odnawialne źródła energii
P&R	Park & Ride – Parkuj i jedź
PGN/Plan	Plan gospodarki niskoemisyjnej
POiŚ	Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko
PONE	Program Ograniczania Niskiej Emisji
POP	Program ochrony powietrza
PPP	Partnerstwo publiczno-prywatne
PVC	Polichlorek winylu
SN	Średnie napięcie
SRP	Stacja redukcyjno-pomiarowa
TEN-T	Transeuropejska sieć transportowa (ang. Trans-European Transport Networks)
UE	Unia Europejska
WFOŚiGW	Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
WPF	Wieloletnia Prognoza Finansowa
RPO WD	Regionalny Program Operacyjny Województwa Dolnośląskiego
WrOF	Wrocławski Obszar Funkcjonalny
ZIT	Zintegrowane Inwestycje Terytorialne

kilo (k) = 10^3 = tysiąc

mega (M) = 10^6 = milion

giga (G) = 10^9 = miliard

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

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

kg = kilogram

t = tona

W = wat

kWh = kilowatogodzina

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

MWt = megawat cieplny

MWe = megawat elektryczny

MJ = megadžul = tysiąc kJ

GJ = gigadžul = milion kJ

TJ = teradžul = miliard kJ

VI.1. OGÓLNA STRATEGIA GMINY KĄTY WROCŁAWSKIE

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

Gmina Kąty Wrocławskie w swojej Strategii rozwoju ujęła cele i zadania strategiczne dotyczące środowiska, które realizować mają wizję regionu charakteryzującego się wysoką jakością komponentów środowiskowych objętych systemem sprawnego monitoringu i wymiany informacji. Ważnym aspektem jest również wykształcenie świadomości ekologicznej wśród mieszkańców, co przyczyni się do wzrostu skuteczności realizacji zadań środowiskowych.

VI.1.1. Cele strategiczne i szczegółowe

Plan gospodarki niskoemisyjnej dla gminy Kąty Wrocławskie realizuje cele określone dla Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Wrocławskiego Obszaru Funkcjonalnego. Cele te są zbieżne z celami na poziomie UE oraz krajowym.

Celem strategicznym PGN dla gminy Kąty Wrocławskie jest:

Ograniczenie emisji gazów cieplarnianych z obszaru gminy o 40% w stosunku do roku bazowego, poprzez redukcję emisji, ograniczenie zużycia energii (ze źródeł konwencjonalnych) i surowców, a także zwiększenie udziału energii ze źródeł odnawialnych w bilansie energetycznym, w perspektywie do roku 2050.

Cele szczegółowe w perspektywie średnioterminowej:

1. Ograniczenie do roku 2020 emisji gazów cieplarnianych o 20% w stosunku do roku bazowego.
2. Ograniczenie do roku 2020 zużycia energii o 20% w stosunku do roku bazowego.
3. Wzrost do roku 2020 udziału energii ze źródeł odnawialnych do 15% w końcowym zużyciu energii, w stosunku do roku bazowego¹.

Realizacja celów szczegółowych przyczyni się bezpośrednio do realizacji celów w zakresie ochrony powietrza wyznaczonych w obowiązującym POP.

Powyższe cele są zgodne z dokumentami strategicznymi na poziomie UE, krajowym i regionalnym (dokumenty scharakteryzowano w rozdziale II.3 i II.4).

¹ Zgodnie z przyjętym w 2009 r. pakietem energetyczno-klimatycznym do 2020 r. Unia Europejska:
- o 20% zredukuje emisje gazów cieplarnianych w stosunku do poziomu emisji z 1990 r.;
- o 20% zwiększy udział energii odnawialnej w finalnej konsumpcji energii (dla Polski 15 %);
- o 20% zwiększy efektywność energetyczną, w stosunku do prognoz BAU na rok 2020.

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

Plan gospodarki niskoemisyjnej dla gminy Kąty Wrocławskie jest zgodny z następującymi aktami prawnymi:

- Ustawa z dnia 8 marca 1990r. o samorządzie gminnym (tekst jednolity Dz.U. z 2013 r. poz.594 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz.U. z 2013 r., poz.1232 z późn. zm.);
- 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. nr 199, poz. 1227 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 15 kwietnia 2011 r. o efektywności energetycznej (Dz.U. z 2011 r. Nr 94, poz. 551 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. – Prawo energetyczne (tekst jednolity Dz.U. z 2012r., poz. 1059, z późn. zm.).

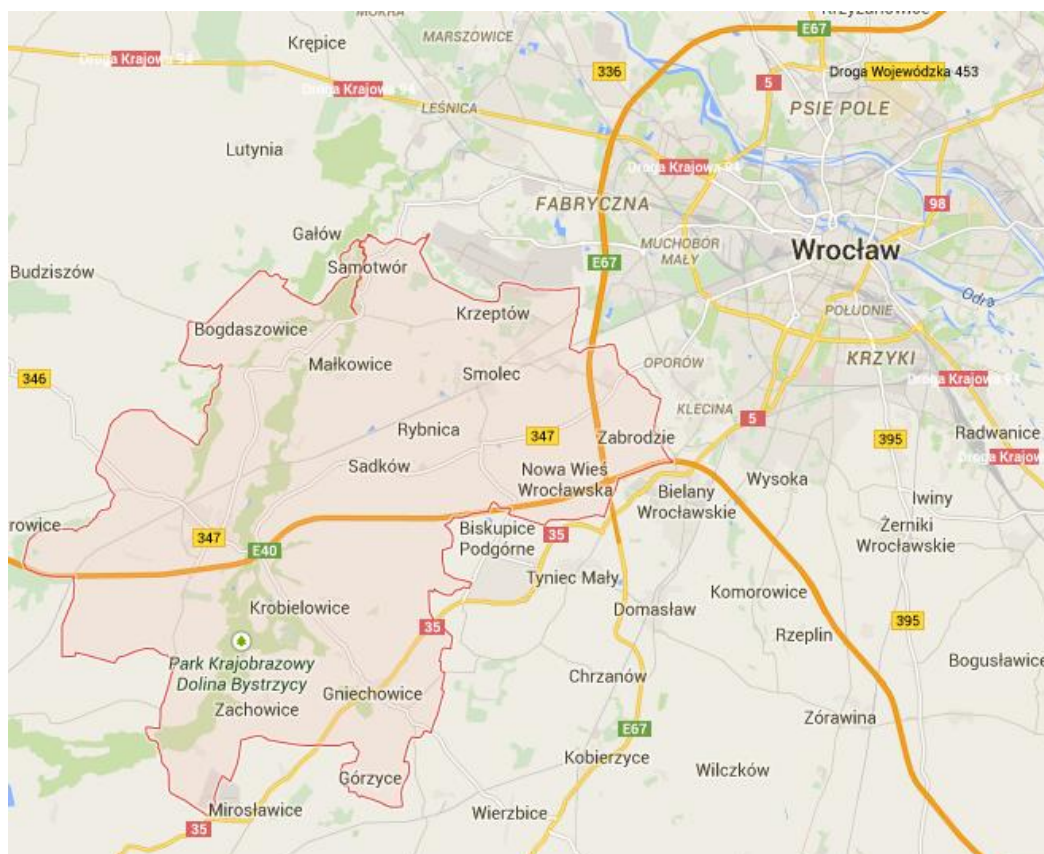
Plan gospodarki niskoemisyjnej dla gminy Kąty Wrocławskie jest zgodny z następującymi dokumentami gminy Kąty Wrocławskie:

- Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska Gminy Kąty Wrocławskie na lata 2010-2013 z perspektywą do roku 2017, przyjęta Uchwałą Nr VII/42/11 Rady Miejskiej w Kątach Wrocławskich z dnia 31 marca 2011 roku;
- Plan Urzędniowo-Rolny Gminy Kąty Wrocławskie;
- Projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla gminy Kąty Wrocławskie;
- Strategia Rozwoju Lokalnego Miasta i Gminy Kąty Wrocławskie do roku 2020;
- Strategia Rozwoju Turystyki w Gminie Kąty Wrocławskie na tle Subregionu „Ślęza”;
- Wieloletnia prognoza finansowa gminy Kąty Wrocławskie na lata 2014-2021.

VI.1.2. Stan obecny

VI.1.2.1. Dane ogólne

Kąty Wrocławskie są gminą miejsko-wiejską położoną na Nizinie Śląskiej, we wschodniej części Równiny Wrocławskiej oraz w południowo-zachodniej części województwa dolnośląskiego w powiecie wrocławskim. Graniczy ona: od północnego-zachodu z gminą Miękinia, od północy z miastem Wrocław, od zachodu z gminą Kostomłoty, od wschodu z gminą Kobierzyce, od południowego-wschodu z gminą Sobótka, od południowego-zachodu z gminą Mietków.



źródło: www.maps.google.pl

Rysunek VI-1 – Gmina Kąty Wrocławskie – granice administracyjne

Gmina Kąty Wrocławskie leży w województwie dolnośląskim, w powiecie wrocławskim. Powierzchnia gminy Kąty Wrocławskie wynosi 176,5 km². W skład gminy, obok miasta Kąty Wrocławskie, wchodzi 43 miejscowości, należące do 36 sołectw. Miejscowościami w gminie są: Baranowice, Bliż, Bogdaszowice, Cesarzowice, Czerńczyce, Gądów, Gniechowice, Górzyce, Jaszgotle, Jurczyce, Kamionna, Kębłowice, Kilianów, Kozłów, Krobielowice, Krzeptów, Małkowice, Mokronos Dolny, Mokronos Górny, Nowa Wieś Kącka, Nowa Wieś Wrocławska, Pełcznica, Pietrzykowice, Romnów, Różaniec, Rybnica, Sadków, Sadkówek, Sadowice, Samowtór, Skalka, Smolec, Sokolniki, Sośnica, Stary Dwór, Stoszyce, Strzeganowice, Szymanów, Wojtkowice, Wszemiłowice, Zabrodzie, Zachowice, Stradów, Zybyszów.

Obszar gminy położony jest na wysokości 120-220 m n.p.m. Przez teren gminy przepływa rzeka Bystrzyca-dopływ Odry. W obrębie dolin rzecznych występują lasy na siedliskach wilgotnych i mokrych zaliczanych do lasu wilgotnego, łąkowego. Około 23% obszaru gminy zajmuje Park Krajobrazowy „Dolina Bystrzycy”, w którym charakterystyczną roślinnością jest roślinność wodna. Wśród fauny parku szczególne miejsce zajmują ptaki.

VI.1.2.2. Dane demograficzne

Gmina Kąty Wrocławskie liczy 22 318 mieszkańców (GUS, stan na 31.12.2013 r.). Od 2005 roku obserwuje się systematyczny wzrost liczby ludności gminy. Gęstość zaludnienia w gminie Kąty Wrocławskie stale rośnie, w szczególności na terenach wiejskich. Pod koniec 2011 r. gęstość zaludnienia przekroczyła 113 osób na 1 km². Dla porównania, w 2007 roku wskaźnik ten wynosił 104 osoby na km². Spowodowane jest to wzrostem atrakcyjności

obszarów podmiejskich, a także bliskością centralnego ośrodka, jakim jest miasto Wrocław. W pierwszym kwartale 2012 r. liczba mieszkańców przekroczyła 20 tys.

Wybrane dane statystyczne	2005	2007	2009	2011	2013
Ludność, w tym:	17 582	18 430	19 232	21 491	22 318
Kobiety	8 939	9 349	9 764	10 924	11 368
Mężczyźni	8 643	9 081	9 468	10 567	10 950
Miasto Kąty Wrocławskie	5 415	5 431	5 592	5 788	6 422
Tereny wiejskie	12 167	12 999	13 640	14 165	15 896
Przyrost naturalny	44	17	78	48	67

źródło: GUS, *Urząd Miasta i Gminy w Kątach Wrocławskich*

Podział ludności na kobiety i mężczyzn na przestrzeni kilku ostatnich lat nie uległ większym zmianom: 51% mieszkańców stanowią kobiety, 49% - mężczyźni. Zmianie uległa natomiast struktura wiekowa. Struktura wieku ludności gminy odzwierciedla strukturę ludności typu regresywnego. Jest to spowodowane stosunkowo wysoką liczbą urodzeń oraz dużą liczbą ludności w wieku 20-30 oraz 45-60 lat, a także przyrostem migracyjnym osób o ustabilizowanej sytuacji bytowej i posiadających dzieci w wieku przedszkolnym i szkolnym.

VI.1.2.3. Energetyka

VI.1.2.3.1. Energia elektryczna

Aktualnie wszystkie miejscowości na terenie gminy Kąty Wrocławskie są zelektryfikowane. Na terenie gminy znajduje się Główny Punkt Zasilania 110/20 kV – R199 (zlokalizowany w Kątach Wrocławskich) o mocy 26 MVA (dwa transformatory o mocy 25 MVA).

Polskie Sieci Elektroenergetyczne Operator SA wybudowały na terenie gminy Kąty Wrocławskie dwa odcinki napowietrznej linii elektroenergetycznej dwutorowej o napięciu 400+110 kV relacji Świebodzice-Wrocław w gminie Kąty Wrocławskie. Odcinek ten wiąże nową rozdzielnię 400 kV w stacji elektroenergetycznej 220/110kV Świebodzice z nową stacją 400/110 kV Wrocław. Linia zastępuje wyeksploatowaną i biegnącą wzdłuż niej jednotorową linię 220 kV relacji Świebodzice – Klecina. Długość tej linii, na obszarze Gminy Kąty Wrocławskie to około 3,4 km.

Pozostałe, napowietrzne linie wysokich napięć przechodzące przez teren gminy:

- linia 110 kV S-104 relacji GPZ Klecina – GPZ Przybków;
- linia 110 kV S-173 relacji GPZ Klecina – GPZ Kąty Wrocławskie;
- linia 110 kV S-173 relacji GPZ Kąty Wrocławskie – GPZ Pawłowice.

Linia najwyższego napięcia 400kV należy do Polskich Sieci Elektroenergetycznych Operator S.A., który posiada aktualną koncesję na pełnienie funkcji operatora systemu przesyłowego elektroenergetycznego.

Na terenie gminy Kąty Wrocławskie działalność w zakresie dystrybucji energii elektrycznej prowadzi przedsiębiorstwo Tauron Dystrybucja S.A. Do niego należą 3 linie napowietrzne wysokiego napięcia (110kV) zaopatrujące gminę w energię. Gmina zasilana jest za

pośrednictwem jednej stacji 110/20 kV R-199 GPZ Kąty Wrocławskie, zlokalizowanej na obszarze miasta Kąty Wrocławskie.

Elementami tworzącymi infrastrukturę lokalną, zasilającą bezpośrednio miasto oraz gminę Kąty Wrocławskie są linie średniego napięcia, stacje transformatorowe SN/nN i linie niskiego napięcia należące do Tauron Dystrybucja S.A. Sieć średniego napięcia tworzą głównie linie napowietrzne z przewodami gołymi 20 kV w większości typu 3 x AFI 6 – 70 mm² (szczególnie w mieście Kąty Wrocławskie) oraz linie napowietrzne typu 3 x AFL6 – 35 mm² w systemie trójprzewodowym, występujące w większości na terenach wiejskich gminy. Liczba stacji transformatorowych SN/nN zlokalizowanych w tym rejonie wynosi 183 sztuki.

Niewielki wkład w zaspokojenie potrzeb energetycznych gminy wnoszą elektrownie wodne zlokalizowane na tym obszarze. W głównej mierze są to nieliczne inwestycje prywatne wybudowane w miejscowościach Pełcznica oraz Sadowice. Największa siłownia wodna znajduje się w miejscowości Skalka na terenie Parku Krajobrazowego "Dolina Rzeki Bystrzycy" i wykorzystuje m.in. turbiny śmigłowe oraz Kaplana. Obiekt ten odznacza się mocą sięgającą 75 kW.

VI.1.2.3.2. Oświetlenie uliczne

W 2013 roku na terenie miasta i gminy Kąty Wrocławskie znajdowało się 27 lamp rtęciowych i 1 757 sodowych, będących własnością spółki Tauron Dystrybucja. Zużycie energii na oświetlenie ulic tylko dla odbiorców posiadających umowy o świadczenie usług kompleksowych wyniosło 99 790 kWh (Tauron Dystrybucja S.A., 2013).

Zgodnie z danymi otrzymanymi od Urzędu Gminy Kąty Wrocławskie, na terenie gminy znajduje się 541 lamp ulicznych sodowych o mocy 70, 100, 150, 250 W oraz 163 lampy LED o mocy 40, 50 i 60 W. Roczne zużycie energii elektrycznej na oświetlenie uliczne wynosi ok. 1 500 000 kWh, co równa się kosztom ok. 900 000 zł. W mieście Kąty Wrocławskie funkcjonuje sygnalizacja świetlna, wyposażona w 2 lampy sodowe o mocy 20 W. Roczne zużycie energii wynosi 4 740 kWh.

W gminie Kąty Wrocławskie 13 budynków posiada iluminację świetlną, z halogenowymi punktami oświetlenia o mocy 70, 100, 150, 250 W. Roczne zużycie energii na iluminację wynosi 5 092 kWh a koszt zużycia energii wynosi 2 970 zł.

VI.1.2.3.3. Zaopatrzenie w paliwa gazowe

Na terenie gminy zaopatrzenie w paliwa gazowe jest realizowane dla odbiorców w miejscowościach: Kąty Wrocławskie, Smolec, Nowa Wieś Kącka, Mokronos Górny, Mokronos Dolny, Pietrzykowice i Krzeptów.

Przez teren gminy przebiegają gazociągi wysokiego ciśnienia (gaz ziemny):

- śr. 300 mm: Zdzieszowice – Wrocław Ołtaszyn – Szewce; Ołtaszyn – Szewce;
- śr. 200 mm Ołtaszyn – Załęcze;
- śr. 100 mm doprowadzający gaz do stacji redukcyjno-pomiarowej w Kątach Wrocławskich.

Przedsiębiorstwami gazowniczymi, których działanie związane jest z zaopatrzeniem Gminy Kąty Wrocławskie w gaz sieciowy są:

- w zakresie przesyłu gazu - Operator Gazociągów Przesyłowych GAZ-SYSTEM S.A. Oddział we Wrocławiu;
- w zakresie technicznej dystrybucji gazu - Dolnośląska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. O/Zakład Gazowniczy we Wrocławiu;
- w zakresie obrotu gazem – Polskie Górnictwo Naftowe i Gazownictwo S.A. Dolnośląski Oddział Obrotu Gazem – Gazownia Wroclawska.

Na terenie gminy znajdują się trzy stacje gazowe redukcyjno-pomiarowe I stopnia należące do OGP GAZ-SYSTEM zlokalizowane w miejscowościach:

- Kębłowice (o przepustowości 6 000 nm³/h);
- Krzeptów (o przepustowości 12 000 nm³/h);
- Smolec (o przepustowości 320 nm³/h).

Podane stacje zaopatrują poszczególne miejscowości oraz miasto przekazując gaz gazociągami średniego podwyższonego ciśnienia do kolejnych stacji redukcyjnych bądź redukcyjno-pomiarowych. Miasto Kąty Wrocławskie oraz miejscowość Nowa Wieś Kącka zaopatrywane są ze stacji I^o Kębłowice za pośrednictwem gazociągu średniego podwyższonego ciśnienia. Doprowadzony gaz rozprowadzany jest przez stacje I^o zlokalizowane przy ul. Popieluszki i Wrocławskiej za pośrednictwem sieci niskiego ciśnienia w mieście Kąty Wrocławskie i średniego ciśnienia w Nowej Wsi Kąckiej.

Miejscowości Smolec, Krzeptów, Mokronos Górny i Mokronos Dolny zaopatrywane są ze stacji I^o Smolec i Krzeptów. Za pośrednictwem sieci gazociągów niskiego ciśnienia i SRP II^o Smolec gaz dostarczany jest do Smolca. Miejscowości Krzeptów, Mokronos Górny i Mokronos Dolny zasilane są za pośrednictwem sieci gazociągów średniego ciśnienia.

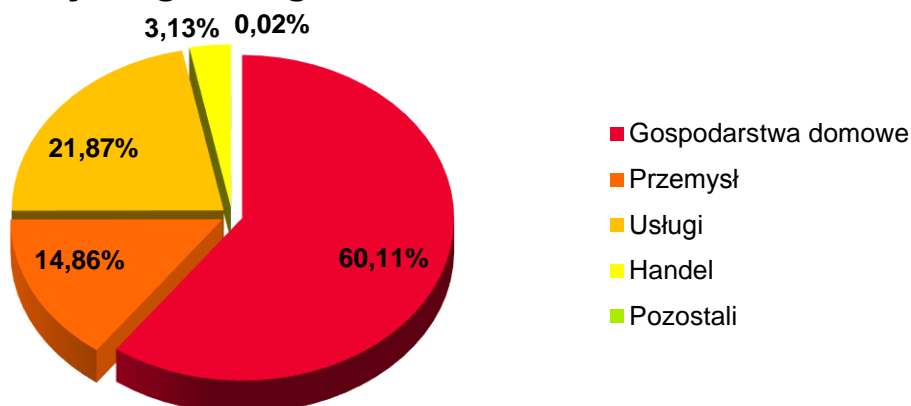
Do miejscowości Pietrzykowice gaz dostarczany jest za pośrednictwem gazociągu średniego ciśnienia biegnącego przez gminę Kobierzyce.

Łączna długość sieci gazowniczej na terenie gminy jest szacowana na około 99,4 km (wraz z przyłączami).

Zgodnie z danymi krajowego operatora systemu dystrybucji gazu - Polskiej Spółki Gazownictwa, w Gminie Kąty Wrocławskie w 2013 roku zanotowano 3 704 odbiorców gazu, w tym gospodarstw domowych 3 597. Całkowite zużycie gazu w 2013 roku uwzględniając wszystkich odbiorców gazu w gminie, tj. gospodarstwa domowe, sektor przemysłowy, usługowy i handel wyniosło 8 270,1 tys. m³. Zużycie gazu przez gospodarstwa domowe wyniosło 4 971,3 tys. m³. (PSG 2013).

Zużycie gazu według sektorów w gminie Kąty Wrocławskie w roku 2013 przedstawia poniższy diagram (Rysunek 2).

Zużycie gazu wg sektorów w 2013 r.



źródło: PSG 2013

Rysunek 2 Gmina Kąty Wrocławskie – zużycie gazu według sektorów w 2013.

VI.1.2.3.4. Energia cieplna

Gmina Kąty Wrocławskie posiada rozproszony system gospodarki cieplnej ze względu na brak centralnych urządzeń zaopatrujących mieszkańców w ciepło. Istniejący system oparty jest na lokalnym wytwarzaniu energii cieplnej do ogrzewania i produkcji ciepłej wody użytkowej na potrzeby własne. Na terenie gminy znajdują się lokalne kotłownie na opał stały.

Do produkcji energii cieplnej wykorzystywane są też: energia elektryczna, olej opałowy oraz gaz ziemny. Ciepło wytwarzane jest również w średnich i dużych kotłowniach osiedlowych lub blokowych i rozprowadzane sieciami podziemnymi krótkiego zasięgu. W miejscowości Gniechowice należącej do gminy Kąty Wrocławskie działa kotłownia osiedlowa o mocy 2,2 MW należąca do Spółdzielni Mieszkaniowej „Ślęza”. Kotłownia obsługuje 8 budynków mieszkalnych dostarczając energię do 156 mieszkań dla pokrycia potrzeb cieplnych oraz wytworzenia ciepłej wody użytkowej.

Przeważająca liczba odbiorców ciepła z terenu gminy pokrywa swoje potrzeby grzewcze głównie poprzez wykorzystanie paliwa stałego (węgiel kamienny) oraz gazowego (gaz ziemny), spalając go we własnych kotłach węglowych lub piecach kaflowych.

Mniejsza grupa mieszkańców wykorzystuje do ogrzewania pomieszczeń i na potrzeby przygotowania ciepłej wody użytkowej pompy ciepła, kolektory słoneczne, moduły fotowoltaiczne, a także kotły bazujące na źródłach kopalnych tj.: olej opałowy, gaz ziemny.

Zapotrzebowanie na ciepło na terenie miasta i gminy Kąty Wrocławskie wyniosło w 2011 roku blisko 86 MW. Około 77% tej wartości przedstawia potrzeby dla budownictwa mieszkaniowego, 6,4% potrzeby dla użyteczności publicznej natomiast reszta odnosi się do potrzeb dla usług komercyjnych i wytwórczości. Szacuje się, że tereny wiejskie gminy Kąty Wrocławskie w 2011 roku wykazywały zapotrzebowanie na ciepło rzędu ponad 60 MW, a miasto około 25 MW.

VI.1.2.3.5. Alternatywne źródła energii

Elektrownia Wodna "SKAŁKA" (51°05'21.9"N 16°49'36.9"E) zlokalizowana jest we wsi Skałka gm. Kąty Wrocławskie, na terenie Parku Krajobrazowego "Dolina Rzeki Bystrzycy", na rzece

Bystrzyca. Elektrownia powstała na dawnym obiekcie młyna gospodarczego (w latach 70-tych turbina Francisa napędzała urządzenia młyna). W roku 1997 rozpoczął się remont obiektu. Turbina została doprowadzona do stanu używalności, wykonano nowe kraty, zastawki na jazie młynówki, zamontowano generator. Zmodernizowano wirnik Francisa zamieniając go wirnikiem Kaplana. Zastosowano turbinę Kaplana pionową o średnicy 1 000 mm, z przekładnią na pasie płaskim i manualną regulacją kierownicy i wirnika. W okresach zrzutów wody ze zbiornika retencyjnego w górze rzeki uruchamiane są dodatkowe dwie turbiny w układzie lewarowym. Są to turbiny śmigłowe o średnicach jednostkowych 1 000 mm o przekładni z pasów klinowych i pasków klinowych zespolonych oraz możliwością regulacji wirnika na postoju. Maksymalny przepływ objętościowy wynosi 2,7 m³/s. Osiągana jest maksymalna moc 32 kW przy 210 obr./min dla dwóch generatorów asynchronicznych 22 i 37 kW.

Tabela VI.1 Parametry techniczne MEW „Skałka”

Parametr	Wartość	Jednostka
Prędkość objętościowa przepływu (Q)	0,5 - 15	m ³ /s
Wysokość hydrauliczna (H)	1,7 – 2,2	m
Moc turbin	90	kW

źródło: GUS, Urząd Miasta i Gminy w Kątach Wrocławskich

Mała Elektrownia Wodna istnieje również w Sadowicach (51°03'17.5"N 16°47'48.4"E). Zastosowano tam w 2011 roku turbinę Kaplana o średnicy wirnika 1 300 mm. Szczytowa moc elektrowni wynosi 75 kW.

Poniżej przedstawiono zestawienie podsumowujące istniejących i planowanych instalacji OZE na terenie gminy Kąty Wrocławskie wg. Stanu na lipiec 2012 r.

Tabela VI.2 Zestawienie instalacji OZE na terenie gminy Kąty Wrocławskie

Lp	Typ instalacji OZE	Lokalizacja	Moc [kW]	Data powstania
1.	Mała Elektrownia Wodna	Skałka	90	1997
2.	Mała Elektrownia Wodna	Pełcznica	b.d.	b.d.
3.	Mała Elektrownia Wodna	Sadowice	75	b.d.
4.	Pompa ciepła	Bliż 1B	b.d.	2009
5.	Kolektory słoneczne	Jasz kotle 20A	b.d.	2009
6.	Kolektory słoneczne	Gądów 2	b.d.	2009
7.	Kolektory słoneczne	Zabrodzie 5A	b.d.	2009
8.	Kolektory słoneczne	Krzepków, ul. Akacjowa 7	b.d.	2009

źródło: Urząd Miasta i Gminy w Kątach Wrocławskich

Gmina Kąty Wrocławskie przyjęła Program Ograniczania Niskiej Emisji (PONE) Uchwałą nr XXXIX/411/13 z dnia 30.12.2013 r. W ramach programu mieszkańcy uzyskali możliwość dofinansowania trwałej zmiany systemu ogrzewania opartego na paliwie stałym na gazowe, elektryczne, olejowe, OZE (kolektory słoneczne, pompy ciepła). Dofinansowanie przekazywane było w formie dotacji jako zwrot części udokumentowanych kosztów realizacji zadania po jego zakończeniu.

VI.1.2.4. Budownictwo i gospodarstwa domowe

Na obszarze Gminy znajduje się 4 616 budynków mieszkalnych (2012 r.) w tym 238 mieszkań komunalnych (Urząd Miasta i Gminy Kąty Wrocławskie, 2013). Zasoby mieszkaniowe gminy wynoszą 7 802 mieszkań. Mieszkania posiadają bardzo dobrze rozwinięte zaplecze techniczno-sanitarne. Ponad 94,8 % mieszkań posiada łazienkę.

Powyżej 98% mieszkań jest podłączona do instalacji wodociągowej, zaś centralne ogrzewanie posiada 87,2% mieszkań. Każde gospodarstwo domowe w przeliczeniu ogółem na 1 mieszkańca zużywa średnio rocznie 218 m³ gazu ziemnego. W obszarze miejskim średnie zużycie roczne energii elektrycznej na mieszkańca wynosi 759,4 kWh. Na terenie całej gminy przeciętna powierzchnia użytkowa mieszkania na 1 osobę wynosi 40,4 m².

W strukturze wiekowej budynków dominują te, które były budowane w XX wieku, głównie na początku i na końcu stulecia. Zdecydowana większość budynków gminnych nie zrealizowała żadnego programu termomodernizacyjnego. W zakresie budynków mieszkalnych prywatnych i spółdzielni zastosowano docieplenie w postaci styropianu.

Zasób budynków mieszkalnych komunalnych obejmuje 1 budynek o powierzchni użytkowej ok 832 m² oraz obiekty mieszkaniowe o powierzchni łącznej 15,9 tys. m². W budynku na cele przygotowania C.O. oraz C.W.U. wykorzystywany jest kocioł gazowy. Zasób budynków użyteczności publicznej wynosi 40 budynków o łącznej powierzchni użytkowej 29,69 tys. m².

W zakresie budynków użyteczności publicznej termomodernizacja nie została jeszcze przeprowadzona w:

- Gimnazjum w Kątach Wrocławskich oraz Szkoły Podstawowe na obszarze gminy;
- Gminne Ośrodki Zdrowia (za wyjątkiem Smolca);
- Świetlice Wiejskie;
- W części budynków wielofunkcyjnych.

VI.1.2.5. Transport

VI.1.2.5.1. Transport drogowy

Gmina posiada dobre powiązania komunikacyjne z Wrocławiem oraz z gminami i powiatami przyległymi. Drogi o największym znaczeniu dla komunikacji ponad lokalnej to drogi krajowe i wojewódzkie:

- autostrada A4 Wrocław – Legnica – Krzywa przebiegająca równoleżnikowo przez teren gminy, długość odcinka 20,50 km;
- autostradowa obwodnica Wrocławia A8;
- droga krajowa nr 35 Wrocław – Wałbrzych – Jelenia Góra, przebiegająca przez południowo-wschodnią część gminy, przez miejscowość Gniechowice, długość odcinka 11,35 km;
- droga wojewódzka nr 346 relacji granica gminy – Pelcznica – Kąty Wrocławskie – Krobielowice – Gniechowice – granica gminy (w stronę Kobierzyc), długość odcinka 18,84 km;
- droga wojewódzka nr 347 relacji A4 - Kąty Wrocławskie – Sośnica – Sadków – Pietrzykowice – Jaszkiel – Cesarzowice – Mokronos Dolny – Wrocław, długość odcinka 15,13 km;
- droga wojewódzka nr 362 relacji Kąty Wrocławskie – Wszemiłowice – Stoszyce – Romków – Skałka - Samotwór – Wrocław, długość odcinka 12,60 km;
- droga wojewódzka nr 370 relacji Mokronos Dolny – Mokronos Górny - Smolec, długość odcinka 4,26 km.

Pozostałe szlaki komunikacyjne stanowią liczne drogi powiatowe i gminne. Łączna długość dróg gminnych wynosi 82,89 km (drogi gminne pozamiejskie – 75,05 km oraz drogi gminne miejskie – 7,84 km).

VI.1.2.5.2. Transport kolejowy

Przez teren gminy przebiega linia kolejowa nr 247 relacji „Wrocław-Wałbrzych-Jelenia Góra”. Na terenie gminy pociągi zatrzymują się na stacjach w Kątach Wrocławskich, Smolcu i Sadowicach. Transport kolejowy jest bardzo wygodnym środkiem komunikacji dla mieszkańców Kątów Wrocławskich, którzy pracują we Wrocławiu ze względu na krótki czas podróży wynoszący ok. 20 minut między stacjami Kąty Wrocławskie – Wrocław Główny. W ostatnich latach liczba połączeń kolejowych znacznie zmalała. Proces ten, głównie dzięki samorządom lokalnym, został zatrzymany. Część połączeń przywrócono. Szybki rozwój gminy rokuje na powstanie w przyszłości większej liczby szybkich lokalnych połączeń kolejowych.

VI.1.2.5.3. Transport publiczny

Na terenie gminy nie ma głównego węzła komunikacyjnego, jednak w jej granicach znajduje się wiele tras przelotowych autobusów dalekobieżnych. Ruch tych autobusów odbywa się autostradą A4. Pomimo dużej liczby przewoźników (6 firm), niektóre miejscowości na terenie gminy nie posiadają połączenia autobusowego z Wrocławiem. Największą liczbę połączeń posiada miejscowość Gniechowice. Problemem gminy w zakresie komunikacji autobusowej jest brak połączeń nowopowstających osiedli mieszkaniowych w Smolcu i Krzeptowie z Miastem Wrocław. W związku z rosnącą liczbą mieszkańców tego obszaru oraz biorąc pod uwagę ich powiązania z Wrocławiem (szkoła, praca) gmina podjęła starania utworzenia nowej linii komunikacyjnej na trasie Smolec – Wrocław oraz Krzeptów – Wrocław. W obszarze gminy realizowanych jest 19 regularnych połączeń komunikacyjnych.

Gmina posiada bardzo dobrze rozwiniętą sieć połączeń z Wrocławiem. Tabor autobusowy przewoźników stanowią w większości pojazdy wyprodukowane przed rokiem 2000, w związku z czym spełniają one wymagania pojazdów w zakresie normy EURO2.

VI.1.2.5.4. Transport rowerowy

Przez teren gminy Kąty Wrocławskie przebiega kilka tras rowerowych: niebieska (łączy Wrocław z parkiem krajobrazowym Dolina Bystrzycy), zielona (łączy miasto Kąty Wrocławskie z Leśnicą, Mrozowem, Środą Śląską, Lubiążem i Wołowem) i żółta (łączy Brzezinkę Średzką z gminą Czernica). Projektowana jest nowa trasa rowerowa łącząca miasto Kąty Wrocławskie ze zbiornikiem retencyjnym w Mietkowie. Ponadto, przez teren gminy przebiega także międzynarodowy trasa rowerowa EuroVelo 9-„Szlak Bursztynowy”, składająca się z sieci mniejszych szlaków rowerowych, które łączą Gdańsk, Poznań, Wrocław, Ołomuniec, Brno, Wiedeń, Graz i Pulę. Łączna długość trasy to 1 930 km. Na obszarze gminy trasa przecina następujące miejscowości: Krzeptów, Kębłowice, Małkowice, Sadowice, Wszemiłowice i Kąty Wrocławskie.

VI.1.2.6. Gospodarka

Władze gminy Kąty Wrocławskie realizują przejrzystą politykę inwestycyjną, otwartą na rozwiązania wpisujące się w opracowaną i konsekwentnie realizowaną strategię rozwoju.

Świadomie prowadzona polityka przyciąga inwestorów, dając im tym samym szansę i możliwości korzystnego inwestowania własnych środków finansowych na terenie gminy Kąty Wrocławskie. Analizując dane statystyczne dla gminy Kąty Wrocławskie można zaobserwować wzrost liczby podmiotów gospodarczych z 1 303 w roku 2000 do 2 511 w roku 2012. W podziale na sektory sytuacja gospodarcza przedstawia się następująco:

- sektor rolniczy – 93 podmioty,
- sektor przemysłowy – 221 podmiotów,
- sektor budowlany – 361 podmiotów.

VI.1.2.6.1. Przemysł

Spośród głównych zakładów przemysłowych na terenie gminy Kąty Wrocławskie należy wymienić:

- CABINPLANT SP. Z O.O.;
- KNAUF INDUSTRIES POLSKA SP. Z O.O.;
- CEDO SP. Z O.O.PPHU CERAMIKA SP. Z O.O.;
- STEMMANN-POLSKA SP. Z O.O.;
- Nestlé Polska S.A

Firma Panattoni jest jednym z największych developerów powierzchni przemysłowych w Europie. Jedną z inwestycji firmy znajduje się w miejscowości Nowa Wieś Wrocławska, leżącej w obszarze gminy Kąty Wrocławskie. Najemcą tzw. Panattonii Park Wrocław jest mi.in. wymieniona powyżej firma KNAUF INDUSTRIES POLSKA SP. Z O.O. Jest to znany producent styropianu i tworzyw sztucznych, oferujący klientom opakowania styropianowe, kształtki techniczne, płyty izolacyjne oraz elementy wtryskiwane z tworzyw sztucznych.

Firma CABINPLANT SP. Z O.O. jest światowym liderem dostarczającym rozwiązania dla przemysłu spożywczego w dziedzinie pakowania, ważenia oraz przetwarzania żywności. Główne produkty spożywcze, dla których świadczony są usługi to ryby, owoce morza, owoce, warzywa, jagody oraz dania gotowe.

CEDO SP. Z O.O. jest firmą o wiodącej pozycji na rynku europejskim, wytwarzającą szeroką gamę artykułów gospodarstwa domowego jednorazowego użytku. Produkuje między innymi: woreczki na mrożonki, worki na śmieci, filtry do kawy, folię aluminiową i spożywczą i temu podobne artykuły.

Kolejną firmą zlokalizowaną na terenie gminy Kąty Wrocławskie to **PPHU CERAMIKA SP. Z O.O.** Przedsiębiorstwo położone jest w miejscowości Sośnica leżącej w pobliżu miasta Kąty Wrocławskie i zajmuje się produkcją wysokiej jakości ceramiki budowlanej. Oferta firmy obejmuje: cegłę pełną, cegłę gotycką, cegłę klasztorną, cegłę ręcznie formowaną oraz pustaki ścienne i wentylacyjne.

Przedsiębiorstwo **STEMMANN-POLSKA SP. Z.O.O.** to przedstawiciel branży elektrotechnicznej. Zlokalizowana w gminie firma należy do brytyjskiego przedsiębiorstwa Fandstan Electric Group i zajmuje się produkcją przede wszystkim złącz obrotowych, szynoprzewodów, odbieraków prądowych oraz styków uziemiających.

Nestlé Polska S.A. - Produkcja karmy dla zwierząt. W marcu 2015 r. nastąpiło otwarcie zakładu produkcyjnego Nestlé PURINA PetCare w Nowej Wsi Wrocławskiej. Koncern Nestlé z produktami dla zwierząt domowych jest obecny na polskim rynku od 16 lat. Placówka

w Nowej Wsi Wrocławskiej jest pierwszym w Polsce zakładem produkującym karmę dla zwierząt PURINA PetCare na rynki europejskie.

VI.1.2.6.2. Handel i usługi

Obecnie Kąty Wrocławskie są prężnie rozwijającym się ośrodkiem handlu i usług, w północnej części powstaje nowa zabudowa wielorodzinna, a w południowej domy szeregowe i jednorodzinne. Władze miasta przeznaczyły w zachodniej części miasta teren 700 ha pod rozwój przemysłu i usług. W obszarze gminy inwestycję realizuje m.in. Panattoni oferując 60 tys. m² powierzchni pod inwestycje.

Sieć handlową na terenie gminy tworzą małe placówki handlowe wśród których znaczącą część stanowią sklepy ogólnospożywcze. Funkcjonuje również targowisko. Bazę gastronomiczną gminy tworzą restauracje, zajazdy, bary i pizzerie o zróżnicowanym standardzie obsługi.

VI.1.2.6.3. Rolnictwo i rybactwo

Grunty użytków rolnych zajmują w gminie ponad 14 tys. ha (w tym grunty orne ponad 12 tys. ha). Użytki rolne zajmują 81,3% gminy. Istotnym czynnikiem wpływającym na rozwój rolnictwa w gminie Kąty Wrocławskie jest duża przydatność rolnicza gleb na terenie gminy. 84,5% gruntów ornyczych należy do najlepszych, pszennych kompleksów rolniczej przydatności gleb.

W strukturze zasiewów w gminie Kąty Wrocławskie dominują zboża, którymi obsiewa się 6 159 ha, czyli 65,1% ogólnej powierzchni zasiewów. Drugą pod względem powierzchni uprawą jest rzepak zajmujący 1 086 ha (11,5% udziału w strukturze zasiewów). Ziemiaki i buraki cukrowe charakteryzują się podobnym udziałem w ogólnej produkcji rolnej gminy kształtującym się na poziomie odpowiednio 4,0% i 3,9%. Znaczący jest także udział uprawy warzyw (cebula, marchew, szparagi) oraz pozostałych roślin (w tym kukurydza) – 15,5%. Wśród zbóż przeważa pszenica, którą obsiewa się 70,1% powierzchni wykorzystywanej pod uprawy zbożowe.

Ilość zarejestrowanych zwierząt na terenie gminy Kąty Wrocławskie w 2013 roku wyniosła (ARiMR):

- świnie: 240;
- bydło: 112;
- owce: 4;

Całkowita powierzchnia gruntów ornyczych zgłoszonych we wnioskach dot. płatności bezpośrednich w 2013 roku wyniosła 11 805,31m² (ARiMR).

VI.1.2.6.4. Leśnictwo

Lesistość gminy jest bardzo niska, wynosi 7,9% (lasy zajmują 1 331 ha powierzchni gminy), jest zdecydowanie niższa niż średnia lesistość województwa dolnośląskiego (29,4%). Występują tu lasy na siedliskach wilgotnych i mokrych zaliczanych do lasów wilgotnych, łągowych, olsu i olsu jesionowego. Należą one do lasów wodochronnych, chroniących zasoby wodne. Występują w nich: dęby, jesiony, olchy, jawory, topole, brzozy, świerki

i sosny.

Na terenie lasów śródpolnych i pozadolinnych dominują: dęby, brzozy.

Tabela VI.3 Zestawienie danych dotyczących powierzchni gruntów leśnych w gminie Kąty Wrocławskie

	2000	2005	2010	2013
Grunty leśne [ha]	1281,2	1313,3	1318,9	1347,09
Powierzchnia lasów [ha]	1255,7	1286,7	1290,9	1320,4
Lesistość [%]	7,2	7,3	7,3	7,5

źródło: GUS 2000-2013

VI.1.2.6.5. Obszary chronione

W celu ochrony najcenniejszych fragmentów lasów w 1998 roku utworzony został Park Krajobrazowy Doliny Bystrzycy o powierzchni 8 570 ha. Dolina rzeki Bystrzycy włączona została również do Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000.

W obszarze gminy wydzielone są dwa obszary chronione:

- Przeplatki nad Bystrzycą – (Natura 2000 – Obszar siedliskowy) - Kod: PLH020055 o powierzchni 834,6 ha. Obszar chroniony obejmuje miejscowości: Kąty Wrocławskie, Mietków, Sobótka i pokrywa się częściowo z granicami Parku Krajobrazowego;
- Łęgi nad Bystrzycą – (Park Krajobrazowy Doliny Bystrzycy) - Kod: PLH020103 o powierzchni 2 084,4 ha znajdujący się w rozwidleniu rzek Strzegomki i Bystrzycy. Dominują tam lasy liściaste i to one są głównym przedmiotem ochrony, a szczególnie mało przekształcone grądy i unikalne w skali regionu łągi. Obszar chroniony obejmuje miejscowości: Kąty Wrocławskie, Wrocław Oraz część gminy Miękinia.

Stara piaskownia – Użytek ekologiczny – ustalony uchwałą nr. LIV/389/06 Rady Miejskiej w Kątach Wrocławskich – zlokalizowany w miejscowości Skałka, powierzchnia 0,57 ha. Użytek ekologiczny powstał w celu ochrony cennych przyrodniczo gatunków flory i fauny: traszka grzebieniasta, ropucha zielona, zaskroniec, jaszczurka zwinka i jaszczurka żyworodna.

Należy podkreślić że od lat gmina uczestniczy w programach zadrzewieniowych. W ramach programu „Drogi dla Natury” (www.aleje.org.pl/partnerzy/gminy-katy-wroclawskie) od roku 2010 przy drogach znajdujących się na terenie gminy posadzonych zostało blisko 800 lip. Sporą szansą dla ochrony zadrzewień wydają się być wycinki topoli, które są sukcesywnie zastępowane bardziej szlachetnymi gatunkami (Obszary Natura 2000..., 2012).

VI.1.2.7. Gospodarka odpadami

Od kwietnia 2004 r. zaprzestano składowania na gminnym składowisku w Sośnicy odpadów komunalnych odbieranych od mieszkańców gminy. Odpady te są wywożone do unieszkodliwienia poza teren gminy, a składowisko zrekultywowano.

W 2009 roku zebrano ok. 8,2 tys. t odpadów komunalnych, czyli ok. 414 kg/osobę. W roku 2012 zebrano ogółem 9 2 tys. ton odpadów komunalnych, gdzie na mieszkańca przypadają średnio 358,1 kg.

Na terenie gminy prowadzona jest selektywna zbiórka odpadów surowcowych. Do jej realizacji przyjęto system pojemników zbiorczych, ustawionych we wszystkich miejscowościach gminy. Wprowadzono również system workowy w zabudowie

jednorodzinnej. Zbierane są cztery frakcje: szkło białe, kolorowe, makulatura i tworzywa sztuczne.

Gmina Kąty Wrocławskie posiada gminną oczyszczalnię komunalną w miejscowości Wszemiłowice-Jurczyce z podwyższonym usuwaniem biogenów o przepustowości 2400 m³/dobę. Z oczyszczalni ścieków korzysta 5 788 osób w mieście oraz 6 688 osób w regionie wiejskim (stan na 31 grudnia 2013 roku). Skład ładunku zanieczyszczeń w ściekach po oczyszczeniu przedstawia Tabela VI.4.

Tabela VI.4 Skład ładunku zanieczyszczeń w ściekach po oczyszczeniu w oczyszczalni w Kątach Wrocławskich

Lp	Typ ładunku	Jednostka	Ilość
1.	BZT5	kg/rok	2 890
2.	ChZT	kg/rok	27 451
3.	zawiesina ogólna	kg/rok	2 992
4.	azot ogólny	kg/rok	18 033
5.	fosfor ogólny	kg/rok	2 561

źródło: Urząd Miasta i Gminy w Kątach Wrocławskich

W roku 2012 wytworzono 137 t osadu, z czego w rolnictwie znalazło zastosowanie 77,4%, w celu rekultywacji terenów (w tym gruntów na cele rolne) użyto 7%, a czasowo magazynowanych jest 15% wytworzonego osadu. Oczyszczone ścieki z oczyszczalni odprowadzane są kanałem do rzeki Bystrzycy w ujściu na km 28+500.

W obszarze gminy istnieją również kilka mniejszych, „grupowych” punktów oczyszczania ścieków. Największy z nich stanowi własność Spółdzielni Mieszkaniowej w Gniechowicach. Zastosowano oczyszczalnię ścieków mechaniczno-biologiczną typu „Bioblok” Mu-100. Oczyszczalnia zlokalizowana jest w obrębie wsi Gniechowice.

W obszarze gminy znajduje się 1 791 sztuk zbiorników bezodpływowych, 113 oczyszczalni przydomowych i 2 stacje zlewne.

VI.1.2.8. Edukacja/DIALOG społeczny

Na terenie gminy funkcjonuje 9 publicznych jednostek oświatowych: 2 gimnazja, 6 szkół podstawowych oraz 2 przedszkola (jedno z nich w ramach zespołu szkolno-przedszkolnego). Cztery spośród nich to placówki miejskie usytuowane w Kątach Wrocławskich: gimnazjum, 2 szkoły podstawowe oraz przedszkole. W Smolcu funkcjonuje szkoła podstawowa i przedszkole, w Jaskotlu gimnazjum, a w Sadkowie, Małkowicach i Gniechowicach szkoła podstawowa. Ogółem do jednostek oświaty publicznej i niepublicznej uczęszcza 2 660 uczniów (stan na rok 2012). Blisko 90% dzieci w wieku przedszkolnym korzysta z opieki przedszkolnej. Na terenie gminy nie funkcjonują placówki ponadgimnazjalne.

Jednostki oświaty publicznej funkcjonują w 11 budynkach z których 6 to obiekty zbudowane po roku 1994. Pozostałe budynki po przeprowadzonych pracach remontowych adaptacyjnych, modernizacyjnych oraz rozbudowach także spełniają współczesne wymagania placówek oświatowych. Realizowane obecnie i zaplanowane inwestycje oświatowe mają na celu przygotowanie szkół podstawowych do wzrastającej liczby uczniów wynikającej ze zjawisk demograficznych oraz dodatniego salda migracji ludności.

Na terenie gminy działa 5 jednostek oświaty niepublicznej; szkoła podstawowa w Zachowicach, przedszkola w Kątach Wrocławskich i Mokronosie Górnym oraz punkty przedszkolne w Smolcu i Zabrodziu.

W latach 2010-2012 Gmina Kąty Wrocławskie we współpracy z Fundacją EkoRozwoju i 55 zarządcami dróg oraz Dolnośląską Służbą Dróg i Kolei uczestniczyła w programie „Drogi do Natury”. W wyniku realizacji programu pojawiły się nowe nasadzenia w miejscach dawnych alei topolowych, które ze względu na swoją krótkowieczność, a także kruche konary są sukcesywnie wycinane. Od 2012 roku program „Drogi dla Natury” w głównej mierze poświęcony został edukacji urzędników i drogowców w zakresie: zarządzania drzewostanem na terenie gminy, oceny stanu zdrowotnego drzew oraz ich właściwej pielęgnacji. Do roku 2016 szkolenia obejmują łącznie 90 gmin.

W gminnym parku „Cicha Dolina” została utworzona ścieżka przyrodniczo-edukacyjna. Ścieżka znajduje się na „Żwirowni” w okolicach ulicy Sobótki.

Dialog społeczny wśród mieszkańców prowadzony jest przede wszystkim poprzez konsultacje społeczne. Konsultacje prowadzone są drogą elektroniczną oraz tradycyjną – za pośrednictwem spotkań z mieszkańcami. Informacje na temat konsultacji znajdują się na platformie BIP gminy Kąty Wrocławskie.

VI.1.2.9. Administracja publiczna

Urząd Miasta i Gminy mieści się Kątach Wrocławskich. Funkcjonuje w nim 12 wydziałów, 4 stanowiska pełnomocników, Biuro Rady Miejskiej, zespół radców prawnych oraz audytor wewnętrzny oraz 2 punkty obsługi interesantów w Smolcu i Gniechowicach. Przedstawiciele Rady Gminy, pracują w 6 stałych komisjach: Komisja Rewizyjna, Komisja Bezpieczeństwa i Porządku Publicznego, , Komisja Spraw Społecznych, Komisja Infrastruktury Technicznej i Zagospodarowania Przestrzennego, Komisja Budżetu i Rozwoju oraz Komisja Kultury, Oświaty i Sportu.

W ramach administracji publicznej w gminie funkcjonują również jednostki organizacyjne i spółki: Urząd Stanu Cywilnego, Gminny Ośrodek Pomocy Społecznej, Ośrodek Kultury i Sportu, Zakład Gospodarki Mieszkaniowej, Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o. o., Zespół Obsługi Jednostek Oświatowych, dwa Gimnazja, cztery Szkoły podstawowe (dwie w Kątach Wrocławskich, jedna w Małkowicach, jedna w Sadkowie) oraz Zespół Szkolno-Przedszkolny w Smolcu.

VI.1.2.10. Analiza SWOT

Podsumowaniem analizy uwarunkowań oraz dokumentów strategicznych i planistycznych jest analiza SWOT. Analiza ta prezentuje zidentyfikowane czynniki wewnętrzne: silne strony (S – *strengths*), słabe strony (W – *weaknesses*) oraz czynniki zewnętrzne: szanse (O – *opportunities*) i zagrożenia (T – *threats*), które mają, albo mogą mieć wpływ na realizację w gminie działań w zakresie zrównoważonej energii i ograniczania emisji. Wyniki analizy SWOT (Tabela VI.5) są podstawą do planowania działań w zakresie ograniczania emisji gazów cieplarnianych w gminie. Silne strony i szanse są czynnikami sprzyjającymi realizacji planu, natomiast słabe strony oraz zagrożenia wpływają na ryzyko niepowodzenia konkretnych działań, bądź całego planu. W związku z tym, zaplanowane w PGN działania koncentrują się na wykorzystaniu szans i mocnych stron, przy jednoczesnym nacisku na minimalizację zagrożeń.



Tabela VI.5 Analiza SWOT – uwarunkowania realizacji celu redukcji emisji gazów cieplarnianych w gminie Kąty Wrocławskie do roku 2020

	(S) SILNE STRONY	(W) SŁABE STRONY
UWARUNKOWANIA WEWNĘTRZNE	<ul style="list-style-type: none"> • dobre uzbrojenie miasta w sieci infrastruktury technicznej (m.in. wodociągowe, kanalizacyjne, energetyczne); • strefa handlowo-przemysłowa; • dobre miejsce dla biznesu • świadomie prowadzona polityka przyciąga inwestorów – znaczący wzrost liczby podmiotów gospodarczych; • potencjał do wykorzystania energii słonecznej; • dostęp do sieci wysokiego napięcia; • aktywna postawa jednostek komunalnych działających na rzecz racjonalnego zużycia energii; • rozwinięta sieć transportowa na poziomie autostrad, dróg krajowych, powiatowych i gminnych; 	<ul style="list-style-type: none"> • ograniczone środki finansowe w budżecie miasta na realizację działań; • niewielki potencjał energii wodnej i wiatrowej na terenie gminy/miasta; • problem niskiej emisji na obszarze gminy/miasta; • zanieczyszczenie powietrza pochodzące z komunikacji; • stosunkowo niska lesistość regionu; • niedostateczna liczba ciągów rowerowych i pieszych; • budynki o niskim stopniu termomodernizacji.
UWARUNKOWANIA ZEWNĘTRZNE	(O) SZANSE	(T) ZAGROŻENIA
	<ul style="list-style-type: none"> • wymagania dotyczące efektywności energetycznej i OZE (dyrektywy UE); • wzrastająca presja na racjonalne gospodarowanie energią i ograniczanie emisji w skali europejskiej i krajowej; • rozwój technologii energooszczędnych oraz ich coraz większa dostępność; • naturalna wymiana floty transportowej na pojazdy zużywające coraz mniej paliwa; • wzrost cen nośników energii powodujący presję na ograniczenie końcowego zużycia energii; • wzrost świadomości 	<ul style="list-style-type: none"> • 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/miasta; • kryteria zadłużenia samorządów niekorzystne dla prowadzenia inwestycji w mieście; • brak aktualnych regulacji prawnych - zagrożona realizacja wypełnienia celów



	<p>ekologicznej społeczności a także znaczenia ekologii w mediach – wzrost wymagań społeczności lokalnej dotyczącej stanu środowiska;</p> <ul style="list-style-type: none">• 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.	<p>wskaźnikowych OZE (15%) w skali kraju;</p> <ul style="list-style-type: none">• przewidywane utrzymywanie się wysokich cen gazu (lub wzrost cen);
--	--	---

VI.2. Identyfikacja sektorów problemowych

Na podstawie analizy uwarunkowań prawnych, opisanych w rozdziale II.3 i rozdziale II.4 oraz stanu obecnego w 2013 r. w kontekście realizacji strategii niskoemisyjnego rozwoju, w gminie Kąty Wrocławskie wyznaczono sektory problemowe. W każdym z analizowanych sektorów, wskazano kwestie problemowe w znacznym stopniu przyczyniające się do niekorzystnej sytuacji w mieście w zakresie emisji gazów cieplarnianych i jakości powietrza.

Na podstawie analizy uwarunkowań prawnych oraz stanu obecnego w kontekście realizacji strategii niskoemisyjnego rozwoju, w gminie Kąty Wrocławskie należy wskazać następujące sektory problemowe :

1. Budownictwo i mieszkalnictwo.
2. Transport.
3. Oświetlenie.

VI.2.1. Budownictwo i mieszkalnictwo

Do podstawowych problemów w sektorze mieszkalnym należy zaliczyć wysokie zapotrzebowanie energetyczne. Przyczynami wysokiego zapotrzebowania energetycznego są: niski stopień termomodernizacji budynków (z reguły wymienione tylko okna na PVC, brak ocieplenia ścian, stropów i dachów), duża liczba starych i niewyremontowanych budynków. Takie budynki charakteryzują się wysokim zapotrzebowaniem na paliwa i energię, zwłaszcza na ogrzewanie. Ponadto należy również wskazać, że najczęściej źródłem ogrzewania w takich budynkach są indywidualne piece węglowe, które w znacznym stopniu przyczyniają się do zanieczyszczenia powietrza dwutlenkiem węgla CO₂.

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

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

Jako główne kierunki działań w tym obszarze należy wskazać:

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

VI.2.2. Transport

Z biegiem czasu zwiększyło się zapotrzebowanie na energię w obszarach transportu – stale wzrasta liczba osób korzystających z transportu samochodowego prywatnego, co powoduje zwiększoną emisję zanieczyszczeń do powietrza. Ponadto, z uwagi na bliskość Wrocławia w gminie Kąty Wrocławskie, wzrasta liczba mieszkańców, co powoduje konieczność poprawy infrastruktury transportowej. Oprócz tego zwiększająca się liczba mieszkańców powoduje coraz większe natężenie ruchu w gminie, wynikające z powiązania Kątów

Wrocławskich z gminami ościennymi, co stwarza potrzebę rozwoju sieci komunikacyjnej wewnątrz gminy, która poprawiłaby bezpieczeństwo podróżujących oraz pieszych.

W zakresie transportu kluczową kwestią jest zanieczyszczenie komunikacyjne spowodowane na obszarze gminy głównie przez pojazdy produkowane w latach 1991-1998. Powodują one uciążliwość dla mieszkańców (hałas, zanieczyszczenie powietrza) oraz potęgują problem niskiej emisji. Emisja z transportu również przyczynia się do występowania przekroczeń stężeń zanieczyszczeń w powietrzu.

Jako główne kierunki działań w tym obszarze należy wskazać:

- rozbudowę i usprawnienie systemu komunikacji publicznej (w tym wprowadzenie połączeń autobusowych pomiędzy nowo powstałymi osiedlami w Smolcu I Krzeptowie a Wrocławiem);
- działania informacyjno-edukacyjne zachęcające do korzystania z komunikacji publicznej;
- reorganizację ruchu na obszarze gminy w celu przyspieszenia ruchu komunikacji publicznej oraz zwiększenia dostępności dróg dla rowerzystów;
- poprawę jakości sieci dróg w gminie Kąty Wrocławskie;
- rozbudowę ścieżek rowerowych;
- zwiększenie ilości szybkich połączeń kolejowych Kąty Wrocławskie - Wrocław.

VI.2.3. Oświetlenie

W obszarze gminy Kąty Wrocławskie dominują lampy sodowe. Oświetlenie tego typu w porównaniu do innych rodzajów lamp, zużywa więcej energii elektrycznej. Należy położyć dalszy nacisk na poprawę infrastruktury technicznej oświetlenia na terenach miejskich i wiejskich, poprzez kontynuowanie wymiany oświetlenia na energooszczędne i budowę oświetlenia z wykorzystaniem paneli fotowoltaicznych.

Kompleksowa modernizacja oświetlenia ulicznego i parkowego gminy powinna obejmować wymianę starych opraw świetlnych na oprawy działające w technologii LED. Diody LED charakteryzują się największą sprawnością świetlną i pozwalają na lepszą jakość oświetlenia w mieście. Diody LED pozwalają na kontrolę rozproszenia światła oraz natężenia iluminacji. Największą wadą diod LED jest ich wysoki koszt. Jednak w perspektywie długoterminowej realizacja przedsięwzięcia przyczyni się zarówno do obniżenia ilości zużywanej energii, jak i zmniejszenia rachunków za energię elektryczną zużywaną na potrzeby oświetlenia. Aspektem będzie podniesienie efektywności energetycznej oświetlenia ulicznego oraz znaczna poprawa standardu oświetlenia.

Jako główne kierunki działań w tym obszarze należy wskazać:

- modernizację oświetlenia z wykorzystaniem technologii LED;
- budowę oświetlenia z wykorzystaniem baterii fotowoltaicznych na obszarach wiejskich i miejskich w gminie Kąty Wrocławskie.

VI.3. Emisja zanieczyszczeń powietrza i gazów cieplarnianych

VI.3.1. Emisja gazów cieplarnianych

Emisja gazów cieplarnianych (dwu tlenek węgla (CO₂), metan (CH₄), podtlenek azotu (N₂O), perfluorowęglowodory (PFC), fluorowęglowodory HFC oraz sześćfluorek siarki SF₆) z obszaru gminy Kąty Wrocławskie to emisje bezpośrednie (66,5% emisji) oraz pośrednie (33,5% emisji), a głównymi źródłami emisji na terenie gminy są: sektor komunalno-bytowy (mieszkalnictwo), sektor transportowy oraz sektor usługowy.

Emisja bezpośrednia jest przede wszystkim rezultatem energetycznego wykorzystania paliw kopalnych na terenie gminy – zarówno do celów gospodarczo-bytowych (p.. ogrzewanie domów), transportowych jak i przemysłowych. Główne paliwa kopalne odpowiedzialne za emisję GHG z gminy Kąty Wrocławskie to przede wszystkim: węgiel i gaz ziemny (paliwa wykorzystywane na cele gospodarczo-bytowe oraz przemysłowe) jak również olej napędowy i benzyna (paliwa wykorzystywane w transporcie). Emisje bezpośrednie GHG z zakładów przemysłowych powstają również, poza energetycznym wykorzystaniem paliw, w stosowanych procesach technologicznych, w których uwalniany jest dwutlenek węgla (powstaje w procesie kalcynacji) lub inne gazy cieplarniane (gazy przemysłowe – PFC, HFC i SF₆). Poza emisjami bezpośrednimi wynikającymi z energetycznego wykorzystania paliw oraz innymi emisjami z procesów technologicznych w przemyśle, do emisji bezpośrednich należy włączyć emisje metanu i podtlenku azotu wynikające z procesów naturalnych zachodzących na składowiskach odpadów, w oczyszczalniach ścieków oraz z rolniczego użytkowania gruntów i hodowli zwierząt (emisje wynikające z rozkładu materii organicznej).

Emisje pośrednie związane są z wykorzystaniem nośników energii na terenie gminy, takich jak: energia elektryczna oraz ciepło sieciowe. Ponieważ energia elektryczna wykorzystywana na terenie gminy Kąty Wrocławskie pochodzi z krajowej sieci elektroenergetycznej, należy przyjąć krajowy wskaźnik emisji dla energii elektrycznej (0,812 Mg CO₂/MWh energii). W emisjach pośrednich uwzględnia się również niewielkie ilości CH₄ oraz N₂O powstające w procesach produkcji energii. Za emisje pośrednie w gminie Kąty Wrocławskie odpowiedzialne są przede wszystkim sektor: komunalno-bytowy (mieszkalnictwo – energia elektryczna oraz ciepło sieciowe) oraz usługowy (mieszkalnictwo – energia elektryczna, w mniejszym stopniu ciepło sieciowe).

Naturalnym procesem, który również ma znaczenie dla bilansu gazów cieplarnianych z obszaru gminy jest pochłanianie gazów cieplarnianych przez roślinność w fazie wzrostu. Na terenie gminy Kąty Wrocławskie na system pochłaniania emisji składają się lasy i urządzone oraz nieurządzone tereny zieleni, zwłaszcza zieleni wysokiej.

Główne źródła emisji gazów cieplarnianych na terenie gminy Kąty Wrocławskie zostały zebrane i przedstawione w Tabeli VI.6.

Tabela VI.6 Główne źródła emisji gazów cieplarnianych na terenie gminy Kąty Wrocławskie

Źródło	Emisje bezpośrednie	Emisje pośrednie
Sektor komunalno-bytowy (mieszkalnictwo)	CO ₂ – spalanie paliw kopalnych (węgiel, gaz ziemny, olej opałowy)	CO ₂ , CH ₄ , N ₂ O – wykorzystanie energii elektrycznej, wykorzystanie ciepła sieciowego z M.S.C.

Sektor usługowy	CO ₂ – spalanie paliw kopalnych (węgiel, gaz ziemny, olej opałowy)	CO ₂ , CH ₄ , N ₂ O – wykorzystanie energii elektrycznej, wykorzystanie ciepła sieciowego z M.S.C.
Sektor przemysłowy	CO ₂ – spalanie paliw kopalnych (węgiel, gaz ziemny, olej opałowy) N ₂ O, PFC, HFC, SF ₆ – niewielkie ilości – procesy przemysłowe	CO ₂ , CH ₄ , N ₂ O – wykorzystanie energii elektrycznej, wykorzystanie ciepła sieciowego z M.S.C.
Sektor transportowy	CO ₂ – spalanie paliw kopalnych (olej napędowy, benzyna, LPG) CH ₄ , N ₂ O – spalanie paliw kopalnych (olej napędowy, benzyna, LPG)	CO ₂ , CH ₄ , N ₂ O – wykorzystanie energii elektrycznej (pojazdy elektryczne, w tym tramwaje i kolej)
Sektor rolniczy	CO ₂ – spalanie paliw kopalnych (węgiel, gaz ziemny, olej opałowy) – cele gospodarczo-bytowe CH ₄ , N ₂ O – spalanie paliw kopalnych (olej napędowy, benzyna, LPG) – cele transportowe CH ₄ , N ₂ O – użytkowanie rolnicze ziemi oraz hodowla	CO ₂ , CH ₄ , N ₂ O – wykorzystanie energii elektrycznej
Gospodarka odpadami i gospodarka wodno-ściekowa	CO ₂ – spalanie paliw kopalnych (węgiel, gaz ziemny, olej opałowy) – cele gospodarczo-bytowe CH ₄ , N ₂ O – rozkład materii organicznej	CO ₂ , CH ₄ , N ₂ O – wykorzystanie energii elektrycznej

źródło: opracowanie własne

Jako główne zjawiska, przyczyniające się do wysokiej emisji gazów cieplarnianych z terenu gminy Kąty Wrocławskie należy wskazać:

1. W zakresie emisji bezpośrednich:
 - Wysokie zużycie paliw kopalnych w transporcie – zwłaszcza w transporcie prywatnym;
 - Energetyczne wykorzystanie węgla na potrzeby gospodarczo-bytowe;
2. W zakresie emisji pośrednich:
 - Wysokie zapotrzebowanie energetyczne znacznej części obiektów mieszkalnych na terenie miasta;

- Niska świadomość mieszkańców w zakresie oszczędności energii.

VI.3.2. Jakość powietrza

Zgodnie z art. 88 i 89 Ustawy *Prawo Ochrony Środowiska* z dnia 27 kwietnia 2001 (Dz. U. 2013 poz. 1232) oceny jakości powietrza dokonuje się w ramach systemu Państwowego Monitoringu Środowiska, w specjalnie wydzielonych strefach na terenie każdego z województw. Oceny tej dokonuje Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska nie rzadziej niż co 5 lat. Najczęściej dokonuje się rocznej i pięcioletniej oceny jakości powietrza. Wobec powyższego, w województwie dolnośląskim wyznaczono 4 strefy, w których dokonuje się oceny jakości powietrza. Wyodrębnienie tych stref wynikało z w/w przepisów prawnych oraz dodatkowo z Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 2 sierpnia 2012 r. w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza (Dz. U. z dnia 10 sierpnia 2012 poz. 914).

Na terenie województwa dolnośląskiego znajduje się 15 stacji automatycznego monitoringu jakości powietrza, które są zlokalizowane w miejscowościach: Wrocław (3 stacje), Działoszyn, Czerniawa, Nowa Ruda, Dzierżonów, Wałbrzych, Zgorzelec, Legnica, Ząbkowice Śląskie, Oława, Kłodzko, Osieczów oraz Jelenia Góra. W ramach monitoringu dokonuje się pomiaru stężeń zanieczyszczeń: SO₂, NO, NO₂, NO_x, CO, C₆H₆, PM_{2.5} i PM₁₀, a także warunków meteorologicznych: prędkość i kierunek wiatru, ciśnienie atmosferyczne, temperatura, wilgotność, ilość opadu i radiacja całkowita.

W 2012 roku wykonana została roczna „Ocena poziomów substancji w powietrzu oraz wyniki klasyfikacji stref województwa dolnośląskiego za 2011 rok”. Dokument ten wskazał na konieczność opracowania Programu Ochrony Powietrza dla strefy dolnośląskiej (kod strefy PL0204), ze względu na przekroczenia dopuszczalnych stężeń dla pyłu zawieszonego PM₁₀, pyłu zawieszonego PM_{2.5}, dwutlenku azotu, poziomów docelowych benzo(α)pirenu i ozonu. Szczegółowe charakterystyki stref przedstawiono w tabeli poniżej (Tabela VI.8). Strefa dolnośląska została zakwalifikowana do klasy C. Program Ochrony Powietrza został przyjęty uchwałą Sejmiku Województwa Dolnośląskiego Nr XLVI/1544/14 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 12 lutego 2014 r. (Dz. U. Województwa Dolnośląskiego z dnia 25 lutego 2014 r. poz. 985)

Tabela VI.7 zawiera zestawienie dopuszczalnych poziomów stężeń zanieczyszczeń do osiągnięcia i utrzymania w strefie dolnośląskiej, jak również dopuszczalną częstość ich przekraczania, według rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z dnia 18 września 2012 r., poz. 1031).

Tabela VI.7 Dopuszczalne poziomy zanieczyszczeń wprowadzanych do powietrza

Nazwa substancji	Okres uśredniania wyników pomiarów	Poziom dopuszczalny substancji w powietrzu w µg/m ³	Dopuszczalna częstość przekroczenia poziomu dopuszczalnego w roku kalendarzowym	Termin osiągnięcia poziomów dopuszczalnych
pył zawieszony PM _{2,5}	rok kalendarzowy	25	-	2015
		20	-	2020
pył zawieszony PM ₁₀	24 godziny	50	35 razy	2005
	rok kalendarzowy	40	-	2005

benzo(α)piren	rok kalendarzowy	1 ng/m ³	-	2013
dwutlenek azotu	1 godzina	200	18	2010
	rok kalendarzowy	40		2015
ozon	8 godzin	120	25	2010

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

Tabela VI.8 Obszary przekroczeń dopuszczalnych stężeń pyłu PM₁₀, benzo(α)pirenu i ozonu

Rodzaj zanieczyszczenia	Pył PM ₁₀ 24h		Benzo(α)piren rok	Ozon 8h
Kod strefy	Ds11sDsPM10d17	Ds11sDsPM10d01	Ds11sDsB(a)Pa01	Ds11sDsO38h01
Lokalizacja	Gmina Kąty Wrocławskie	Gminy: Kąty Wrocławskie, Kobierzyce, Siechnice, Żórawina, m. Siechnice	Gminy: Oleśnica, Jelcz-Laskowice, Czernica, Długołęka, Siechnice, Żórawina, Miękinia, Oborniki Śląskie, Trzebnica, Wisznia Mała, Kąty Wrocławskie, Kobierzyce, Miasta: Oleśnica, Trzebnica, Kąty Wrocławskie, Sobótka,	Cała strefa dolnośląska
Opis obszaru	Obszar zajmuje powierzchnię 6,1 km ² , zamieszkiwany jest przez 3,3 tys. osób; jest to obszar o charakterze rolniczym.	Obszar zajmuje powierzchnię 128,3 km ² , zamieszkiwany jest przez 13,7 tys. osób; jest to obszar o charakterze rolniczym i miejskim.	Obszar zajmuje powierzchnię 8378,9 km ² , zamieszkiwany jest przez 1 186 tys. osób; jest to obszar o charakterze rolniczym i miejskim.	Obszar obejmuje teren całej strefy dolnośląskiej, powierzchnia obszaru to 19,5 tys. km ² , zamieszkiwany jest przez 2,062 mln osób; jest to obszar o charakterze miejskim i rolniczym.
Powód wystąpienia przekroczeń	W stężeniach przeważa emisja napływowa oraz emisja powierzchniowa	W stężeniach przeważa emisja napływowa, emisja powierzchniowa oraz emisja liniowa	W stężeniach przeważa emisja powierzchniowa oraz emisja napływowa	Ze względu na specyfikę ozonu brak możliwości określenia powodu wystąpienia przekroczeń
Łączna emisja w obszarze [Mg/rok]	155,5	1327,7	2,3662	-
Wartość stężeń z obliczeń [µg/m ³]	69,8	112,8	8,59	2,062 mln
Wartość stężeń z pomiarów [µg/m ³]	-	-	4,9-12,2	-

źródło: opracowanie własne na podstawie Programu ochrony powietrza dla województwa dolnośląskiego

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

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

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

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

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

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

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

Przyczyną przekroczeń **stężeń ozonu troposferycznego** są przede wszystkim naturalne procesy związane z fotochemicznymi przekształceniami zanieczyszczeń obecnych w atmosferze pochodzenia naturalnego oraz antropogenicznego (przede wszystkim NO_x). Stężenia ozonu wykazują wzrost częstości przekroczeń w miesiącach letnich, spowodowany intensywnym promieniowaniem słonecznym oraz wysoką temperaturą.

Jako główne kierunki działań w tym obszarze należy wskazać:

1. Wspieranie stosowania nisko i bez emisyjnych źródeł ciepła (np.: miejska sieć ciepłownicza, sieć gazownicza, pompy ciepła, kolektory słoneczne).
2. Tworzenie i realizowanie gminnych programów termomodernizacyjnych.
3. Tworzenie i realizowanie gminnych programów wymiany źródeł ciepła na niskoemisyjne.



4. Promowanie ruchu rowerowego, budowa ścieżek rowerowych, rozwój infrastruktury rowerowej itd.
5. Przeprowadzenie kampanii edukacyjno-informacyjnych w zakresie szkodliwości zanieczyszczeń w przyziemnej warstwie atmosfery, włączając zagadnienie szkodliwości spalania odpadów w paleniskach domowych.
6. Stosowanie zasad „zielonych zamówień publicznych”, uwzględniających potrzebę ochrony powietrza.
7. Wprowadzanie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, zapisów eliminujących (ograniczających) stosowanie uciążliwych i szkodliwych dla ludzi i środowiska źródeł ciepła, zgodnie z Programem Ochrony Powietrza dla strefy dolnośląskiej.

VI.4. WYNIKI BAZOWEJ INWENTARYZACJI EMISJI DWUTLENKU WĘGLA – GMINA KĄTY WROCŁAWSKIE

Inwentaryzację emisji wykonano zgodnie z metodologią opisaną w rozdziale II. Dla gminy Kąty Wrocławskie wartości emisji zostały określone dla roku 2013. Poniżej przedstawiono podsumowanie wyników inwentaryzacji.

Opracowana inwentaryzacja dla roku 2013 odzwierciedla udział poszczególnych sektorów w sumarycznej wielkości emisji z terenu gminy. Wyniki inwentaryzacji emisji, wyrażone jako całkowita emisja z poszczególnych sektorów w Mg CO₂ oraz w przeliczeniu na procentowy udział zostały zestawione w Tabeli VI.9. Zestawienie wyników inwentaryzacji emisji w podziale na nośniki energii (zarówno w Mg CO₂ jak i jako udział procentowy) przedstawiono w Tabeli VI.10.

Tabela VI.9 Wielkość emisji CO₂ i zużycie energii w gminie Kąty Wrocławskie w 2013 roku według podsektorów

Emisje i zużycie energii wg podsektorów	Wielkość emisji [Mg CO ₂ e]	Udział	Zużycie energii [MWh]	Udział
Budynki mieszkalne	50 160	25,7%	138 217,93	23,5%
Budynki instytucji, komercyjne i urzędnia	55 441	28,4%	94 406,12	16,0%
Oświetlenie publiczne	835	0,4%	997,00	0,2%
Transport drogowy	86 843	44,5%	340 955,62	58,0%
Transport szynowy	1 048	0,5%	1 391,94	0,2%
Przemysł	3 046	1,6%	12 290,13	2,1%
Gospodarka odpadami	116	0,1%	0,00	0,0%
Rolnictwo, leśnictwo (AFOLU)	-2 550	-1,3%	0,00	0,0%
SUMA	194 939	100%	588 258,74	100,0%

źródło: opracowanie własne

Tabela VI.10 Wielkość emisji CO₂ w gminie Kąty Wrocławskie w latach w 2013 roku według nośników energii

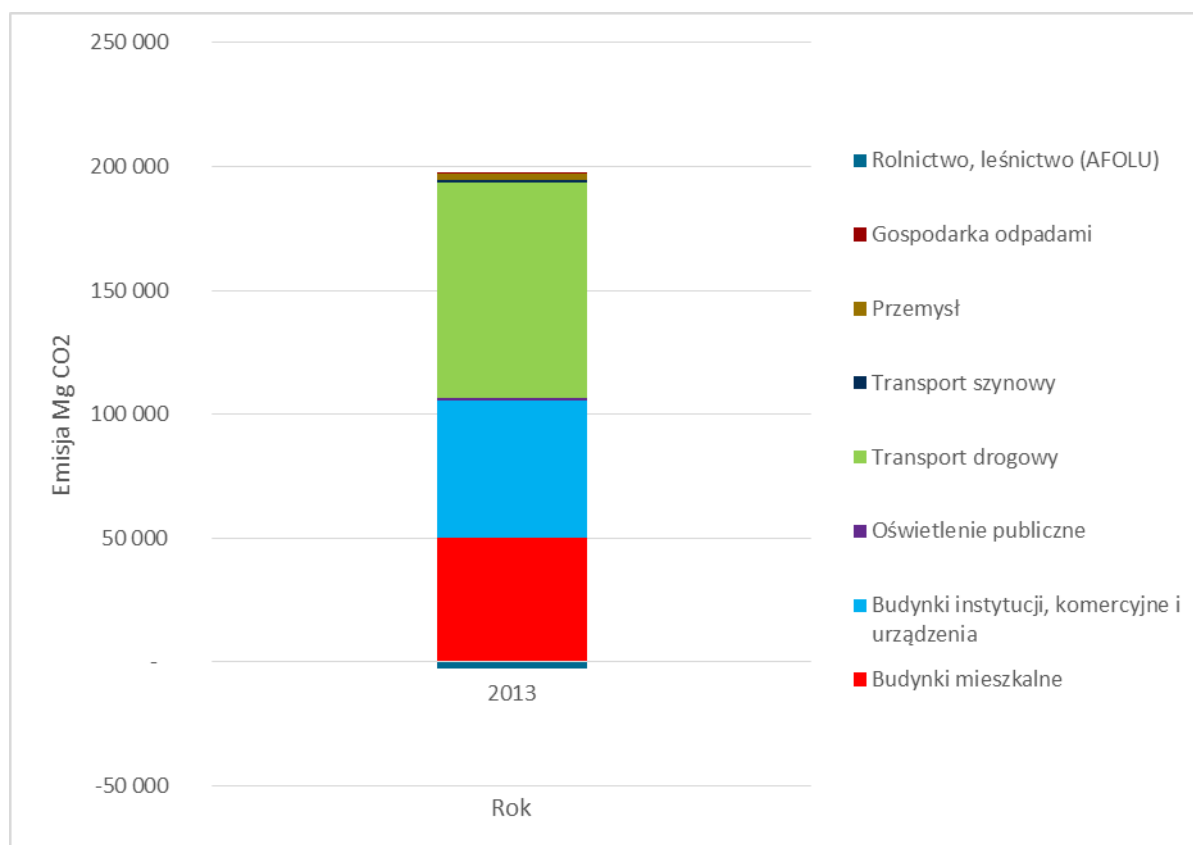
Emisje wg źródeł energii	WIELKOŚĆ 2013	UDZIAŁ 2013
Gaz ziemny	16 631	9,3%
Gaz koksowniczy	-	0,0%
Gaz miejski	-	0,0%
Gaz ciekły	5 828	3,3%
Olej opałowy	1 184	0,7%
Olej napędowy	49 621	27,7%
Benzyna	35 622	19,9%
Węgiel kamienny - energetyczny	6 290	3,5%
Węgiel kamienny - inne rodzaje		
Energia elektryczna	59 899	33,5%
Ciepło sieciowe	-	0,0%

SUMA	175 075	97,9%
Emisje bezpośrednie		
CO ₂	3 821	2,1%
CH ₄		
N ₂ O		
SUMA (CO ₂ e)	3 821	2,1%

źródło: opracowanie własne

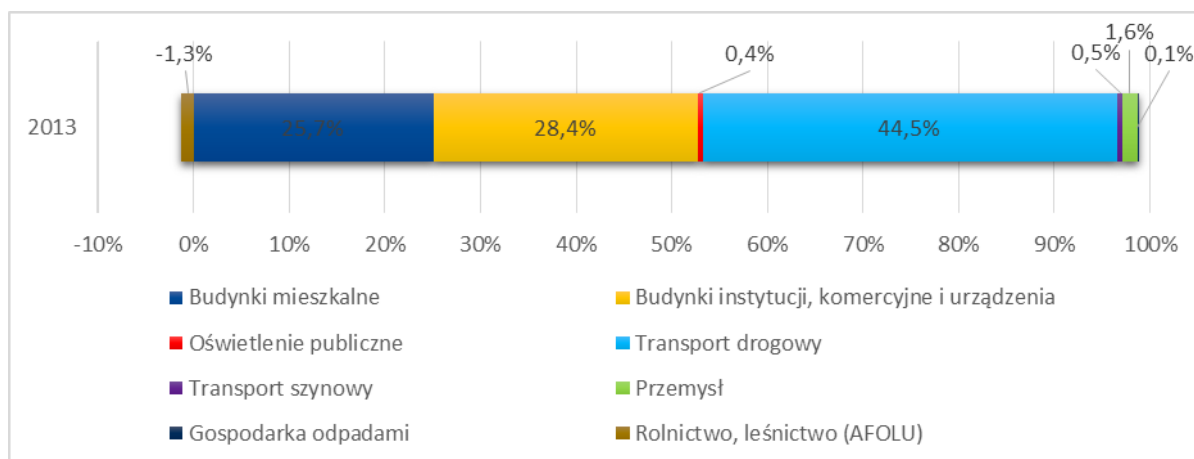
Na podstawie obliczeń określono, iż całkowita wielkość emisji CO₂ z terenu gminy Kąty Wrocławskie wyniosła w 2013 roku 194 939 Mg CO₂. Za emisję odpowiedzialny był przede wszystkim sektor transportu drogowego, który wygenerował łącznie ok. 44,5 % sumarycznej emisji (52 540 Mg CO₂). Wysoki udział transportu wynika z częstego wykorzystywania indywidualnego transportu drogowego przez mieszkańców (dojazd do pracy, szkoły itp.). Drugim głównym źródłem emisji jest sektor budynków instytucji i komercyjnych o emisji 55 441 Mg CO₂ co stanowi 28,4% emisji całkowitej oraz sektor budynków mieszkalnych, którego udział w całkowitej emisji z terenu gminy Kąty Wrocławskie wyniósł 25,7% (50 160 Mg CO₂). Należy również zauważyć, że emisja z obszaru rolnictwa i leśnictwa ma wartość ujemną i wynosi -2 550 Mg CO₂ co stanowi 1,3%, Spowodowane jest to dużą powierzchnią terenów zielonych w gminie.

Udziały poszczególnych podsektorów i nośników energii przedstawiono graficznie na poniższych wykresach (Rysunek VI-2- Rysunek VI-5).

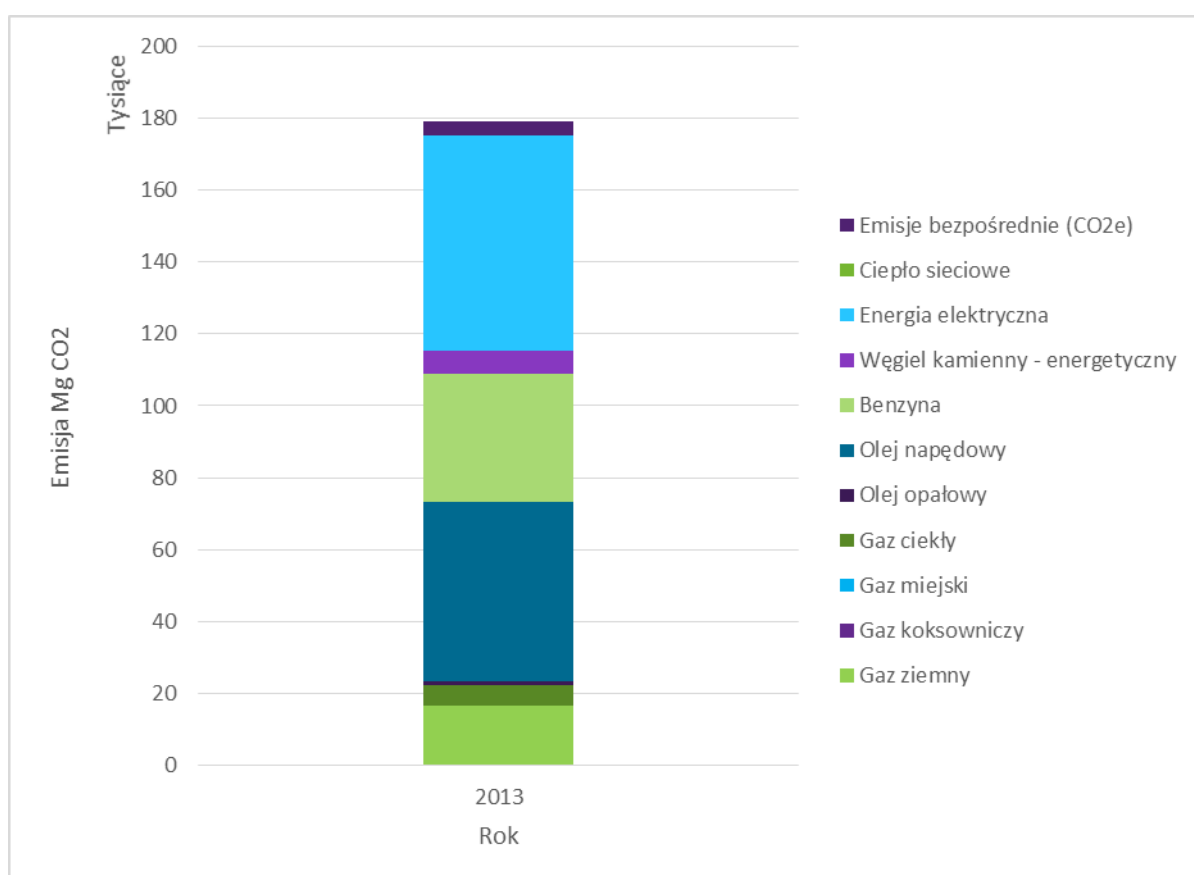


Rysunek VI-2. Wielkość emisji CO₂ w gminie Kąty Wrocławskie w 2013 roku według podsektorów

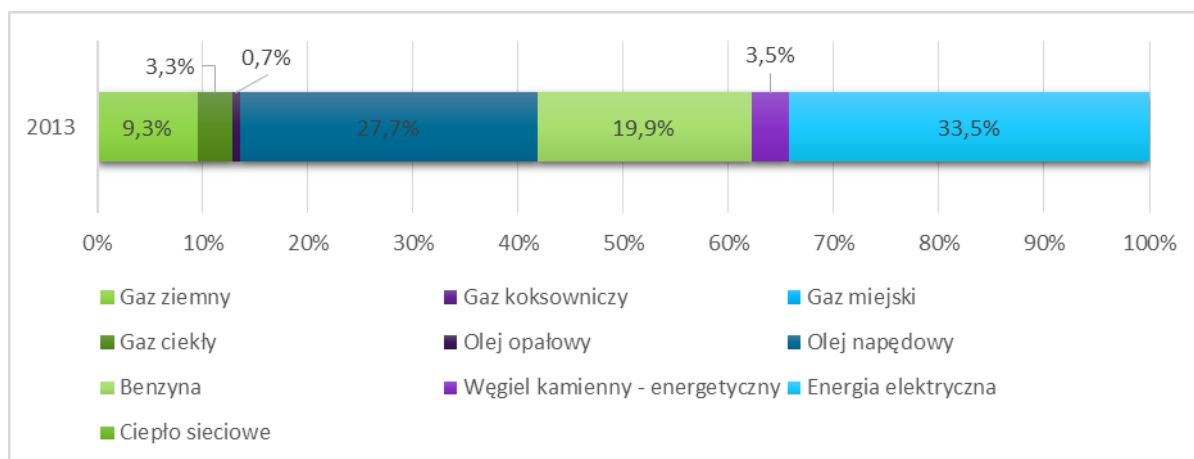
źródło: opracowanie własne



Rysunek VI-3. Udział podsektorów w całkowitej emisji CO₂ w gminie Kąty Wrocławskie w 2013 roku
źródło: opracowanie własne



Rysunek VI-4. Wielkość emisji CO₂ w gminie Kąty Wrocławskie w 2013 roku według nośników energii
źródło: opracowanie własne



Rysunek VI-5. Udział nośników energii w całkowitej emisji CO₂ w gminie Kąty Wrocławskie.

źródło: opracowanie własne

Spośród nośników energii największym udziałem w całkowitej emisji CO₂ charakteryzuje się: energia elektryczna, olej napędowy oraz benzyna. Nośniki te generują odpowiednio: 33,5%, 27,7% oraz 19,9% sumarycznej emisji z terenu gminy Kąty Wrocławskie.

VI.5. DZIAŁANIA, ZADANIA I ŚRODKI ZAPLANOWANE W PERSPEKTYWIE DŁUGOTERMINOWEJ I KRÓTKOTERMINOWEJ DLA GMINY KĄTY WROCŁAWSKIE

Na podstawie analizy stanu obecnego, identyfikacji obszarów problemowych oraz wykonaniu inwentaryzacji emisji z gminy Kąty Wrocławskie sformułowano szereg działań w perspektywie krótko- i średnioterminowej. Ich wykonanie będzie stanowiło praktyczną realizację celów strategicznych i szczegółowych, przyczyniając się do wzrostu efektywności energetycznej, poprawy jakości powietrza i jakości życia mieszkańców gminy.

VI.5.1. Długoterminowa strategia, cele i zobowiązania

Strategia długoterminowa gminy Kąty Wrocławskie w zakresie gospodarki niskoemisyjnej, zakładająca osiągnięcie 40% redukcji emisji gazów cieplarnianych w perspektywie do roku 2050, realizowana będzie we wszystkich wyznaczonych obszarach działania Planu Gospodarki Niskoemisyjnej.

VI.5.1.1. Hierarchia obszarów działań

Z perspektywy realizacji celu strategicznego należy wskazać najistotniejsze obszary, w których realizacja działań w najbardziej znaczącym stopniu przyczyni się do osiągnięcia celu. Na wybór obszarów mają znaczenie zarówno potencjał ograniczenia emisji gazów cieplarnianych (różnymi metodami) jak też realne możliwości realizacji działań przez władze gminy. Działania w ramach pozostałych obszarów są uzupełniające w stosunku do wskazanych obszarów priorytetowych. Układ i numeracja obszarów odzwierciedla również hierarchię obszarów pod względem wpływu podejmowanych w ich ramach działań na osiągnięcie celu ogólnego. Hierarchię przedstawiono w Tabeli VI.11. Dla wskazanych obszarów priorytetowych wskazano harmonogram wdrażania działań (w ramach działań średnioterminowych i krótkoterminowych).

Tabela VI.11 Hierarchia obszarów dla realizacji działań w kontekście osiągnięcia celu strategicznego

Numer w hierarchii działań	Obszar	Uzasadnienie
1	Budownictwo i gospodarstwa mieszkaniowe	Emisje pochodzące z użytkowania energii w budynkach stanowią 54,2 % całkowitej emisji gazów cieplarnianych z obszaru miasta. Potencjał redukcji emisji związany z termomodernizacją i efektywnym wykorzystaniem energii w budynkach jest bardzo duży. Władze miasta posiadają wiedzę na temat stanu technicznego budynków, dzięki czemu sukcesywnie realizują inwestycje z zakresu m.in.: termomodernizacji.
2	Transport	Emisje z sektora transportowego stanowią około 45,1% całkowitej emisji z terenu miasta. Potencjał redukcji emisji zarówno metodami technicznymi jak i organizacyjnymi jest bardzo duży, zarówno w transporcie zbiorowym jak i prywatnym. Władze miasta mają największe możliwości realizacji

		działań w obszarze (rozwiązania w zakresie transportu zbiorowego, ograniczenia dla transportu prywatnego).
3	Energetyka	Energetyka – zwłaszcza produkcja i dystrybucja energii ma istotny wpływ na wielkość emisji w mieście. Wykorzystanie paliw kopalnych oraz nieefektywne rozwiązania w zakresie zaopatrzenia w energię funkcjonujące w mieście stwarzają duży potencjał redukcji emisji, zwłaszcza w kontekście rozwoju sieci ciepłowniczej oraz wykorzystania rozproszonych odnawialnych źródeł energii. Władze miasta mają duże możliwości realizacji oraz wsparcia działań, także tych realizowanych przez zewnętrznych interesariuszy.
4	Lasy i tereny zielone	Obszar ten ma znaczenie w zakresie pochłaniania dwutlenku węgla z atmosfery a także wspomaganie działań w zakresie niskoemisyjnego – realizacja działań ma znaczenie wspomagające w kontekście wartości bezwzględnej redukcji emisji z obszaru miasta. Działania w tym obszarze będą realizowane głównie przez władze miasta.
5	Edukacja i dialog społeczny	Zmiana zachowań (<i>ang. behavioural change</i>) jest kluczowa dla osiągnięcia istotnych efektów w zakresie redukcji emisji w obszarach, gdzie władze miasta nie mają bezpośredniej, technicznej (inwestycyjnej) możliwości ograniczenia emisji. Bez działań nakierowanych na zmianę zachowań wszystkich interesariuszy (mieszkańcy, przedsiębiorcy, instytucje) nie uda się osiągnąć istotnego efektu redukcji emisji w skali miasta. Władze miasta wraz z partnerami (interesariusze zewnętrzni) mają bardzo duże możliwości realizacji działań w zakresie edukacji i dialogu społecznego.

Pozostałe, nie wymienione w tabeli obszary posiadają mniejszy potencjał redukcji emisji gazów cieplarnianych, jednak stanowią uzupełnienie obszarów w kontekście realizacji PGN. Poniżej przedstawiono uzasadnienie:

- Przemysł – sektor ten objęty jest regulacjami prawnymi, które obligują do redukcji emisji (dyrektywy i rozporządzenia UE, prawo polskie);
- Handel i usługi – ze względu na intensywny rozwój tego sektora konieczna jest realizacja działań zarówno inwestycyjnych jak i nie inwestycyjnych służących ograniczeniu emisji;
- Rolnictwo i rybactwo – ze względu na niewielki udział tego sektora w emisji realizacja działań nie będzie przynosić znaczących efektów w kontekście wartości bezwzględnej redukcji emisji z obszaru miasta;
- Gospodarka odpadami – ze względu na niewielki udział tego sektora w emisji realizacja działań nie będzie przynosić znaczących efektów w kontekście wartości bezwzględnej redukcji emisji z obszaru miasta;
- Administracja publiczna – realizacja działań ma znaczenie wspomagające w kontekście wartości bezwzględnej redukcji emisji z obszaru miasta.

VI.5.1.2. Strategia długoterminowa

Strategia długoterminowa przedstawia kierunki realizacji działań w gminie Kąty Wrocławskie, realizowanych zarówno przez gminę, jej jednostki a także interesariuszy zewnętrznych, w perspektywie do roku 2050. Kierunki wyznaczono dla każdego z obszarów opisanych w rozdziale Stan obecny. Kierunki działań w obszarach wzajemnie się uzupełniają i są ze sobą ściśle powiązane. Strategia długoterminowa jest zgodna z Narodowym Programem Gospodarki Niskoemisyjnej.

VI.5.1.2.1. Energetyka

W ramach tego obszaru realizowane są działania w zakresie efektywnej produkcji i dystrybucji energii służące ograniczeniu emisji gazów cieplarnianych i innych zanieczyszczeń:

1. Zapewnienie niskoemisyjnych źródeł dostarczających ciepło dla sieci ciepłowniczej, pracujących w kogeneracji lub trigeneracji.
Rozwój indywidualnych niskoemisyjnych źródeł ciepła w obszarach, gdzie rozwój sieci ciepłowniczej jest nieuzasadniony. Źródła te powinny wykorzystywać energię odnawialną, lub niskoemisyjne paliwa kopalne (np. gaz ziemny).
Maksymalnie ekonomicznie uzasadnione wykorzystanie energii ze źródeł odnawialnych – w różnych formach (szczególnie energia słoneczna, geotermalna, biopaliwa).
Modernizacja oświetlenia publicznego – całkowita modernizacja systemu oświetlenia ulic, sygnalizacji ulicznej i podświetlenia budynków, z uwzględnieniem ekonomicznie uzasadnionych rozwiązań.
Stosowanie innych rozwiązań przyczyniających się do ograniczenia emisji w obszarze produkcji i dystrybucji energii oraz oświetlenia (np. stwarzanie możliwości uzyskania dofinansowania na realizację inwestycji związanej z OZE i efektywnością energetyczną).

VI.5.1.2.2. Budownictwo i gospodarstwa domowe

W ramach tego obszaru realizowane są działania w zakresie podnoszenia efektywności wykorzystania i produkcji energii w budynkach służące ograniczeniu emisji gazów cieplarnianych i innych zanieczyszczeń:

1. Termomodernizacja oraz zastosowanie środków poprawy efektywności energetycznej i ograniczania emisji w budynkach użyteczności publicznej – zapewnienie maksymalnej, ekonomicznie uzasadnionej modernizacji termicznej budynków w zasobie gminy.
2. Termomodernizacja oraz zastosowanie środków poprawy efektywności energetycznej i ograniczania emisji w budynkach mieszkalnych, w zarządzie spółdzielni, wspólnot i indywidualnych właścicieli.
3. Termomodernizacja oraz zastosowanie środków poprawy efektywności energetycznej i ograniczania emisji w pozostałych budynkach (handel, usługi, przemysł i in.).
4. Budowa i modernizacja budynków użyteczności publicznej oraz sektora mieszkaniowego i pozostałych z uwzględnieniem wysokich wymogów efektywności energetycznej (zwłaszcza standard pasywny i niskoenergetyczny) i zastosowaniem OZE.

5. Wsparcie mieszkańców w zakresie poprawy efektywności energetycznej budynków i ograniczania emisji (mechanizmy finansowania, udostępnianie wiedzy i narzędzi).
6. Wdrażanie systemów certyfikacji energetycznej i środowiskowej budynków.
7. Stosowanie innych rozwiązań przyczyniających się do ograniczenia emisji w budownictwie.

VI.5.1.2.3. Transport

Strategia w obszarze zakłada tworzenie optymalnych warunków do zrównoważonej mobilności - efektywnego i bezpiecznego przemieszczania osób oraz towarów w mieście i obszarze metropolitalnym, przy spełnieniu wymogu ograniczenia uciążliwości transportu dla środowiska (zgodnie z założeniami do planu zrównoważonej mobilności). W ramach tego obszaru realizowane są działania szczególnie w zakresie transportu publicznego, prywatnego, rowerowego, a także zrównoważonej mobilności mieszkańców, służące ograniczeniu emisji gazów cieplarnianych i innych zanieczyszczeń.

1. Rozwój niskoemisyjnego transportu publicznego – zastosowanie niskoemisyjnych pojazdów (niskoemisyjne konwencjonalne, hybrydowe, elektryczne, biopaliwa 2 i 3 generacji oraz inne paliwa alternatywne); zastosowanie energooszczędnych elektrycznych pojazdów szynowych (m.in. z odzyskiem energii).
2. Rozwój sieci transportu publicznego – transport autobusowy, szynowy, wodny (infrastruktura dla komunikacji zbiorowej, parkingi Park&Ride i Bike&Ride).
3. Rozwój sieci połączeń drogowych o układzie obwodnicowo-promienistym, z uwzględnieniem multimodalności (w tym ścieżki rowerowe, drogi piesze).
4. Rozwój sieci wypożyczalni i infrastruktury dla pojazdów niskoemisyjnych (samochody, rowery).
5. Zmniejszanie udziału indywidualnego transportu samochodowego w bilansie transportowym miasta (maksymalny udział - 35%).
6. Wdrażanie rozwiązań organizacyjnych, sterowania ruchem i zarządzania komunikacją zbiorową – inteligentne systemy transportowe, jednolity system opłat itp.
7. Wdrażanie niskoemisyjnych rozwiązań logistyki towarów na terenie miasta (np. elektryczne pojazdy dostawcze, centra dystrybucji);
8. Wdrażanie stref ograniczonego ruchu, stref ograniczonej emisji, mechanizmów preferencji pojazdów niskoemisyjnych.
9. Stosowanie innych rozwiązań przyczyniających się do ograniczenia emisji w obszarze transportu.

VI.5.1.2.4. Rolnictwo i rybactwo

W ramach tego obszaru realizowane są działania w zakresie ograniczania emisji gazów cieplarnianych i innych zanieczyszczeń związanych z użytkowaniem ziemi na cele rolnicze oraz rybactwem:

1. Wdrażanie nowych technik uprawy i hodowli ograniczających emisję gazów cieplarnianych (m.in. pasze, zarządzanie odpadami oraz właściwe stosowanie nawozów);
2. Wdrażanie rozwiązań zwiększających efektywność energetyczną gospodarstw rolnych.

3. Promowanie lokalnych produktów rolnych, tworzenie warunków do lokalnej produkcji owocowo-warzywnej w obszarach zabudowy miejskiej (np. uprawy na dachach).
4. Wdrażanie innych rozwiązań przyczyniających się do ograniczenia emisji z gospodarki rolnej i rybactwa.

VI.5.1.2.5. Lasy i tereny zielone

W ramach tego obszaru realizowane są działania w zakresie zwiększania zdolności pochłaniania dwutlenku węgla z atmosfery oraz wspomagająco w zakresie ograniczania emisji gazów cieplarnianych i innych zanieczyszczeń z pozostałych obszarów (szczególnie z transportu):

1. Zwiększanie udziału powierzchni lasów na obszarze gminy (min. 10% udziału terenów leśnych).
2. Zwiększanie powierzchni terenów zielonych (szczególnie parki, aleje i inne formy zieleni uwzględniające drzewa).
3. Tworzenie nowych form zieleni miejskiej – szczególnie w obszarach zwartej zabudowy – zielone dachy oraz zielone ściany.
4. Tworzenie połączeń istniejących terenów zieleni (sieć terenów zielonych) umożliwiających niskoemisyjną komunikację (piesza, rowery).
5. Przekształcanie terenów rolniczych w tereny zieleni miejskiej.

Wdrażanie innych rozwiązań przyczyniających się do zwiększenia zdolności pochłaniania oraz ograniczenia emisji.

VI.5.1.2.6. Przemysł

W ramach tego obszaru realizowana jest strategia Unii Europejskiej w zakresie ograniczania emisji gazów cieplarnianych i innych zanieczyszczeń, a także efektywnego wykorzystania zasobów. W szczególności realizowane będą działania w zakresie:

1. Realizacja wymogów dyrektyw i polskiego prawa dotyczących ograniczania emisji i efektywności energetycznej w przemyśle (m.in. dyrektywa w sprawie systemu handlu emisjami, dyrektywa o emisjach przemysłowych, dyrektywa o efektywności energetycznej).
2. Wdrażanie nowych, innowacyjnych rozwiązań technologicznych ograniczających emisję z zakładów przemysłowych.
3. Wdrażanie nowych rozwiązań logistycznych i organizacyjnych ograniczających emisję z zakładów przemysłowych.
4. Wdrażanie rozwiązań ograniczających emisję w zakresie budownictwa przemysłowego.
5. Wdrażanie innych rozwiązań służących ograniczeniu emisji w przemyśle.

VI.5.1.2.7. Handel i usługi

W ramach tego obszaru realizowane są działania służące ograniczeniu emisji z działalności usługowej i handlowej na terenie miasta, w zakresie:

1. Wdrażanie rozwiązań ograniczających emisję w zakresie budownictwa handlowo-usługowego.

Wdrażanie nowych, innowacyjnych rozwiązań technologicznych ograniczających emisję z działalności handlowej i usługowej.

Wdrażanie nowych rozwiązań logistycznych i organizacyjnych ograniczających emisję z działalności handlowej i usługowej.

Wdrażanie innych rozwiązań służących ograniczeniu emisji w handlu i usługach.

VI.5.1.2.8. Gospodarka odpadami

W ramach obszaru realizowane są działania służące ograniczeniu wytwarzanej ilości odpadów oraz ich efektywnego zagospodarowania z uwzględnieniem ograniczenia emisji gazów cieplarnianych:

1. Ograniczenie ilości wytwarzanych odpadów – poprzez efektywne wykorzystanie surowców oraz recykling materiałów.
2. Ponowne wykorzystanie odpadów nadających się do odzysku, w tym wykorzystanie energetyczne.
3. Ograniczenie ilości składowanych odpadów.
4. Ograniczenie emisji w procesie przetwarzania i zagospodarowania odpadów poprzez wdrażanie rozwiązań technologicznych i organizacyjnych (w tym m.in. zagospodarowanie biogazu).
5. Ograniczenie emisji w procesie transportu odpadów.
6. Wdrażanie innych rozwiązań służących ograniczeniu ilości powstających odpadów oraz ograniczeniu emisji w obszarze gospodarki odpadami.

VI.5.1.2.9. Edukacja i dialog społeczny

Strategia w tym obszarze obejmuje realizację działań wspomagających realizację strategii ograniczania emisji w pozostałych obszarach poprzez:

1. Prowadzenie działań informacyjnych i edukacyjnych skierowanych do wszystkich grup społecznych w zakresie zasad zrównoważonego rozwoju, ograniczania emisji – aktywne działanie na rzecz zmiany zachowań we wszystkich obszarach PGN.
- Angażowanie społeczeństwa (współpraca z interesariuszami) w procesy planistyczne i decyzyjne w kontekście niskoemisyjnego rozwoju.
- Kształcenie w określonych specjalnościach istotnych z punktu widzenia gospodarki niskoemisyjnej (np. technologie OZE, niskoemisyjny transport itp.).
- Prowadzenie prac badawczo-rozwojowych w zakresie gospodarki niskoemisyjnej.
- Realizacja innych działań w zakresie edukacji i dialogu społecznego służących ograniczaniu emisji.

VI.5.1.2.10. Administracja publiczna

Strategia w tym obszarze obejmuje realizację działań organizacyjnych i innowacyjnych ograniczających emisję gazów cieplarnianych oraz wspierających realizację działań w innych obszarach:

1. Tworzenie i realizacja strategii, niskoemisyjne planowanie przestrzenne.
- Tworzenie struktur organizacyjnych związanych z niskoemisyjnym rozwojem.
- Wdrażanie rozwiązań organizacyjnych ograniczających emisję w organizacji (np. wsparcie dojazdów do pracy komunikacją publiczną) oraz interesariuszy korzystających z usług administracji (np. e-usługi).

Stosowanie kryteriów zrównoważonego rozwoju w zamówieniach publicznych.

Udział w sieciach wymiany doświadczeń i projektach pilotażowych.

Realizacja działań innowacyjnych, demonstracyjnych, również nieuzasadnionych ekonomicznie.

Tworzenie mechanizmów wsparcia finansowego (w zakresie realizacji działań ograniczających emisję) skierowanych do określonych grup interesariuszy.

Realizacja innych działań administracyjnych służących ograniczeniu emisji na terenie gminy.

VI.5.2. Krótkoterminowe i średnioterminowe działania oraz zadania do roku 2020

W kontekście realizacji strategii długoterminowej, dążenia do osiągnięcia wyznaczonych celów konieczne jest zaplanowanie działań i zadań do realizacji przez gminę w krótszej perspektywie czasowej.

W **perspektywie krótkoterminowej** znajdują się przede wszystkim zadania i działania zaplanowane do realizacji w okresie czasu od roku do czterech lat od momentu opracowania PGN. Większość działań i zadań jest uwzględniona w budżecie gminy oraz WPF, natomiast z racji ograniczeń w budżecie gminy, nie jest możliwe aby uwzględnić wszystkie zadania. Dlatego też w momencie pojawienia się możliwości dofinansowania, takie zadanie zostanie wprowadzone do budżetu miasta oraz do WPF.

Zadania realizowane przez gminę i jednostki gminne powinny być wprowadzone do WPF. Mają one również możliwie dokładnie określone pozostałe parametry realizacji oraz zdefiniowane przewidywane źródła finansowania.

W ramach **perspektywy średnioterminowej** znajdują się działania zaplanowane do realizacji do roku 2020. Z uwagi na fakt, że władze gminy nie mogą zaplanować szczegółowej realizacji zadań w perspektywie czasowej do roku 2020 dlatego działania te należy traktować jako perspektywiczne – planowane do realizacji.

Działania te nie mają ściśle ustalonego kosztu i źródeł finansowania oraz precyzyjnie zdefiniowanych pozostałych parametrów realizacji (dane i wartości umieszczone w tabelach na końcu każdego z zadań). Nie są również uwzględnione w istniejących planach finansowych (np.: budżet, WPF). Uszczegółowienie tych działań będzie następowało stopniowo, w miarę realizacji PGN.

Układ zadań nawiązuje do zdefiniowanych w ramach strategii długoterminowej obszarów i priorytetów działania gminy na lata do roku 2020 i kolejne. Należy podkreślić, że działania i zadania wymienione w PGN nie stanowią zamkniętej listy i w każdym momencie realizacji PGN mogą być dodane przez gminę, bądź zewnętrznych interesariuszy kolejne nowe zadania, które wpisują się w zdefiniowane w strategii długoterminowej obszary i priorytety działań.

Szczegółowe parametry przewidzianych działań i zadań (jednostka odpowiedzialna, koszty, przewidywane źródła finansowania, efekty realizacji) określono w harmonogramie rzeczowo-finansowym PGN.

Działania interesariuszy zewnętrznych realizowane na terenie gminy

Przedsięwzięcia realizowane na terenie gminy Kąty Wrocławskie, za których realizację odpowiedzialne są jednostki inne niż gminne również przyczyniają się do ograniczenia emisji

gazów cieplarnianych, poprawy efektywności energetycznej oraz wzrostu wykorzystania OZE i poprawy jakości powietrza, tym samym realizując cele PGN.

W ramach działań średnio- i krótkoterminowych przedstawiono wykaz zgłoszonych i perspektywicznych przedsięwzięć realizowanych w perspektywie do roku 2020 (i kolejnych latach), wraz z ich szacunkowymi efektami. Poniższego wykazu nie należy traktować jako zamkniętej listy. Wszystkie działania przyczyniające się do osiągnięcia celów PGN, które będą realizowane na terenie miasta należy traktować jako spójne i realizujące strategię niskoemisyjną gminy Kąty Wrocławskie.

VI.5.2.1. Energetyka

Strategia

Pod nazwą obszar „Energetyka” w gminie, należy rozumieć jednostki i instalacje produkujące energię ciepłą i elektryczną, miejskie i lokalne sieci ciepłownicze, instalacje OZE, oświetlenie uliczne (w tym sygnalizację świetlną oraz podświetlenie budynków i obiektów miejskich)

a także systemy zarządzania energią, szczególnie energią ciepłą i elektryczną.

W perspektywie średnioterminowej zakłada się rozwój i modernizację sieci ciepłowniczej, zwiększenie udziału OZE w produkcji energii na terenie gminy oraz modernizację oświetlenia ulicznego.

Rezultatami działań będą m.in.:

- zmniejszenie strat ciepła na przesyle energii cieplnej;
- wzrost udziału sieci preizolowanych w całkowitej długości sieci ciepłowniczej;
- roczne oszczędności w zużyciu energii pierwotnej;
- ograniczenie emisji gazów cieplarnianych do atmosfery;
- promowanie strategii i rozwiązań niskoemisyjnych;
- poprawa jakości powietrza, poprzez likwidację niskiej emisji;
- poprawa komfortu cieplnego użytkowników.

Katalog przykładowych działań

Wdrożenie strategii będzie się odbywało poprzez realizację następującego katalogu działań:

1. Modernizacja sieci dystrybucji ciepła – modernizacja do standardów sieci preizolowanej, modernizacja i automatyzacja węzłów – ograniczenie strat ciepła.
2. Budowa lub modernizacja wewnętrznych systemów dystrybucji ciepła.
3. Zarządzanie siecią dystrybucji ciepła i wdrażanie systemów zarządzania energią – rozwiązania teleinformatyczne przyczyniające się do ograniczenia strat cieplnych.
4. Budowa lub przebudowa systemów wentylacji i klimatyzacji, systemów automatyki pogodowej itd.
5. Inteligentne sieci – wdrażanie inteligentnych liczników energii (elektrycznej, cieplnej, gazu), z umożliwieniem odczytu użytkownikom energii.
6. Budowa lub przebudowa jednostek wytwarzania energii elektrycznej i ciepła w wysokosprawnej kogeneracji i trigeneracji, również wykorzystujących OZE.
7. Realizacja kompleksowych programów związanych z działaniami o charakterze prosumenckim, zmierzających do zwiększenia udziału odnawialnych źródeł energii



- w bilansie energetycznym oraz do ograniczenia emisji „kominowej” (w tym realizacja programów ograniczania niskiej emisji).
8. Budowa jednostek mikrogeneracji i mikrotrigeneracji.
 9. Instalacja systemów chłodzących, w tym również z OZE.
 10. Zastąpienie istniejących jednostek i źródeł wytwarzania energii, jednostkami w wysokosprawnej kogeneracji i trigeneracji.
 11. Budowa oraz modernizacja infrastruktury służącej wytwarzaniu energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych, mających na celu produkcję energii elektrycznej i/lub ciepłej wraz z podłączeniem tych źródeł do sieci dystrybucyjnej/przesyłowej.
 12. Wsparcie dla instalacji odzyskujących ciepło odpadowe.
 13. Budowa i modernizacja sieci elektroenergetycznej umożliwiającej przyłączenie jednostek wytwarzania energii elektrycznej ze źródeł odnawialnych do systemów dystrybucyjnych i Krajowego Systemu Elektroenergetycznego.
 14. Modernizacja oświetlenia ulicznego do najwyższych uzasadnionych parametrów energetycznych (zapewnienie oszczędności energii).
 15. Realizacja innych niewymienionych działań, przyczyniających się do ograniczenia emisji gazów cieplarnianych oraz innych zanieczyszczeń i poprawy efektywności energetycznej w zakresie produkcji i dystrybucji energii.

Spójność z przykładowymi programami wsparcia:

Program wsparcia	Priorytet inwestycyjny	Uszczegółowienie
PO IiŚ 2014-2020	PI 4.I. Wspieranie wytwarzania i dystrybucji energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych.	Preferowane projekty o najwyższej efektywności kosztowej.
	PI 4.III. Wspieranie efektywności energetycznej, inteligentnego zarządzania energią i wykorzystania odnawialnych źródeł energii w infrastrukturze publicznej, w tym w budynkach publicznych, i w sektorze mieszkaniowym	Projekty z zakresu wymiany źródeł energii na efektywniejsze, przebudowę systemów grzewczych oraz systemów wentylacji i klimatyzacji instalacją OZE. Preferowane: projekty zwiększające efektywność energetyczną powyżej 60%, w przypadku wymiany źródła ciepła - redukcja CO2 w odniesieniu do istniejących instalacji (o co najmniej 30% w przypadku zmiany spalane go paliwa).
	PI 4.IV. Rozwijanie i wdrażanie inteligentnych systemów dystrybucji działających na niskich i średnich poziomach napięcia.	Kompleksowe pilotażowe i demonstracyjne projekty wdrażające inteligentne rozwiązania na danym obszarze, mające na celu optymalizację wykorzystania energii wytworzonej z OZE i/lub racjonalizację zużycia energii. Preferowane inteligentne sieci z jak największą liczbą funkcjonalności.



	<p>PI 4.V. Promowanie strategii niskoemisyjnych dla wszystkich rodzajów terytoriów, w szczególności dla obszarów miejskich, w tym wspieranie zrównoważonej multimodalnej mobilności miejskiej i działań adaptacyjnych mających oddziaływanie łagodzące na zmiany klimatu.</p>	<p>Projekty przebudowy istniejących systemów ciepłowniczych i sieci chłodu, celem zmniejszenia straty na przesyśle; Projekty likwidacji węzłów grupowych wraz z budową przyłączy do istniejących budynków i instalacją węzłów dwufunkcyjnych (ciepła woda użytkowa); Projekty budowy nowych odcinków sieci ciepłej wraz z przyłączami i węzłami ciepłowniczymi, w celu likwidacji istniejących lokalnych źródeł ciepła opalanych paliwem stałym.</p>
	<p>PI 4.VI. Promowanie wykorzystywania wysokosprawnej kogeneracji ciepła i energii elektrycznej w oparciu o zapotrzebowanie na ciepło użytkowe.</p>	<p>Wsparcie dotyczyć będzie budowy lub rozbudowy jednostek wytwarzających energię elektryczną i ciepło w technologii wysokosprawnej kogeneracji, a także przebudowę jednostek wytwarzania ciepła, które zostaną zastąpione jednostkami pracującymi w wysokosprawnej kogeneracji. Wsparcie zostanie skierowane również na podłączanie do sieci ciepłowniczej jednostek pracujących w kogeneracji oraz w OZE.</p>
	<p>PI 7. e. Zwiększenie efektywności energetycznej i bezpieczeństwa dostaw przez rozwój inteligentnych systemów dystrybucji, magazynowania i przesyłu energii oraz poprzez integrację rozproszonego wytwarzania energii ze źródeł odnawialnych</p>	<p>Wsparcie dotyczyć będzie budowy i modernizacji sieci przesyłowych m.in. gazu ziemnego i energii elektrycznej w technologii <i>smart</i>.</p>
RPO WD 2014-2020	<p>PI 3.1 Produkcja i dystrybucja energii ze źródeł odnawialnych.</p>	<p>Przy ocenie i wyborze projektów kluczowe będzie kryterium efektywności kosztowej w powiązaniu z osiąganymi efektami ekologicznymi w stosunku do planowanych nakładów finansowych, a także wielkość redukcji CO₂ oraz najlepszy stosunek wielkości środków unijnych przeznaczonych na uzyskanie 1 MWh energii lub 1 MW mocy zainstalowanej wynikających z budowy danej instalacji.</p>
	<p>P.I. 3.2 Efektywność energetyczna w MŚP.</p>	<p>Przy ocenie i wyborze projektów kluczowe będzie kryterium efektywności kosztowej w powiązaniu z osiąganymi efektami ekologicznymi w stosunku do planowanych nakładów finansowych, a także wielkość redukcji CO₂. Inwestycje dot. źródeł ciepła muszą skutkować redukcją CO₂ o co najmniej 30% w przypadku zmiany spalanego paliwa.</p>

		<p>Preferowane projekty: których efektem będzie oszczędność energii na poziomie nie mniejszym niż 60%, wykorzystujące OZE, których wsparcie udzielane jest poprzez przedsiębiorstwa usług energetycznych (ESCO).</p>
	<p>PI 3.3 Efektywność energetyczna w budynkach użyteczności publicznej i sektorze mieszkaniowym.</p>	<p>Realizowane będą działania z zakresu modernizacji energetycznej budynków użyteczności publicznej i mieszkalnych wielorodzinnych w zakresie głębokiej modernizacji opartej o system monitorowania i zarządzania energią oraz dotyczące wymiany oświetlenia na energooszczędne, ocieplenia obiektów, modernizacji systemów grzewczych wraz z wymianą i podłączeniem do źródła ciepła, systemów wentylacji i klimatyzacji, oraz instalacji OZE.</p> <p>Preferowane projekty: kompleksowe, przyłączenia do sieci ciepłowniczej, zapewniające oszczędność energii na poziomie nie mniejszym niż 60%, wykorzystujące OZE, których efektem realizacji będzie redukcja emisji CO₂ o więcej niż 30%.</p>
	<p>PI 3.5 Wysokosprawna kogeneracja.</p>	<p>Preferowane projekty wykorzystujące OZE oraz redukujące emisję CO₂ o co najmniej 30%.</p>
<p>INTERREG EUROPE</p>	<p>Oś 3. Gospodarka niskoemisyjna.</p>	<p>Zgodnie z priorytetami inwestycyjnymi 4c oraz 4e znajdującymi się w celu tematycznym nr 4, przewiduje się realizację działań w zakresie zwiększania efektywności energetycznej i stosowania w szerszym zakresie odnawialnych źródeł energii w infrastrukturze publicznej, w tym w budynkach. W ramach priorytetów dokonuje się ulepszenia terytorialnych strategii planowania energetycznego i polityk na rzecz wspierania łagodzenia zmian klimatu. Priorytet inwestycyjny dotyczy także poprawy rozplanowania mobilności na funkcjonalnych obszarach miejskich w celu obniżenia emisji CO₂.</p>

Zaplanowane zadania gminne

Modernizacja oświetlenia drogowego z zastosowaniem energooszczędnych rozwiązań

Działanie zaplanowane z uwagi na fakt, że oświetlenie drogowe budowane było w różnych okresach czasu i obecnie niektóre punkty nie spełniają aktualnych wymagań odnośnie

warunków oświetlenia dróg, natomiast część oprav jest już w znacznej mierze wyeksploatowana.

Modernizacja obejmie główne ciągi komunikacyjne w miejscowościach o znacznym natężeniu ruchu drogowego, mającego charakter tranzytowy: Smolec, Pietrzykowice, Mokronos Dolny, Mokronos Górny, Gniechowice, Kąty Wrocławskie, Pełcznica, Bogdaszowice, Skalka, Krzeptów, Samotwór, Sośnica, Jaskotle, Sadków. Do oszacowania redukcji emisji CO₂e przyjęto wartości, które znajdują się w rozdziale VI.1.2.3.2. Zakładamy, że wymiana oświetlenia rtęciowego i sodowego na LED przyniesie 60% oszczędności w stosunku do zużycia energii elektrycznej przed modernizacją.

Założeniem zadania jest poprawa efektywności funkcjonowania oświetlenia drogowego poprzez wymianę obecnie eksploatowanych oprav z żarówkami sodowymi na energooszczędne oświetlenie LED lub budowę nowego oświetlenia z wykorzystaniem oprav LED.

Białe światło LED zwiększy bezpieczeństwo na ulicach poprzez doświetlenie niebezpiecznych i zacienionych miejsc. Ponadto, w odniesieniu do strategii niskoemisyjnej, obniżona zostanie wielkość oraz koszty zużycia energii elektrycznej, przy jednoczesnym poprawieniu warunków oświetlenia drogi oraz redukcji emisji CO₂ do atmosfery.

Projekt: Modernizacja oświetlenia drogowego z zastosowaniem energooszczędnych rozwiązań

Kategorie działań: Wykorzystanie energooszczędnych technologii oświetleniowych

Obszar działań: Miasto i Gmina Kąty Wrocławskie

Szacowany koszt i sposób finansowania: 747 967 PLN

Środki krajowe:

Środki własne:

Lata wdrażania działania: 2015-2022

Podmiot realizujący zadanie: Miasto i Gmina Kąty Wrocławskie

Produkcja energii z OZE (MWh/r): 0

Ograniczenie zużycia energii (MWh/r): 780

Ograniczenie emisji gazów cieplarnianych (Mg CO₂e/rok): 649

Zaplanowane zadania interesariuszy zewnętrznych

Obecnie, na terenie gminy, nie ma zaplanowanych konkretnych działań w tym obszarze. Interesariusze zewnętrzni zostali poinformowani o opracowaniu Planu Gospodarki Niskoemisyjnej i są w trakcie analizy swoich potrzeb i planów inwestycyjnych. Z uwagi na to, iż jest to proces ciągły, zadania sukcesywnie będą dopisywane do dokumentu. Kierunki w jakich gmina może w przyszłości planować zadania do realizacji, zostały określone w podrozdziale "Długoterminowa strategia, cele i zobowiązania" oraz w Katalogu działań dla powyższego obszaru, opisanego w podrozdziale "Krótkoterminowe i średnioterminowe działania oraz zadania do roku 2020". W przypadku, zgłoszenia w przyszłości przez interesariuszy sprecyzowanych zadań, zostaną one ujęte w Bazie emisji – aplikacji on-line pozwalającej na dodawanie nowych zadań oraz generowanie raportów.

VI.5.2.2. Budownictwo i gospodarstwa domowe

Strategia

Pod nazwą obszar „Budownictwo i gospodarstwa domowe” w gminie, należy rozumieć budynki użyteczności publicznej (będące własnością gminy), budynki komunalne

(mieszkalne), budynki mieszkalne (w tym spółdzielcze) a także budynki usługowe i przemysłowe. Z racji kompleksowego podejścia do obszaru, zalicza się tutaj także wewnętrzne instalacje budynków, z naciskiem na instalacje ogrzewania i produkcji ciepła (centralne ogrzewanie, kotły itd.), jak również instalacje oświetleniowe pomieszczeń budynków i ich wyposażenie (m.in.: sprzęt ITC, systemy wentylacji i klimatyzacji).

W perspektywie średnioterminowej zakłada się przede wszystkim działania w zakresie termomodernizacji budynków (publicznych i prywatnych), wdrażanie rozwiązań zwiększających efektywność energetyczną w budynkach oraz wymianę źródeł ciepła małej mocy (indywidualnych i zbiorowych) o niskiej sprawności, na wysokosprawne.

Rezultatami działań będą m.in.:

- zwiększenie udziału budynków z przeprowadzoną termomodernizacją, w całkowitej liczbie budynków w gminie;
- zmniejszenie strat ciepła i energii w codziennym użytkowaniu budynków i ich instalacji oraz wyposażenia;
- poprawa stanu substancji mieszkaniowej gminy;
- likwidacja nieefektywnych i przestarzałych, indywidualnych źródeł ciepła;
- roczne oszczędności w zużyciu energii pierwotnej;
- roczne oszczędności finansowe dla zarządców budynków, z racji zmniejszonego zużycia mediów;
- ograniczenie emisji gazów cieplarnianych do atmosfery;
- promowanie strategii i rozwiązań niskoemisyjnych;
- poprawa jakości powietrza, poprzez likwidację niskiej emisji;
- poprawa komfortu użytkowania budynków.

Katalog przykładowych działań

Wdrożenie strategii będzie się odbywało poprzez realizację następującego katalogu działań:

1. Kompleksową (w tym głęboką) termomodernizację obiektów użyteczności publicznej w zasobie gminy, pozwalającą na uzyskanie znacznych oszczędności energii.
2. Kompleksową (w tym głęboką) termomodernizację budynków publicznych, usługowych i handlowych, budynków mieszkaniowych zarządzanych przez spółdzielnie bądź wspólnoty mieszkańców, pozwalających na uzyskanie znacznych oszczędności energii.
3. Realizacja kompleksowych programów związanych z działaniami o charakterze prosumenckim, zmierzających do zwiększenia udziału odnawialnych źródeł energii w bilansie energetycznym oraz do ograniczenia emisji „kominowej” (w tym realizacja programów ograniczania niskiej emisji).
4. Wdrażanie systemów zarządzania energią w gminnych budynkach publicznych i pozostałych budynkach.
5. Budowa lub przebudowa systemów wentylacji i klimatyzacji, systemów automatyki pogodowej itd.
6. Wymiana wyposażenia obiektów na efektywne energetycznie, np.: oświetlenie wewnątrz, sprzęt ITC, wymianę systemów klimatyzacji i wentylacji.
7. Instalacja OZE dostarczających energię na potrzeby budynków (energia cieplna, elektryczna).

8. Projekty demonstracyjne w zakresie budownictwa, o znacznie podwyższonych parametrach energetycznych, szczególnie w budynkach użyteczności publicznej.
9. Realizacja przedsięwzięć w formie PPP oraz realizacja przedsięwzięć przez przedsiębiorstwa ESCO.
10. Audyt energetyczny i certyfikacja energetyczna budynków, jako składowe działanie kompleksowej termomodernizacji.
11. Przyłączanie budynków do sieci ciepłowniczej.
12. Realizacja innych działań w budownictwie i gospodarstwach domowych, które będą się przyczyniały do redukcji emisji gazów cieplarnianych, innych zanieczyszczeń oraz poprawy efektywności energetycznej i wykorzystania OZE.

Spójność z przykładowymi programami wsparcia:

Program wsparcia	Priorytet inwestycyjny	Uszczegółowienie
PO IiŚ 2014-2020	PI 4.II. Promowanie efektywności energetycznej i korzystania z odnawialnych źródeł energii w przedsiębiorstwach.	Głęboka, kompleksowa modernizacja energetyczna budynków w przedsiębiorstwach. Przy ocenie i wyborze projektów kluczowe będzie kryterium efektywności kosztowej i koncepcji opłacalności. Preferowane będą projekty zwiększające efektywność energetyczną powyżej 60%, z kolei projekty zwiększające efektywność energetyczną poniżej 25% nie będą kwalifikowane do dofinansowania.
	PI 4.III. Wspieranie efektywności energetycznej, inteligentnego zarządzania energią i wykorzystania odnawialnych źródeł energii w infrastrukturze publicznej, w tym w budynkach publicznych, i w sektorze mieszkaniowym.	Ocieplenie obiektu, wymiana okien, drzwi zewnętrznych oraz oświetlenia na energooszczędne; Przebudowa systemów grzewczych (wraz z wymianą i przyłączeniem źródła ciepła), systemów wentylacji i klimatyzacji, zastosowanie automatyki pogodowej i systemów zarządzania budynkiem; Budowa lub modernizacja wewnętrznych instalacji odbiorczych oraz likwidacją dotychczasowych źródeł ciepła; Instalacja mikrogeneracji lub mikrotrigeneracji na potrzeby własne; Instalacją OZE w modernizowanych energetycznie budynkach (o ile wynika to z audytu energetycznego); Instalacja systemów chłodzących, w tym również z OZE. Preferowane: projekty zwiększające efektywność energetyczną powyżej 60%, w przypadku wymiany źródła ciepła - redukcja CO ₂ w odniesieniu do istniejących instalacji (o co najmniej 30% w przypadku zmiany spalanej paliwa).
RPO WD 2014-2020	PI 3.3 Efektywność energetyczna w	Realizowane będą działania z



	budynkach użyteczności publicznej i sektorze mieszkaniowym.	zakresu modernizacji energetycznej budynków użyteczności publicznej i mieszkalnych wielorodzinnych w zakresie głębokiej modernizacji opartej o system monitorowania i zarządzania energią oraz dotyczące wymiany oświetlenia na energooszczędne, ocieplenia obiektów, modernizacji systemów grzewczych wraz z wymianą i podłączeniem do źródła ciepła, systemów wentylacji i klimatyzacji, oraz instalacji OZE. Preferowane projekty: kompleksowe, przyłączenia do sieci ciepłowniczej, zapewniające oszczędność energii na poziomie nie mniejszym niż 60%, wykorzystujące OZE, których efektem realizacji będzie redukcja emisji CO ₂ o więcej niż 30%.
	PI 3.4 Wdrażanie strategii niskoemisyjnych.	W ramach celu szczegółowego: <i>Ograniczona niska emisja kominowa w ramach kompleksowych strategii niskoemisyjnych</i> przewiduje się wymianę i dostosowanie nieekologicznych źródeł ciepła w budynkach jednorodzinnych do wybranych, niskoemisyjnych rodzajów paliw. Inwestycje muszą przyczynić się do znaczącej redukcji emisji CO ₂ i innych zanieczyszczeń powietrza oraz zwiększenia oszczędności energii. Wszystkie wspierane projekty muszą być zgodne z obowiązującymi Planami Gospodarki Niskoemisyjnej, a także, ze względu na swój długofalowy charakter, z przepisami unijnymi. Preferowane będą projekty, w których osiągnięta redukcja emisji CO ₂ wyniesie co najmniej 30%.
INTERREG EUROPE	PI 4c: Wspieranie efektywności energetycznej, inteligentnego zarządzania energią i wykorzystania odnawialnych źródeł energii w infrastrukturze publicznej, w tym w budynkach publicznych i infrastrukturze mieszkaniowej.	W ramach celu szczegółowego Opracowanie i wdrażanie rozwiązań na rzecz zwiększenia efektywności energetycznej oraz wykorzystania odnawialnych źródeł energii w infrastrukturze publicznej przewiduje się realizację działań w zakresie zwiększania efektywności energetycznej i stosowania w szerszym zakresie odnawialnych źródeł energii w infrastrukturze publicznej, w tym w budynkach.

Zaplanowane zadania gminne

Podniesienie efektywności energetycznej w budynkach publicznych w Gminie Kąty Wrocławskie

Celem projektu jest zwiększenie efektywności energetycznej oraz udziału odnawialnych źródeł energii w budynkach użyteczności publicznej na terenie gminy Kąty Wrocławskie. W szczególności:

- świetlice wiejskie w Pietrzykowicach, Zachowicach, Smolcu, Gniechowicach;
- ośrodek zdrowia w Kątach Wrocławskich;
- budynek Gminnego Ośrodka Kultury i Sportu wraz z halą OSiR w Kątach Wrocławskich;
- Hala widowiskowo – sportowa w Kątach Wrocławskich;
- Szkoła Podstawowa nr 1 w Kątach Wrocławskich;
- Szkoła Podstawowa nr 2 w Kątach Wrocławskich;
- Szkoły Podstawowe w Gniechowicach, Małkowicach, Sadkowie;
- Gimnazjum w Kątach Wrocławskich, Jaskotlu;
- Szkoła Podstawowa w Zespole Szkolno-Przedszkolnym w Smolcu;
- Przedszkole w Zespole Szkolno-Przedszkolnym w Smolcu;
- Przedszkole w Kątach Wrocławskich;
- Ratusz w Kątach Wrocławskich;
- Budynek Zakładu Gospodarki Mieszkaniowej;
- Budynek Zespołu Obsługi Jednostek Oświatowych.

Łączna powierzchnia budynków poddanych termomodernizacji wynosi ok. 28 700 m². Zakładamy, że przeciętnie na każdym budynku zostanie zamontowana instalacja fotowoltaiczna o mocy 1 kWp.

Rezultatem projektu będzie poprawa jakości powietrza dzięki zmniejszeniu emisji substancji szkodliwych oraz zmniejszenie energochłonności w sektorze publicznym. W dłuższej perspektywie nastąpi obniżenie kosztów funkcjonowania budynków.

Projekt: Podniesienie efektywności energetycznej w budynkach publicznych w Gminie Kąty Wrocławskie

Kategorie działań: podniesienie efektywności energetycznej

Obszar działań: Miasto i Gmina Kąty Wrocławskie

Szacowany koszt i sposób finansowania: 6 712 450,00 PLN (brutto)

Środki krajowe:

Środki własne:

Uwzględnione w WPF: tak, nr 1.1.2.9

Lata wdrażania działania: 2015-2020

Podmiot realizujący zadanie: Miasto i Gmina Kąty Wrocławskie

Produkcja energii z OZE (MWh/r): 17,6

Ograniczenie zużycia energii (MWh/r): 1 693

Ograniczenie emisji gazów cieplarnianych (Mg CO₂e/rok): 405

Rozbudowa szkoły w Sadkowie o Zespół Szkolno-Przedszkolny

Projekt „Rozbudowa szkoły w Sadkowie o Zespół Szkolno-Przedszkolny niskoenergetyczny” jest częścią strategicznego projektu WrOF „Wspieranie działań na rzecz racjonalizacji gospodarki energią w obiektach budownictwa mieszkaniowego i w obiektach użyteczności publicznej we Wrocławskim Obszarze Funkcjonalnym”.

Projekt: Rozbudowa szkoły w Sadkowie o Zespół Szkolno-Przedszkolny niskoenergetyczny

Kategorie działań: ograniczenie emisji w budynkach

Obszar działań: Gminy Wrocław, Długołęka, Jelcz Laskowice, Kąty Wrocławskie, Kobierzyce, Miasto Oleśnica, gmina Oleśnica, Sobótka, Trzebnica oraz Wisznia Mała

Szacowany koszt i sposób finansowania: 156 356 099 PLN (netto), 192 088 956 PLN (brutto)

Środki zewnętrzne –

Środki własne –

Lata wdrażania działania: 2015-2020

Podmiot realizujący zadanie: Gminy Wrocław, Długołęka, Jelcz Laskowice, Kąty Wrocławskie, Kobierzyce, Miasto Oleśnica, gmina Oleśnica, Sobótka, Trzebnica oraz Wisznia Mała

Produkcja energii z OZE (MWh/r):

Ograniczenie zużycia energii (MWh/r):

Ograniczenie emisji gazów cieplarnianych (Mg CO₂e/rok):

W ramach projektu do realizacji przewiduje się zmodernizowanie ok. 136 budynków i wybudowanie 3 obiektów niskoenergetycznych. Celem ogólnym projektu jest poprawa jakości powietrza w przyziemnej warstwie atmosfery na obszarze WrOF.

Celami szczegółowymi są m.in.:

- zwiększenie efektywności energetycznej budynków użyteczności publicznej i budynków mieszkaniowych;
- ograniczenie tzw. niskiej emisji;
- prowadzenie działań termomodernizacyjnych;
- wdrażanie rozwiązań niskoemisyjnych w budownictwie;
- budowa nowych obiektów w standardach budynków niskoenergetycznych i pasywnych.

Zadanie „Rozbudowa szkoły w Sadkowie o Zespół Szkolno-Przedszkolny niskoenergetyczny” to rozbudowa placówki oświatowej we wsi Sadków o budynek piętrowy niepodpiwniczony. Budynek będzie spełniać parametry budynku niskoenergetycznego oraz będzie posiadał oświetlenie w technologii LED, co doprowadzi do ograniczenia niskiej emisji oraz obniżenie zużycia energii w ramach strategii niskoemisyjnej co spowoduje obniżenie kosztów utrzymania budynku.

Projekt: Rozbudowa szkoły w Sadkowie o Zespół Szkolno-Przedszkolny

Kategorie działań: ograniczenie emisji w budynkach

Obszar działań: Miasto i Gmina Kąty Wrocławskie

Szacowany koszt i sposób finansowania: 12 317 060,98 PLN (netto); 15 149 985,00 PLN (brutto)

Środki krajowe:

Środki własne:

Uwzględnione w WPF: tak, nr 1.2.3.12

Lata wdrażania działania: 2014-2018

Podmiot realizujący zadanie: Miasto i Gmina Kąty Wrocławskie

Produkcja energii z OZE (MWh/r): 0

Ograniczenie zużycia energii (MWh/r): 105
Ograniczenie emisji gazów cieplarnianych (Mg CO₂e/rok): 25

Budowa Centrum Usług Społecznych wraz z Kuźnią talentów w Sadkowie

Celem głównym projektu jest zagospodarowanie przestrzeni publicznej służącej integracji i aktywizacji lokalnej. Centrum ma stanowić wizytówkę miejscowości, w której zarówno dzieci, młodzież jak i seniorzy znajdą spokojne, bezpieczne lokum, gdzie będą mogli oddawać się zajęciom kulturalnym, rozrywkowym i sportowym.

W odniesieniu do strategii niskoemisyjnej, zaplanowano budowę obiektu spełniającego obecne standardy budowlane. Zakłada się instalację paneli fotowoltaicznych o mocy 2 kWp.

Projekt: Budowa Centrum Usług Społecznych wraz z Kuźnią talentów w Sadkowie

Kategorie działań: ograniczenie emisji w budynkach

Obszar działań: Miasto i Gmina Kąty Wrocławskie

Szacowany koszt i sposób finansowania: 2 500 000 PLN (brutto)

Środki krajowe:

Środki własne:

Lata wdrażania działania: 2014-2017

Podmiot realizujący zadanie: Miasto i Gmina Kąty Wrocławskie

Produkcja energii z OZE (MWh/r): 2

Ograniczenie zużycia energii (MWh/r): 0

Ograniczenie emisji gazów cieplarnianych (Mg CO₂e/rok): 1

Zaplanowane zadania interesariuszy zewnętrznych

Budowa Centrów Pobytowych Aglomeracji Wrocławskiej – Kampusów Edukacyjnych (Schroniska Młodzieżowe)

Zadanie polega na budowie obiektów o znacznie podwyższonych parametrach energetycznych w gminach Jelcz-Laskowice, Trzebnica i Kąty Wrocławskie oraz wykorzystanie systemów zarządzania energią.

Zadanie swym zakresem obejmuje:

- budowę obiektu o powierzchni 1 369 m²;
- budowę 8 modułów o pow. 46 m² każdy – łącznie 184 m²;
- wykonanie infrastruktury drogowej w postaci dróg, zjazdów i miejsc postojowych;
- zagospodarowanie terenów zielonych w postaci wykonania nasadzeń ogrodu ekologicznego, systemu nawadniającego oraz układu pieszego ścieżek dydaktycznych;
- wykonanie instalacji w budynkach oraz przyłączy i sieci zewnętrznych;
- wykonanie bazy noclegowej dla grup zorganizowanych, składającej się z pokoi 4-osobowych, o powierzchni 18 m² ze wspólną łazienką (dla 60 dzieci); pokoi 2-osobowych o pow. 12 m² każdy, z własną łazienką; zaplecza socjalno-administracyjnego, recepcji świetlic/stołówki i dwóch sal dydaktycznych o pow. 60 m² każda;
- wykonanie bazy noclegowej dla rodzin w postaci modułów rodzinnych o powierzchni 45 m² każdy. Cztery budynki w układzie 2+2, wyposażone w pokój dzienny z aneksem kuchennym, łazienkę, sypialnię;

- wykonanie zadaszeń w postaci wiat na rowery;
- wykonanie miejsc postojowych dla autokarów (2 szt.) gości (10 szt.) pracowników (2 szt.).

Założono zapotrzebowanie budynku o standardzie pasywnym – nie przekraczające 15 kWh/m².

Projekt: Budowa Centrów Pobytowych Aglomeracji Wrocławskiej – Kampusów Edukacyjnych (Schroniska Młodzieżowe)

Kategorie działań: zużycie energii w budynkach

Obszar działań: gmina Jelcz-Laskowice, Miasto i gmina Kąty Wrocławskie, Gmina Trzebnica

Szacowany koszt: 58 865 841 PLN (brutto)

Środki zewnętrzne:

Środki własne:

Lata wdrażania a działania: 2015-2018

Podmiot realizujący zadanie: Stowarzyszenie Gmin i Powiatów Aglomeracji Wrocławskiej

Produkcja energii z OZE (MWh/r): 0

Ograniczenie zużycia energii (MWh/r): 163

Ograniczenie emisji gazów cieplarnianych (Mg CO₂e/rok): 39

Budowa Modelowego Centrum Pobykowego Aglomeracji Wrocławskiej – Kampusu będącego Centrum Edukacji Ekologicznej oraz Schroniskiem Młodzieżowym o znacznie podwyższonych parametrach energetycznych w Kątach Wrocławskich

Zadanie polega na budowie obiektów o znacznie podwyższonych parametrach energetycznych w gminie Kąty Wrocławskie.

Zadanie swym zakresem obejmuje:

- budowę obiektu o powierzchni 1 180 m²;
- wykonanie infrastruktury drogowej w postaci dróg, zjazdów i miejsc postojowych;
- zagospodarowanie terenów zielonych w postaci wykonania nasadzeń ogrodu ekologicznego, systemu nawadniającego oraz układu pieszego ścieżek dydaktycznych;
- wykonanie instalacji w budynkach oraz przyłączy i sieci zewnętrznych;
- wykonanie bazy noclegowej dla grup zorganizowanych, składającej się z pokoi 4-osobowych, o powierzchni 18 m² ze wspólną łazienką (dla 60 dzieci); pokoi 2-osobowych o pow. 12 m² każdy, z własną łazienką; zaplecza socjalno-administracyjnego, recepcji świetlic/stołówki i dwóch sal dydaktycznych o pow. 60 m² każda;
- wykonanie bazy noclegowej dla rodzin w postaci modułów rodzinnych o powierzchni 45 m² każdy. Cztery budynki w układzie 2+2, wyposażone w pokój dzienny z aneksem kuchennym, łazienkę, sypialnię;
- wykonanie zadaszeń w postaci wiat na rowery;
- wykonanie miejsc postojowych dla autokarów (2 szt.) gości (10 szt.) pracowników (2 szt.).

Założono zapotrzebowanie budynku o standardzie pasywnym – nie przekraczające 15 kWh/m².

Projekt: Budowa Modelowego Centrum Pobytowego Aglomeracji Wrocławskiej – Kampusu będącego Centrum Edukacji Ekologicznej oraz Schroniskiem Młodzieżowym o znacznie podwyższonych parametrach energetycznych w Kątach Wrocławskich

Kategorie działań: zużycie energii w budynkach

Obszar działań: gmina Kąty Wrocławskie

Szacowany koszt: 8 922 404,00 PLN (brutto)

Środki zewnętrzne:

Środki własne:

Lata wdrażania a działania: 2015-2019

Podmiot realizujący zadanie: Stowarzyszenie Gmin i Powiatów Aglomeracji Wrocławskiej

Produkcja energii z OZE (MWh/r): 0

Ograniczenie zużycia energii (MWh/r): 1 180

Ograniczenie emisji gazów cieplarnianych (Mg CO₂e/rok): 124

Działania termomodernizacyjne, rozbudowa obiektów Specjalnego Ośrodka Szkolno-Wychowawczego w Kątach Wrocławskich

Zakres rzeczowy zadania obejmuje termomodernizację budynku szkoły wraz z łącznikiem i stołówką (funkcjonalnie jest to jeden budynek). Działania termomodernizacyjne polegać będą na dociepleniu przegrody zewnętrznej (ocieplenie stropodachu wentylowanego) i instalację paneli fotowoltaicznych o mocy 2 kWp. Powierzchnia budynku wynosi ok. 1 842 m².

Realizacja inwestycji spowoduje obniżenie zapotrzebowania budynku na energię i ciepło ze źródeł konwencjonalnych, dzięki czemu nastąpi pośrednia redukcja emisji zanieczyszczeń pyłowych i gazowych do atmosfery. W ten sposób poprawie ulegnie jakość powietrza i stan klimatu aerosanitarnego, dzięki czemu komfort życia mieszkańców wzrośnie. W dalszej perspektywie koszty eksploatacji budynku ulegną obniżeniu.

Projekt: Działania termomodernizacyjne, rozbudowa obiektów Specjalnego Ośrodka Szkolno-Wychowawczego w Kątach Wrocławskich

Kategorie działań: zużycie energii w budynkach

Obszar działań: gmina Kąty Wrocławskie

Szacowany koszt: 650 000,00 PLN (brutto)

Środki zewnętrzne:

Środki własne:

Lata wdrażania a działania: 2015-2018

Podmiot realizujący zadanie: Powiat Wrocławski

Produkcja energii z OZE (MWh/r): 2

Ograniczenie zużycia energii (MWh/r): 109

Ograniczenie emisji gazów cieplarnianych (Mg CO₂e/rok): 27

VI.5.2.3. Transport

Strategia

Pod nazwą obszar „Transport” w gminie, należy rozumieć zarówno transport publiczny (pojazdy autobusowe i szynowe), transport prywatny, niezorganizowany, a także transport rowerowy i pieszy. Do obszaru zaliczamy całą infrastrukturę transportową (tj.: drogi, szyny,

przystanki, dworce, węzły przesiadkowe, stacje dla rowerów i inne) a także infrastrukturę pomocniczą, na przykład systemy zarządzania ruchem, czy oświetlenie uliczne.

W perspektywie średnioterminowej zakłada się realizację zrównoważonej polityki transportowej, w szczególności w zakresie rozwoju transportu publicznego oraz niskoemisyjnych form transportu.

Rezultatami działań będą m.in.:

- modernizacja i wzrost udziału nowoczesnych pojazdów w zasobach miejskich zakładów komunikacyjnych;
- poprawa płynności ruchu drogowego;
- wzrost udziału korzystania z komunikacji publicznej;
- wzrost udziału transportu rowerowego w transportowym bilansie gminy;
- wzrost udziału transportu pieszego w transportowym bilansie gminy;
- wdrożenie i rozwój systemów zarządzania ruchem;
- roczne oszczędności w zużyciu energii pierwotnej;
- ograniczenie emisji gazów cieplarnianych do atmosfery;
- promowanie strategii i rozwiązań niskoemisyjnych;
- poprawa jakości powietrza, poprzez likwidację niskiej emisji z transportu;
- poprawa komfortu podróżowania mieszkańców.

Katalog przykładowych działań

Wdrożenie strategii będzie się odbywało poprzez realizację następującego katalogu działań:

1. Rozwój sieci transportu publicznego – zapewnienie obsługi transportem zbiorowym kluczowych dla miasta przestrzeni publicznych, lokalnych centrów oraz dużych generatorów ruchu. Rozbudowa linii autobusowych oraz kolei aglomeracyjnej.
2. Wdrażanie i rozwój systemów zarządzania transportem zbiorowym (ITS), zapewnienie priorytetu komunikacji publicznej, zapewnienie spójności funkcjonalnej i informacyjnej (w tym system tablic elektronicznych dla pasażerów komunikacji publicznej i kierowców).
3. Opracowywanie koncepcji i testowanie projektów pilotażowych na rzecz inteligentnej mobilności regionalnej (np. bilety multimodalne, narzędzia ICT, routing z połączeniem na żądanie – routes on demand, itp.).
4. Zakup i wymiana pojazdów kołowych na niskoemisyjne (niskoemisyjne konwencjonalne – min. norma emisji spalin – EURO 6, hybrydowe, elektryczne, biopaliwa II i III generacji oraz inne paliwa alternatywne);
5. Zakup i modernizacja energooszczędnych elektrycznych pojazdów szynowych (m.in. z odzyskiem energii).
6. Rozwój transportu wodnego, w tym transportu wodnego, towarowego.
7. Rozbudowa infrastruktury komunikacji zbiorowej, w tym węzłów integracyjnych różnych środków komunikacji.
8. Budowa parkingów Park&Ride, Bike&Ride, Kiss&Ride i tym podobnych. Integracja systemu parkingów z systemami transportu drogowego i publicznego.
9. Budowa i modernizacja sieci połączeń drogowych o układzie obwodnicowo-promienistym, z uwzględnieniem multimodalności (w tym ścieżki rowerowe, ciągi piesze).



10. Tworzenie sieci wypożyczalni i infrastruktury dla pojazdów niskoemisyjnych (m.in. samochody elektryczne i hybrydowe).
11. Opracowywanie i wdrażanie strategii, których celem będzie utworzenie połączeń między zrównoważonym transportem pasażerskim, a siecią TEN-T i węzłami transportowymi pierwszego, drugiego oraz trzeciego stopnia.
12. Opracowywanie i wdrażanie skoordynowanych strategii, narzędzi i projektów pilotażowych, których celem będą udoskonalenia regionalnych systemów transportowych (np. połączenia dla osób dojeżdżających do pracy).
13. Opracowywanie i wdrażanie skoordynowanych koncepcji, narzędzi zarządzania oraz usług mających na w celu zwiększenie udziału przyjaznej środowisku logistyki, poprzez optymalizację łańcuchów transportu towarowego (np. multimodalne, transnarodowe przepływy transportu towarowego) a także koordynację i współpracę pomiędzy podmiotami towarowego transportu multimodalnego.
14. Tworzenie stacji przeładunkowych, centrów dystrybucji z uwzględnieniem intermodalnego transportu towarów (centra logistyki).
15. Rozbudowa systemu rowerowego – budowa spójnego systemu dróg rowerowych (w tym także z sąsiednimi gminami, wypożyczalnie, parkingi, infrastruktura rowerowa).
16. Tworzenie stref uspokojonego ruchu.
17. Realizacja innych niewymienionych działań, przyczyniających się do ograniczenia emisji gazów cieplarnianych oraz innych zanieczyszczeń i poprawy efektywności energetycznej w zakresie transportu.

Spójność z przykładowymi programami wsparcia:

Program wsparcia	Priorytet inwestycyjny	Uszczegółowienie
PO IiŚ 2014-2020	PI 4.V. Promowanie strategii niskoemisyjnych dla wszystkich rodzajów terytoriów, w szczególności dla obszarów miejskich, w tym wspieranie zrównoważonej multimodalnej mobilności miejskiej i działań adaptacyjnych mających oddziaływanie łagodzące na zmiany klimatu.	Modernizacja infrastruktury szynowej (rozbudowa sieci, zaplecza technicznego); Zakup pojazdów o alternatywnych systemach napędowych (wodór, biopaliwa, hybrydy, autobusy elektryczne); Wprowadzenie innych niskoemisyjnych form transportu spełniających normę co najmniej Euro 6; Zmniejszenie częstotliwości występowania zatorów drogowych, poprawa płynności ruchu i ograniczenie negatywnego wpływu motoryzacji na środowisko naturalne w miastach i na ich obszarach funkcjonalnych;
	PI 7.I. Wspieranie multimodalnego jednolitego europejskiego obszaru transportu poprzez inwestycje w TEN-T. PI 7.a. Wspieranie multimodalnego jednolitego europejskiego obszaru transportu poprzez inwestycje w TEN-T.	Budowa nowych dróg i obwodnic miast; Przebudowa niektórych odcinków dróg i inne działania na rzecz bezpieczeństwa ruchu drogowego, obejmujące inwestycje infrastrukturalne na sieci TEN-T (engineering).



	<p>PI 7.b. Zwiększanie mobilności regionalnej poprzez łączenie węzłów drugorzędnych i trzeciorzędnych z infrastrukturą TEN-T, w tym z węzłami multimodalnymi.</p>	<p>Realizacja projektów drogowych związanych z połączeniem ośrodków miejskich z siecią TEN-T oraz odciążeniem miast od nadmiernego ruchu drogowego (obwodnice, drogi wylotowe z miast, w tym drogi krajowe w miastach na prawach powiatu).</p>
	<p>PI 7.II. Rozwój i usprawnianie przyjaznych środowisku (w tym o obniżonej emisji hałasu) i niskoemisyjnych systemów transportu, w tym śródlądowych dróg wodnych i transportu morskiego, portów, połączeń multimodalnych oraz infrastruktury portów lotniczych, w celu promowania zrównoważonej mobilności regionalnej i lokalnej.</p>	<p>Realizowane będą projekty służące ujednoczeniu parametrów eksploatacyjnych dróg wodnych poprzez usuwanie tzw. „wąskich gardeł” oraz poprawie bezpieczeństwa żeglugi zwłaszcza na Odrzańskiej Drodze Wodnej (dla uzyskania III klasy drogi wodnej), Drodze Wodnej Górnej Wisły oraz innych rzekach w celu przystosowania połączenia wodnego śródlądowego Odra-Wisła-Zalew Wiślany (dla uzyskania II klasy drogi wodnej).</p>
	<p>PI 7.III. Rozwój i rehabilitacja kompleksowych, wysokiej jakości i interoperacyjnych systemów transportu kolejowego oraz propagowanie działań służących zmniejszeniu hałasu</p>	<p>Dofinansowanie otrzymają projekty kolejowe poza TEN-T oraz sieci kolejowej w miastach (koleje miejskie). Wsparcie dotyczyć będzie linii łączących ważne ośrodki gospodarcze i przemysłowe oraz porty morskie i lotnicze z zapleczem gospodarczym w głębi kraju. Inwestycjami objęta będzie infrastruktura punktowa i liniowa.</p>
<p>RPO WD 2014-2020</p>	<p>PI 3.4 Wdrażanie strategii niskoemisyjnych.</p>	<p>W ramach celu szczegółowego: <i>Ograniczona niska emisja transportowa w ramach kompleksowych strategii niskoemisyjnych</i> możliwe jest pozyskanie środków wynikających z PGN, Strategii ZIT i planów mobilności miejskiej na inwestycje związane m.in. z: transportem niezmotoryzowanym, zbiorowym transportem pasażerskim, wykorzystaniem ITS, zarządzaniem mobilnością i logistyką miejską, bezpieczeństwem ruchu drogowego, promocją ekologicznie czystych i energooszczędnych pojazdów, zakupem i modernizacją niskoemisyjnego taboru szynowego i autobusowego, budową parkingów P&R i zintegrowanych centr przesiadkowych, a także wprowadzaniem wspólnych biletów.</p>



	<p>PI 5.1 Drogowa dostępność transportowa.</p>	<p>Stworzenie regionalnego systemu drogowego stanowiącego skomunikowanie najważniejszych ośrodków wojewódzkich i terenów peryferyjnych z siecią TEN-T poprzez najważniejsze zewnętrzne powiązania województwa. Przedsięwzięcie będzie realizowane przez budowę i modernizację dróg, co będzie skutkowało utworzeniem sprawnej sieci dróg poprawiającej przepustowość ruchu drogowego, co wpłynie na redukcję emisji zanieczyszczeń motoryzacyjnych do atmosfery.</p>
	<p>PI 5.2 System transportu kolejowego.</p>	<p>Inwestycje dotyczyć będą przebudowy sieci kolejowych o znaczeniu regionalnym i łączących się z siecią TEN-T (W tym kolei aglomeracyjnej), Inwestycje nie będą dotyczyły prac remontowych i bieżącego utrzymania infrastruktury.</p>
<p>INTERREG EUROPE</p>	<p>PI 7b: Zwiększanie mobilności regionalnej poprzez łączenie węzłów drugorzędnych i trzeciorzędnych z infrastrukturą TEN-T, w tym z węzłami multimodalnymi.</p>	<p><i>Cel szczegółowy Poprawa planowania i koordynacji systemów regionalnego transportu pasażerskiego w celu utworzenia lepszych połączeń z krajowymi i europejskimi sieciami transportowymi</i> obejmuje m.in. poprawę zdolności wdrażania i planowania w dziedzinie zintegrowanego systemu transportu pasażerskiego. Połączenie wybranych dróg z siecią TEN-T wpłynie pozytywnie na rozwój transportu regionalnego. <i>Cel szczegółowy Poprawa koordynacji podmiotów transportu towarowego w celu upowszechnienia rozwiązań multimodalnych przyjaznych środowisku</i> obejmuje koordynację i współpracę pomiędzy podmiotami transportu towarowego oraz poprawę zdolności w zakresie zarządzania logistyką multimodalną (w tym w powiązaniu z siecią TEN-T i transportem kolejowym).</p>

Zaplanowane zadania gminne

Rozbudowa tras rowerowych na terenie gminy Kąty Wrocławskie

Projekt „Rozbudowa tras rowerowych na terenie Gminy Kąty Wrocławskie” jest częścią strategicznego projektu WrOF „Wsparcie infrastruktury transportu niskoemisyjnego na terenie WrOF”.

Projekt: Wsparcie infrastruktury transportu niskoemisyjnego na terenie WrOF.

Kategorie działań: niskoemisyjny transport

Obszar działań: Gminy Wrocław, Długołęka, Jelcz-Laskowice, Kąty Wrocławskie, Kobierzyce, Oleśnica, Oborniki Śląskie, Wisznia Mała, Żórawina, Trzebnica, Miasto Oleśnica.

Szacowany koszt i sposób finansowania: 11 672 915,00PLN (brutto)

Środki zewnętrzne –

Środki własne –

Uwzględnione w WPF: tak, nr 1.1.2.8

Lata wdrażania działania: 2015-2020

Podmiot realizujący zadanie: Gminy Wrocław, Długołęka, Jelcz-Laskowice, Kąty Wrocławskie, Kobierzyce, Oleśnica, Oborniki Śląskie, Wisznia Mała, Żórawina, Trzebnica, Miasto Oleśnica.

Produkcja energii z OZE (MWh/r):

Ograniczenie zużycia energii (MWh/r):

Ograniczenie emisji gazów cieplarnianych (Mg CO₂e/rok):

Celem projektu jest ograniczenie niskiej emisji poprzez wsparcie i rozwój transportu niskoemisyjnego. W ramach projektu do realizacji przewiduje się wybudowanie ok. 143,46 km ścieżek rowerowych oraz wybudowanie lub przebudowanie ok. 23 szt. węzłów przesiadkowych, a także wybudowanie kolejowych inwestycji punktowych przeznaczonych do obsługi transportu pasażerskiego. Projekt obejmuje zadania związane z budową tras rowerowych

i infrastrukturą towarzyszącą na terenie WrOF oraz działania związane z tworzeniem centrów/węzłów przesiadkowych na terenie WrOF.

Celami szczegółowymi są m.in.:

- budowa zintegrowanych i multimodalnych węzłów komunikacyjnych umożliwiających korzystanie z alternatywnych form transportu;
- poprawa jakości i zwiększenie liczby powiązań funkcjonalnych w sieci regionalnych oraz lokalnych linii kolejowych, w tym podniesienie standardu podróży;
- wzrost wykorzystania transportu zbiorowego i usprawnienie komunikacji wewnątrz WrOF;
- ograniczenie indywidualnego ruchu samochodowego w centrum Wrocławia,
- zwiększenie mobilności wszystkich mieszkańców, zwłaszcza nieposiadających samochodów, niepełnosprawnych;
- zwiększenie udziału ruchu rowerowego w bilansie transportowym dzięki stworzeniu spójnej sieci tras rowerowych na terenie WrOF;
- poprawa bezpieczeństwa uczestników ruchu drogowego oraz poprawa stanu zdrowia mieszkańców.

W ramach projektu „Rozbudowa tras rowerowych na terenie Gminy Kąty Wrocławskie” planuje się budowę tras rowerowych o łącznej długości ok. 8 km wraz z infrastrukturą techniczną. Ponadto zaplanowana została budowa obiektu typu B&R (Bike&Ride) o pojemności 10-20 rowerów, który będzie zlokalizowany w pobliżu dworca PKP w Kątach Wrocławskich.

Planowane są 3 trasy:

- trasa 1: EuroVelo: granica gminy (Wrocław) – Smolec – Krzeptów
- trasa 2: granica gminy (Wrocław) – Zabrodzie;
- trasa 3: granica gminy (Wrocław) – Mokronos Dolny – Mokronos Górny – Smolec.

Projekt: Rozbudowa tras rowerowych na terenie Gminy Kąty Wrocławskie

Kategorie działań: budowa i rozbudowa ścieżek rowerowych wraz z infrastrukturą towarzyszącą budynków

Obszar działań: Miasto i Gmina Kąty Wrocławskie

Szacowany koszt: 5 691 056,00 PLN (netto); 7 000 000,00 PLN(brutto)

Środki zewnętrzne:

Środki własne:

Lata wdrażania działania: 2015-2018

Podmiot realizujący zadanie: Miasto i Gmina Kąty Wrocławskie

Produkcja energii z OZE (MWh/r): 0

Ograniczenie zużycia energii (MWh/r): 334

Ograniczenie emisji gazów cieplarnianych (Mg CO₂e/rok): 87

Budowa nowego przystanku kolejowego wraz z centrum przesiadkowym w miejscowości Mokronos Górny

Projekt „Budowa nowego przystanku kolejowego wraz z centrum przesiadkowym w miejscowości Mokronos Górny” jest częścią strategicznego projektu WrOF „Wsparcie infrastruktury transportu niskoemisyjnego na terenie WrOF”.

Projekt: „Wsparcie infrastruktury transportu niskoemisyjnego na terenie WrOF”.

Kategorie działań: niskoemisyjny transport

Obszar działań: Gminy Wrocław, Długołęka, Jelcz-Laskowice, Kąty Wrocławskie, Kobierzyce, Oleśnica, Oborniki Śląskie, Wisznia Mała, Żórawina, Trzebnica, Miasto Oleśnica.

Szacowany koszt i sposób finansowania: 145 027 850 PLN (netto), 178 384 260 PLN (brutto)

Środki zewnętrzne –

Środki własne –

Lata wdrażania działania: 2015-2020

Podmiot realizujący zadanie: Gminy Wrocław, Długołęka, Jelcz-Laskowice, Kąty Wrocławskie, Kobierzyce, Oleśnica, Oborniki Śląskie, Wisznia Mała, Żórawina, Trzebnica, Miasto Oleśnica.

Produkcja energii z OZE (MWh/r):

Ograniczenie zużycia energii (MWh/r):

Ograniczenie emisji gazów cieplarnianych (Mg CO₂e/rok):

Celem ogólnym projektu „Wsparcie infrastruktury transportu niskoemisyjnego na terenie WrOF” jest ograniczenie niskiej emisji poprzez wsparcie i rozwój transportu niskoemisyjnego.

Projekt obejmuje dwie główne grupy działań tj. zadania związane z budową tras rowerowych i infrastrukturą towarzyszącą na terenie WrOF oraz działania związane z tworzeniem centrów/węzłów przesiadkowych na terenie WrOF. Docelowo, kombinacja tych działań przyczyni się do zmniejszenia niskiej emisji oraz rozwoju transportu zrównoważonego.

Celami szczegółowymi są m.in.:

- budowa zintegrowanych i multimodalnych węzłów komunikacyjnych umożliwiających korzystanie z alternatywnych form transportu,
- poprawa jakości i zwiększenie liczby powiązań funkcjonalnych w sieci regionalnych oraz lokalnych linii kolejowych, w tym podniesienie standardu podróży;
- wzrost wykorzystania transportu zbiorowego i usprawnienie komunikacji wewnątrz WrOF;

- ograniczenie indywidualnego ruchu samochodowego w centrum Wrocławia,
- zwiększenie mobilności wszystkich mieszkańców, zwłaszcza nieposiadających samochodów, niepełnosprawnych;
- zwiększenie udziału ruchu rowerowego w bilansie transportowym dzięki stworzeniu spójnej sieci tras rowerowych na terenie WrOF;
- poprawa bezpieczeństwa uczestników ruchu drogowego oraz poprawa stanu zdrowia mieszkańców

W ramach zadania „Budowa nowego przystanku kolejowego wraz z centrum przesiadkowym w miejscowości Mokronos Górny” planuje się utworzenie centrum przesiadkowego z parkingiem Park & Ride (dla ok. 60 samochodów) oraz Bike & Ride. Integralną częścią centrum przesiadkowego jest budowa nowego przystanku kolejowego. Powstający węzeł przesiadkowy będzie integrować transport: kołowy (parking dla samochodów i rowerów) z transportem szynowym (kolej).

Projekt: Budowa nowego przystanku kolejowego wraz z centrum przesiadkowym w miejscowości Mokronos Górny.

Kategorie działań: niskoemisyjny transport

Obszar działań: Miasto i Gmina Kąty Wrocławskie

Szacowany koszt i sposób finansowania: 4 843 902,44 PLN (netto); 5 958 000,00PLN (brutto)

Środki krajowe:

Środki własne:

Lata wdrażania działania: 2014-2020

Podmiot realizujący zadanie: Miasto i Gmina Kąty Wrocławskie

Produkcja energii z OZE (MWh/r): 0

Ograniczenie zużycia energii (MWh/r): 172

Ograniczenie emisji gazów cieplarnianych (Mg CO₂e/rok): 45

Zaplanowane zadania interesariuszy zewnętrznych

Obecnie, na terenie gminy, nie ma zaplanowanych, konkretnych działań w tym obszarze. Interesariusze zewnętrzni zostali poinformowani o opracowaniu Planu Gospodarki Niskoemisyjnej i są w trakcie analizy swoich potrzeb i planów inwestycyjnych. Z uwagi na to, iż jest to proces ciągły, zadania sukcesywnie będą dopisywane do dokumentu. Kierunki w jakich gmina może w przyszłości planować zadania do realizacji, zostały określone w podrozdziale "Długoterminowa strategia, cele i zobowiązania" oraz w Katalogu działań dla powyższego obszaru, opisanego w podrozdziale "Krótkoterminowe i średnioterminowe działania oraz zadania do roku 2020". W przypadku, zgłoszenia w przyszłości przez interesariuszy sprecyzowanych zadań, zostaną one ujęte w Bazie emisji – aplikacji on-line pozwalającej na dodawanie nowych zadań oraz generowanie raportów.

VI.5.2.4. Rolnictwo i rybactwo

Strategia

Pod nazwą obszar „Rolnictwo i rybactwo” w gminie, należy rozumieć działania oraz możliwości redukcji emisji gazów cieplarnianych z sektora gospodarki rolnej i uprawy ziemi. Należy tutaj uwzględnić zarówno infrastrukturę, maszyny jak również technologie i nowoczesne rozwiązania służące realizacji celów gospodarki niskoemisyjnej.

W perspektywie średnioterminowej zakłada się przede wszystkim wdrażanie rozwiązań zwiększających efektywność energetyczną w gospodarstwach rolnych, przekształcanie terenów rolniczych w tereny zieleni miejskiej.

Rezultatami działań będą m.in.:

- roczne oszczędności w zużyciu energii pierwotnej;
- ograniczenie emisji gazów cieplarnianych do atmosfery;
- promocja pilotażowych rozwiązań w zakresie ograniczania emisji gazów cieplarnianych z obszaru rolnictwa;
- promowanie strategii i rozwiązań niskoemisyjnych;
- poprawa jakości powietrza;

Katalog przykładowych działań

Wdrożenie strategii będzie się odbywało poprzez realizację następującego katalogu działań:

1. Realizację działań w zakresie poprawy efektywności energetycznej produkcji rolnej.
2. Wdrażanie nowych technik uprawy i hodowli ograniczających emisję gazów cieplarnianych (m.in. pasze, zarządzanie odpadami oraz właściwe stosowanie nawozów).
3. Realizację działań pilotażowych w zakresie produkcji owocowo-warzywnej na dachach.
4. Przekształcanie terenów rolniczych w tereny zieleni miejskiej.
5. Wdrażanie innych rozwiązań przyczyniających się do ograniczenia emisji z gospodarki rolnej i rybactwa.

Spójność z przykładowymi programami wsparcia:

Program wsparcia	Priorytet inwestycyjny	Uszczegółowienie
PO IiŚ 2014-2020	PI 4.I. Wspieranie wytwarzania i dystrybucji energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych.	Preferowane będą projekty o najwyższej efektywności kosztowej.
	PI 4.II. Promowanie efektywności energetycznej i korzystania z odnawialnych źródeł energii w przedsiębiorstwach.	Przy ocenie i wyborze projektów kluczowe będzie kryterium efektywności kosztowej i koncepcji opłacalności. Preferowane będą projekty zwiększające efektywność energetyczną powyżej 60%, z kolei projekty zwiększające efektywność energetyczną poniżej 25% nie będą kwalifikowane do dofinansowania.
RPO WD 2014-2020	PI 1.5 Rozwój produktów i usług w MŚP.	Priorytet obejmuje wsparcie finansowe projektów wprowadzających innowacyjność produktową oraz procesową przedsiębiorstw. Wspierane będą inwestycje prowadzące do zmniejszenia negatywnego oddziaływania na środowisko, w tym wprowadzania nowoczesnych rozwiązań z zakresu przeciwdziałania zmianom klimatu (zeroemisyjne i niskoemisyjne technologie).

LIFE 2014-2020	Obszar priorytetowy „Ochrona środowiska i efektywne gospodarowanie zasobami”.	Wsparcie przedsięwzięć mających na celu ograniczenie zmian klimatu oraz środowiska związanymi z chemikaliami. Stosowanie najlepszych praktyk i rozwiązań dla rozwoju, oceny, monitorowania czynników zgodnie z unijną polityką.
----------------	---	---

Zaplanowane zadania gminne

Obecnie, na terenie gminy, nie ma zaplanowanych, konkretnych działań w tym obszarze. Interesariusze zewnętrzni zostali poinformowani o opracowaniu Planu Gospodarki Niskoemisyjnej i są w trakcie analizy swoich potrzeb i planów inwestycyjnych. Z uwagi na to, iż jest to proces ciągły, zadania sukcesywnie będą dopisywane do dokumentu. Kierunki w jakich gmina może w przyszłości planować zadania do realizacji, zostały określone w podrozdziale "Długoterminowa strategia, cele i zobowiązania" oraz w Katalogu działań dla powyższego obszaru, opisanego w podrozdziale "Krótkoterminowe i średnioterminowe działania oraz zadania do roku 2020". W przypadku, zgłoszenia w przyszłości przez interesariuszy sprecyzowanych zadań, zostaną one ujęte w Bazie emisji – aplikacji on-line pozwalającej na dodawanie nowych zadań oraz generowanie raportów.

Zaplanowane zadania interesariuszy zewnętrznych

Obecnie, na terenie gminy, nie ma zaplanowanych, konkretnych działań w tym obszarze. Interesariusze zewnętrzni zostali poinformowani o opracowaniu Planu Gospodarki Niskoemisyjnej i są w trakcie analizy swoich potrzeb i planów inwestycyjnych. Z uwagi na to, iż jest to proces ciągły, zadania sukcesywnie będą dopisywane do dokumentu. Kierunki w jakich gmina może w przyszłości planować zadania do realizacji, zostały określone w podrozdziale "Długoterminowa strategia, cele i zobowiązania" oraz w Katalogu działań dla powyższego obszaru, opisanego w podrozdziale "Krótkoterminowe i średnioterminowe działania oraz zadania do roku 2020". W przypadku, zgłoszenia w przyszłości przez interesariuszy sprecyzowanych zadań, zostaną one ujęte w Bazie emisji – aplikacji on-line pozwalającej na dodawanie nowych zadań oraz generowanie raportów.

VI.5.2.5. Lasy i tereny zielone

Strategia

Pod nazwą obszar „Lasy i tereny zielone” w gminie, należy rozumieć zasób parków, zieleni miejskiej, lasów i obszarów chronionych. Do obszaru należy włączyć również infrastrukturę na tych terenach występującą np.: drogi dla pieszych czy rowerów. Obszar jest komplementarny i stanowi uzupełnienie obszarów „Budownictwo i gospodarstwa domowe” oraz „Transport”.

W perspektywie średnioterminowej zakłada się tworzenie nowych i rewitalizację istniejących terenów zieleni miejskiej z uwzględnieniem rozbudowy infrastruktury – przekształcanie terenów zielonych z uwzględnieniem dróg dla pieszych i rowerów. Zakłada się również wzrost liczby drzew na terenie gminy.

Rezultatami działań będą m.in.:

- ograniczenie emisji gazów cieplarnianych do atmosfery;
- promocja pilotażowych rozwiązań w zakresie ograniczania emisji gazów cieplarnianych;

- promowanie strategii i rozwiązań niskoemisyjnych;
- poprawa jakości powietrza;

Katalog przykładowych działań

Wdrożenie strategii będzie się odbywało poprzez realizację następującego katalogu działań:

1. Rewitalizacja istniejących terenów zieleni – parków, zieleńców itp., z uwzględnieniem infrastruktury dla komunikacji pieszej i rowerowej oraz infrastruktury sportowej.
Tworzenie nowych obszarów zieleni miejskiej i łączenie istniejących obszarów (zielone aleje).
Nasadzenia nowych drzew na terenie gminy.
Realizację zielonych dachów i zielonych ścian – w ramach modernizacji i budowy nowych budynków (użyteczności publicznej i innych budynków).
Wyposażenie obszarów chronionych.
Ochrona zagrożonych gatunków i siedlisk przyrodniczych.
Kampanie informacyjno-edukacyjne związane z ochroną środowiska.
Opracowywanie i wdrażanie strategii oraz narzędzi zrównoważonego zarządzania obszarami chronionymi lub szczególnie cennymi pod względem ekologicznym (np. bioróżnorodność, krajobrazy, ekosystemy etc.).
Opracowywanie i testowanie innowacyjnych technologii oraz narzędzi ułatwiających wdrożenie zarządzania środowiskowego (np. technologie rekultywacji, narzędzie monitorowania etc.).
Wdrażanie innych rozwiązań w zakresie terenów zielonych przyczyniających się do zwiększenia zdolności pochłaniania oraz ograniczenia emisji.

Spójność z przykładowymi programami wsparcia:

Program wsparcia	Priorytet inwestycyjny	Uszczegółowienie
PO IiŚ 2014-2020	PI 6.III. ochrona i przywrócenie różnorodności biologicznej, ochrona i rekultywacja gleby oraz wspieranie usług ekosystemowych, także poprzez program „Natura 2000” i zieloną infrastrukturę.	Priorytet obejmuje m.in. prowadzenie działań informacyjno-edukacyjnych w zakresie ochrony środowiska, rozwój zielonej infrastruktury, ochronę zagrożonych gatunków w ramach kompleksowych projektów ponadregionalnych oraz opracowanie dokumentów planistycznych zgodnych ze środowiskowymi dokumentami strategicznymi.



	<p>PI 6.IV. Podejmowanie przedsięwzięć mających na celu poprawę stanu jakości środowiska miejskiego, rewitalizację miast, rekultywację i dekontaminację terenów poprzemysłowych (w tym terenów powojaskowych), zmniejszenie zanieczyszczenia powietrza i propagowanie działań służących zmniejszeniu hałasu.</p>	<p>Priorytet obejmuje rekultywację na cele środowiskowe zanieczyszczonych/zdegradowanych terenów oraz rozwój miejskich terenów zieleni. Preferowane inwestycja na terenie miast wojewódzkich.</p>
RPO WD 2014-2020	<p>PI 4.4. Ochrona i udostępnienie zasobów przyrodniczych.</p>	<p>Wsparcie przeznaczone będzie na wyposażenie parków krajobrazowych i rezerwatów przyrody (w tym położonych na obszarach Natura 2000) oraz na ochronę in-situ i ex-situ zagrożonych gatunków i siedlisk przyrodniczych występujących na tych obszarach. Preferowane będą projekty realizowane na obszarach chronionych; kompleksowe – łączące np. ochronę siedlisk z kanalizacją ruchu turystycznego; poprawiające dostęp osób niepełnosprawnych do obiektów objętych wsparciem.</p>
INTERREG EUROPE	<p>PI 6c: Zachowanie, ochrona, promowanie i rozwój dziedzictwa naturalnego i kulturowego</p>	<p>W ramach celu szczegółowego <i>Poprawa zintegrowanego zarządzania środowiskiem w celu ochrony i zrównoważonego wykorzystywania zasobów i dziedzictwa naturalnego</i> przewiduje się realizację działań mających na celu wdrożenie systemów zwiększających zdolność do wykorzystania komponentów środowiskowych w sposób zintegrowany i zrównoważony. Efektywne zarządzanie środowiskowe wpłynie pozytywnie na gospodarowanie zasobami.</p>
	<p>PI 6e: Podejmowanie przedsięwzięć mających na celu poprawę stanu jakości środowiska miejskiego, rewitalizację miast, rekultywację i dekontaminację terenów poprzemysłowych (w tym terenów powojaskowych), zmniejszenie zanieczyszczenia powietrza i propagowanie działań służących zmniejszeniu hałasu.</p>	<p>W ramach celu szczegółowego <i>Poprawa zarządzania środowiskowego na funkcjonalnych obszarach miejskich w celu polepszenia warunków życia</i> wspierane będą działania przyczyniające się do poprawy zdolności sektora publicznego i powiązanych jednostek miejskich w zakresie zarządzania środowiskowego w funkcjonalnych obszarach miejskich.</p>
LIFE 2014-2020	<p>Obszar priorytetowy „Ochrona środowiska i efektywne gospodarowanie zasobami”.</p>	<p>Wsparcie przedsięwzięć mających na celu ograniczenie zmian klimatu oraz środowiska związanymi z chemikaliami. Stosowanie najlepszych praktyk i rozwiązań dla rozwoju, oceny, monitorowania czynników zgodnie z unijną polityką.</p>

Zaplanowane zadania gminne

Rewaloryzacja Parku Staromiejskiego w Kątach Wrocławskich

Zadanie polega na wykonaniu prac mających na celu odtworzenie parku miejskiego, odtworzenie fragmentów starorzeczy, przywrócenie funkcji edukacyjnych i rekreacyjnych parku, wykonanie nasadzeń, odtworzenie alejek spacerowych wraz z dodatkowymi elementami: latarniami, koszami, ławkami.

W ramach działania należy również przewidzieć możliwość energetycznego zagospodarowania biomasy suchej i zrębków drzewnych oraz modernizację oświetlenia parkowego w technologii LED (opcjonalnie z wykorzystaniem technologii OZE).

Projekt rewaloryzacji obejmował będzie powierzchnię 14,4 ha.

Projekt: Rewaloryzacja Parku Staromiejskiego w Kątach Wrocławskich

Kategorie działań: Rewitalizacja terenów zieleni

Obszar działań: Miasto i Gmina Kąty Wrocławskie

Szacowany koszt i sposób finansowania: 1 950 000 PLN

Środki krajowe:

Środki własne:

Lata wdrażania działania: 2014-2017

Podmiot realizujący zadanie: Miasto i Gmina Kąty Wrocławskie

Produkcja energii z OZE (MWh/r): -

Ograniczenie zużycia energii (MWh/r): pośrednie

Ograniczenie emisji gazów cieplarnianych (Mg CO₂e/rok): pośrednie

Rewaloryzacja zabytkowego parku oraz ruin dawnego dworu nawodnego w Smolcu

Zadanie polega na wykonaniu prac mających na celu odtworzenie parku wiejskiego, konserwację ruin dworu, przywrócenie funkcji edukacyjnych i rekreacyjnych parku, wykonanie nasadzeń, odtworzenie alejek spacerowych wraz z dodatkowymi elementami: latarniami, koszami, ławkami.

W ramach działania należy również przewidzieć możliwość energetycznego zagospodarowania biomasy suchej i zrębków drzewnych oraz modernizację oświetlenia parkowego w technologii LED (opcjonalnie z wykorzystaniem technologii OZE).

Projekt: Rewaloryzacja zabytkowego parku oraz ruin dawnego dworu nawodnego w Smolcu

Kategorie działań: Rewitalizacja terenów zieleni

Obszar działań: Miasto i Gmina Kąty Wrocławskie

Szacowany koszt i sposób finansowania: 1 950 000 PLN

Środki krajowe:

Środki własne:

Lata wdrażania działania: 2014-2016

Podmiot realizujący zadanie: Miasto i Gmina Kąty Wrocławskie

Produkcja energii z OZE (MWh/r): -

Ograniczenie zużycia energii (MWh/r): pośrednie

Ograniczenie emisji gazów cieplarnianych (Mg CO₂e/rok): pośrednie

Rewaloryzacja zabytkowego parku w Zabrodziu

Zadanie polega na wykonaniu prac mających na celu odtworzenie parku wiejskiego, remont kapitalny budynku mieszkalnego „Zabrodzie 10”, przywrócenie funkcji edukacyjnych i rekreacyjnych parku, wykonanie nasadzeń, odtworzenie alejek spacerowych wraz z dodatkowymi elementami: latarniami, kozłami, ławkami. Powierzchnia budynku wynosi 911,9 m².

Należy polepszyć stan techniczny budynku mieszkalnego „Zabrodzie 10”, zastosować działania termomodernizacyjne aby poprawić jakość życia mieszkańców obiektu, ograniczając zużycie energii a co za tym idzie, koszty eksploatacji i funkcjonowania budynku. Zakłada się instalację paneli fotowoltaicznych o mocy 2 kWp.

W ramach działania należy również przewidzieć możliwość energetycznego zagospodarowania biomasy suchej i zrębków drzewnych oraz modernizację oświetlenia parkowego w technologii LED (opcjonalnie z wykorzystaniem technologii OZE).

Projekt: Rewaloryzacja zabytkowego parku w Zabrodziu

Kategorie działań: Rewitalizacja terenów zieleni

Obszar działań: Miasto i Gmina Kąty Wrocławskie

Szacowany koszt i sposób finansowania: 2 540 461,00 PLN (brutto)

Środki krajowe:

Środki własne:

Lata wdrażania działania: 2014-2020

Podmiot realizujący zadanie: Miasto i Gmina Kąty Wrocławskie

Produkcja energii z OZE (MWh/r): 1,76

Ograniczenie zużycia energii (MWh/r): 54

Ograniczenie emisji gazów cieplarnianych (Mg CO₂e/rok): 14

Rewitalizacja Parku w Pietrzykowicach

Zadanie polega na wykonaniu prac mających na celu odtworzenie parku miejskiego, przywrócenie funkcji edukacyjnych i rekreacyjnych parku, wykonanie nasadzeń, odtworzenie alejek spacerowych wraz z dodatkowymi elementami: latarniami, kozłami, ławkami.

W ramach działania należy również przewidzieć możliwość energetycznego zagospodarowania biomasy suchej i zrębków drzewnych oraz modernizację oświetlenia parkowego w technologii LED (opcjonalnie z wykorzystaniem technologii OZE).

Projekt rewaloryzacji obejmował będzie powierzchnię 14,2 ha.

Projekt: Rewitalizacja Parku w Pietrzykowicach

Kategorie działań: Rewitalizacja terenów zieleni

Obszar działań: Miasto i Gmina Kąty Wrocławskie

Szacowany koszt i sposób finansowania: 1 950 000 PLN

Środki krajowe:

Środki własne:

Lata wdrażania działania: 2014-2017

Podmiot realizujący zadanie: Miasto i Gmina Kąty Wrocławskie

Produkcja energii z OZE (MWh/r): -

Ograniczenie zużycia energii (MWh/r): pośrednie

Ograniczenie emisji gazów cieplarnianych (Mg CO₂e/rok): pośrednie

Rewitalizacja Rynku wraz z remontem dawnego kościoła ewangelickiego

Projekt „Rewitalizacja Rynku wraz z remontem dawnego kościoła ewangelickiego” jest częścią strategicznego projektu WrOF „Rewitalizacja społeczna i przestrzenna obszaru WrOF”.

Projekt: Rewitalizacja społeczna i przestrzenna obszaru WrOF.

Kategorie działań: adaptacja i przeciwdziałanie zmianom klimatu

Obszar działań: Gminy Wrocław, Długołęka, Kąty Wrocławskie, Oborniki Śląskie, Sobótka, Żórawina oraz Miasto Oleśnica

Szacowany koszt i sposób finansowania: 100 541 270 PLN (netto), 123 200 797 PLN (brutto)

Środki zewnętrzne –

Środki własne –

Lata wdrażania działania: 2015-2020

Podmiot realizujący zadanie: Gminy Wrocław, Długołęka, Kąty Wrocławskie, Oborniki Śląskie, Sobótka, Żórawina oraz Miasto Oleśnica

Produkcja energii z OZE (MWh/r):

Ograniczenie zużycia energii (MWh/r):

Ograniczenie emisji gazów cieplarnianych (Mg CO₂e/rok):

Celem w/w projektu jest wzmocnienie zdegradowanych gospodarczo, społecznie oraz fizycznie obszarów miejskich i wiejskich na terenie WrOF.

Celami szczegółowymi są m.in.:

- zahamowanie degradacji obszarów miejskich i parkowych, poprawa ich stanu techniczno-estetycznego;
- poprawę warunków życia ubogich społeczności zamieszkujących obszary miejskie;
- poprawa jakości życia mieszkańców i wybranych komponentów środowiska.

W ramach projektu do realizacji przewiduje wsparcie ok. 29 obiektów infrastruktury zlokalizowanych i wsparcie ok. 9 obiektów przestrzeni zielonych na terenach zrewitalizowanych.

Istotą projektu „Rewitalizacja Rynku wraz z remontem dawnego kościoła ewangelickiego” jest rewitalizacja terenów w obrębie starówki Kątów Wrocławskich wraz z wykonaniem stref rekreacji i odpoczynku dla mieszkańców miasta i turystów. Zakres działania obejmuje przebudowę nawierzchni dróg i chodników, budowa skate parku, budowa strefy rekreacyjnej obejmującej plac zabaw ławki, budowa fontanny, remont budynku dawnego kościoła ewangelickiego, częściowa wymiana zieleni niskiej i wysokiej w obrębie starówki.

W ramach działania należy również przewidzieć możliwość modernizacji oświetlenia w obrębie Starówki w technologii LED (opcjonalnie z wykorzystaniem technologii OZE).

Projekt: Rewitalizacja Rynku wraz z remontem dawnego kościoła ewangelickiego

Kategorie działań: Wykorzystanie energooszczędnych technologii oświetleniowych

Obszar działań: Miasto i Gmina Kąty Wrocławskie

Szacowany koszt i sposób finansowania: 2 683 670,00 PLN (netto); 3 300 915,00 PLN (brutto)

Środki krajowe:

Środki własne:

Lata wdrażania działania: 2014-2018

Podmiot realizujący zadanie: Miasto i Gmina Kąty Wrocławskie

<p>Produkcja energii z OZE (MWh/r): - Ograniczenie zużycia energii (MWh/r): pośrednie Ograniczenie emisji gazów cieplarnianych (Mg CO₂e/rok): pośrednie</p>

Zaplanowane zadania interesariuszy zewnętrznych

Obecnie, na terenie gminy, nie ma zaplanowanych, konkretnych działań w tym obszarze. Interesariusze zewnętrzni zostali poinformowani o opracowaniu Planu Gospodarki Niskoemisyjnej i są w trakcie analizy swoich potrzeb i planów inwestycyjnych. Z uwagi na to, iż jest to proces ciągły, zadania sukcesywnie będą dopisywane do dokumentu. Kierunki w jakich gmina może w przyszłości planować zadania do realizacji, zostały określone w podrozdziale "Długoterminowa strategia, cele i zobowiązania" oraz w Katalogu działań dla powyższego obszaru, opisanego w podrozdziale "Krótkoterminowe i średnioterminowe działania oraz zadania do roku 2020". W przypadku, zgłoszenia w przyszłości przez interesariuszy sprecyzowanych zadań, zostaną one ujęte w Bazie emisji – aplikacji on-line pozwalającej na dodawanie nowych zadań oraz generowanie raportów.

VI.5.2.6. Przemysł

Strategia

Pod nazwą obszar „Przemysł” w gminie, należy rozumieć instalacje przemysłowe, które podlegają raportowaniu w europejskim systemie handlu emisjami EU ETS (do systemu zaliczają się instalacje, które emitują więcej niż 20 000 Mg CO₂/a).

W ramach tego obszaru realizowana jest strategia Unii Europejskiej w zakresie ograniczania emisji gazów cieplarnianych i innych zanieczyszczeń, a także efektywnego wykorzystania zasobów.

Rezultatami działań będą m.in.:

- ograniczenie emisji gazów cieplarnianych do atmosfery;
- rozwój energooszczędnych technologii i linii produkcyjnych;
- promocja pilotażowych rozwiązań w zakresie ograniczania emisji gazów cieplarnianych;
- promowanie strategii i rozwiązań niskoemisyjnych;
- poprawa jakości powietrza.

Katalog przykładowych działań

Będzie się to odbywało poprzez realizację następującego katalogu działań:

1. Realizacja wymogów dyrektyw i polskiego prawa dotyczących ograniczania emisji i efektywności energetycznej w przemyśle (m.in. dyrektywa w sprawie systemu handlu emisjami, dyrektywa o emisjach przemysłowych, dyrektywa o efektywności energetycznej).
2. Wdrażanie nowych, innowacyjnych, efektywniejszych energetycznie rozwiązań technologicznych ograniczających emisję z zakładów przemysłowych, w tym wsparcie władz lokalnych dla przedsiębiorców chcących wdrożyć innowacje skutkujące obniżeniem emisji gazów cieplarnianych.
3. Wymiana i modernizacja źródeł ciepła, w tym wsparcie dla OZE.



4. Przebudowa linii technologicznych i produkcyjnych na bardziej efektywne energetycznie, w tym stosowanie technologii odzysku energii i wykorzystaniem ciepła odpadowego.
5. Rozwój technologii nisko- i zeroemisyjnych, w tym instalacji pilotażowych i demonstracyjnych.
6. Wdrażanie nowych rozwiązań logistycznych i organizacyjnych ograniczających emisję z zakładów przemysłowych. Zapewnienie odpowiednich warunków oraz wsparcie przy wdrażaniu ww. rozwiązań.
7. Wdrażanie rozwiązań ograniczających emisję w zakresie budownictwa przemysłowego. Energetyczna modernizacja budynków przedsiębiorstwa.
8. Wprowadzenie systemów zarządzania energią w przedsiębiorstwach, szczególnie podczas procesu produkcyjnego.
9. Opracowywanie oraz wdrażanie strategii i projektów w celu rekultywacji i rewitalizacji terenów poprzemysłowych.
10. Opracowywanie i testowanie rozwiązań mających na celu zwiększenie skuteczności zarządzania zasobami naturalnymi w instytucjach publicznych i przedsiębiorstwach (np. ograniczenie zużycia zasobów naturalnych, systemy o cyklu zamkniętym).
11. Wdrażanie innych rozwiązań służących ograniczeniu emisji w przemyśle.

Spójność z przykładowymi programami wsparcia:

Program wsparcia	Priorytet inwestycyjny	Uszczegółowienie
PO liŚ 2014-2020	PI 4.I. Wspieranie wytwarzania i dystrybucji energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych.	Preferowane będą projekty o najwyższej efektywności kosztowej.
	PI 4.II. Promowanie efektywności energetycznej i korzystania z odnawialnych źródeł energii w przedsiębiorstwach.	Głęboka, kompleksowa modernizacja energetyczna budynków w przedsiębiorstwach. Przy ocenie i wyborze projektów kluczowe będzie kryterium efektywności kosztowej i koncepcji opłacalności. Preferowane będą projekty zwiększające efektywność energetyczną powyżej 60%, z kolei projekty zwiększające efektywność energetyczną poniżej 25% nie będą kwalifikowane do dofinansowania.
RPO WD 2014-2020	PI 1.2 Innowacyjne przedsiębiorstwa	Wspierane będzie prowadzenie badań przemysłowych, innowacje technologiczne, opracowanie linii pilotażowych i demonstracyjnych, zakup prac i wdrożenie prac B+R oraz własności intelektualnej, podnoszenie kwalifikacji kadr przedsiębiorstwa, związane z przeciwdziałaniem zmianom klimatu. Preferowane będą projekty zgodne z obszarami inteligentnej specjalizacji, których elementem będzie stworzenie etatów badawczych, realizowane w ramach współpracy z przedsiębiorstwami i jednostkami naukowymi.



	PI 1.5 Rozwój produktów i usług w MŚP	Wspierane będą inwestycje ograniczające materiało- i wodochłonność procesu produkcyjnego oraz rozwój technologii nisko- i zero emisyjnych. Wspierane będą innowacyjność produktowa i procesowa. Preferowane będą projekty w ramach inteligentnych specjalizacji regionu.
	PI 3.2. Efektywność energetyczna w MŚP.	Przy ocenie i wyborze projektów kluczowe będzie kryterium efektywności kosztowej w powiązaniu z osiąganymi efektami ekologicznymi w stosunku do planowanych nakładów finansowych, a także wielkość redukcji CO ₂ . Inwestycje dot. źródeł ciepła muszą skutkować redukcją CO ₂ o co najmniej 30% w przypadku zmiany spalanej paliwa. Preferowane są projekty, których efektem będzie oszczędność energii na poziomie nie mniejszym niż 60%, wykorzystujące OZE, wspierane poprzez przedsiębiorstwa usług energetycznych (ESCO).
INTERREG EUROPE	PI 6c: Zachowanie, ochrona, promowanie i rozwój dziedzictwa naturalnego i kulturowego	W ramach celu szczegółowego <i>Poprawa zintegrowanego zarządzania środowiskiem w celu ochrony i zrównoważonego wykorzystywania zasobów i dziedzictwa naturalnego</i> przewiduje się realizację działań mających na celu wdrożenie systemów zwiększających zdolność do wykorzystania komponentów środowiskowych w sposób zintegrowany i zrównoważony. Efektywne zarządzanie środowiskowe wpłynie pozytywnie na gospodarowanie zasobami.
	PI 6e: Podejmowanie przedsięwzięć mających na celu poprawę stanu jakości środowiska miejskiego, rewitalizację miast, rekultywację i dekontaminację terenów przemysłowych (w tym terenów powojkowych), zmniejszenie zanieczyszczenia powietrza i propagowanie działań służących zmniejszeniu hałasu.	W ramach celu szczegółowego <i>Poprawa zarządzania środowiskowego na funkcjonalnych obszarach miejskich</i> w celu polepszenia warunków życia wspierane będą działania przyczyniające się do poprawy zdolności sektora publicznego i powiązanych jednostek miejskich w zakresie zarządzania środowiskowego w funkcjonalnych obszarach miejskich.

Zaplanowane zadania gminne

Obecnie, na terenie gminy, nie ma zaplanowanych, konkretnych działań w tym obszarze. Interesariusze zewnętrzni zostali poinformowani o opracowaniu Planu Gospodarki

Niskoemisyjnej i są w trakcie analizy swoich potrzeb i planów inwestycyjnych. Z uwagi na to, iż jest to proces ciągły, zadania sukcesywnie będą dopisywane do dokumentu. Kierunki w jakich gmina może w przyszłości planować zadania do realizacji, zostały określone w podrozdziale "Długoterminowa strategia, cele i zobowiązania" oraz w Katalogu działań dla powyższego obszaru, opisanego w podrozdziale "Krótkoterminowe i średnioterminowe działania oraz zadania do roku 2020". W przypadku, zgłoszenia w przyszłości przez interesariuszy sprecyzowanych zadań, zostaną one ujęte w Bazie emisji – aplikacji on-line pozwalającej na dodawanie nowych zadań oraz generowanie raportów.

Zaplanowane zadania interesariuszy zewnętrznych

Obecnie, na terenie gminy, nie ma zaplanowanych, konkretnych działań w tym obszarze. Interesariusze zewnętrzni zostali poinformowani o opracowaniu Planu Gospodarki Niskoemisyjnej i są w trakcie analizy swoich potrzeb i planów inwestycyjnych. Z uwagi na to, iż jest to proces ciągły, zadania sukcesywnie będą dopisywane do dokumentu. Kierunki w jakich gmina może w przyszłości planować zadania do realizacji, zostały określone w podrozdziale "Długoterminowa strategia, cele i zobowiązania" oraz w Katalogu działań dla powyższego obszaru, opisanego w podrozdziale "Krótkoterminowe i średnioterminowe działania oraz zadania do roku 2020". W przypadku, zgłoszenia w przyszłości przez interesariuszy sprecyzowanych zadań, zostaną one ujęte w Bazie emisji – aplikacji on-line pozwalającej na dodawanie nowych zadań oraz generowanie raportów.

VI.5.2.7. Handel i usługi

Strategia

Pod nazwą obszar „Handel i usługi” w gminie, należy rozumieć prowadzenie działalności usługowej oraz małych warsztatów, przykładowo: sklepy, centra handlowe, warsztaty samochodowe, kina itd.

W perspektywie średnioterminowej zakłada się zwiększenie efektywności energetycznej świadczonych usług oraz poprawę gospodarki energią w obiektach handlowych i usługowych na terenie gminy.

Rezultatami działań będą m.in.:

- ograniczenie emisji gazów cieplarnianych do atmosfery;
- rozwój energooszczędnych technologii i linii produkcyjnych;
- promocja pilotażowych rozwiązań w zakresie ograniczania emisji gazów cieplarnianych;
- promowanie strategii i rozwiązań niskoemisyjnych;
- poprawa jakości powietrza.

Katalog przykładowych działań

Będzie się to odbywało poprzez realizację następującego katalogu działań:

1. Realizacja wymogów dyrektyw i polskiego prawa dotyczących ograniczania emisji i efektywności energetycznej w przemyśle (m.in. dyrektywa w sprawie systemu handlu emisjami, dyrektywa o emisjach przemysłowych, dyrektywa o efektywności energetycznej).

Wdrażanie nowych, innowacyjnych, efektywniejszych energetycznie rozwiązań technologicznych ograniczających emisję z działalności handlowej i usługowej, w tym

wsparcie władz lokalnych dla przedsiębiorców chcących wdrożyć innowacje skutkujące obniżeniem emisji gazów cieplarnianych.

Wymiana i modernizacja źródeł ciepła, w tym wsparcie dla OZE.

Przebudowa linii technologicznych i produkcyjnych na bardziej efektywnie energetycznie, w tym stosowanie technologii odzysku energii i wykorzystaniem ciepła odpadowego.

Rozwój technologii nisko- i zeroemisyjnych, w tym instalacji pilotażowych i demonstracyjnych.

Wdrażanie nowych rozwiązań logistycznych i organizacyjnych ograniczających emisję z działalności handlowej i usługowej. Zapewnienie odpowiednich warunków oraz wsparcie przy wdrażaniu ww. rozwiązań.

Wdrażanie rozwiązań ograniczających emisję w zakresie budownictwa handlowo-usługowego. Energetyczna modernizacja budynków przedsiębiorstwa.

Wprowadzenie systemów zarządzania energią przedsiębiorstwach i podmiotach handlowych.

Wdrażanie innych rozwiązań służących ograniczeniu emisji w handlu i usługach.

Spójność z przykładowymi programami wsparcia:

Program wsparcia	Priorytet inwestycyjny	Uszczegółowienie
PO IiŚ 2014-2020	PI 4.I. Wspieranie wytwarzania i dystrybucji energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych.	Preferowane będą projekty o najwyższej efektywności kosztowej.
	PI 4.II. Promowanie efektywności energetycznej i korzystania z odnawialnych źródeł energii w przedsiębiorstwach.	Głęboka, kompleksowa modernizacja energetyczna budynków w przedsiębiorstwach. Przy ocenie i wyborze projektów kluczowe będzie kryterium efektywności kosztowej i koncepcji opłacalności. Preferowane będą projekty zwiększające efektywność energetyczną powyżej 60%, z kolei projekty zwiększające efektywność energetyczną poniżej 25% nie będą kwalifikowane do dofinansowania.
RPO WD 2014-2020	PI 1.2 Innowacyjne przedsiębiorstwa	Wspierane będzie prowadzenie prac rozwojowych, innowacje technologiczne, opracowanie linii pilotażowych i demonstracyjnych, zakup prac i wdrożenie prac B+R oraz własności intelektualnej, podnoszenie kwalifikacji kadr przedsiębiorstwa, związane z przeciwdziałaniem zmianom klimatu Preferowane będą projekty zgodne z obszarami inteligentnej specjalizacji, których elementem będzie stworzenie etatów badawczych, realizowane w ramach współpracy z przedsiębiorstwami i jednostkami naukowymi.
	PI 1.5 Rozwój produktów i usług w MŚP	Wspierane będą inwestycje ograniczające materiało- i wodochłonność procesu produkcyjnego oraz rozwój



		<p>technologii nisko- i zero emisyjnych. Wspierane będą innowacyjność produktowa i procesowa. Preferowane będą projekty w ramach inteligentnych specjalizacji regionu.</p>
	<p>PI 3.2. Efektywność energetyczna w MŚP</p>	<p>Przy ocenie i wyborze projektów kluczowe będzie kryterium efektywności kosztowej w powiązaniu z osiąganymi efektami ekologicznymi w stosunku do planowanych nakładów finansowych, a także wielkość redukcji CO₂. Inwestycje dot. źródeł ciepła muszą skutkować redukcją CO₂ o co najmniej 30% w przypadku zmiany spalanej paliwa. Preferowane będą projekty zwiększające efektywność energetyczną powyżej 60%, z kolei projekty zwiększające efektywność energetyczną poniżej 25% nie będą kwalifikowane do dofinansowania.</p>
<p>INTERREG EUROPE</p>	<p>PI 6c: Zachowanie, ochrona, promowanie i rozwój dziedzictwa naturalnego i kulturowego</p>	<p>W ramach celu szczegółowego <i>Poprawa zintegrowanego zarządzania środowiskiem w celu ochrony i zrównoważonego wykorzystywania zasobów i dziedzictwa naturalnego</i> przewiduje się realizację działań mających na celu wdrożenie systemów zwiększających zdolność do wykorzystania komponentów środowiskowych w sposób zintegrowany i zrównoważony. Efektywne zarządzanie środowiskowe wpłynie pozytywnie na gospodarowanie zasobami.</p>
	<p>PI 6e: Podejmowanie przedsięwzięć mających na celu poprawę stanu jakości środowiska miejskiego, rewitalizację miast, rekultywację i dekontaminację terenów przemysłowych (w tym terenów powojkowych), zmniejszenie zanieczyszczenia powietrza i propagowanie działań służących zmniejszeniu hałasu.</p>	<p>W ramach celu szczegółowego <i>Poprawa zarządzania środowiskowego na funkcjonalnych obszarach miejskich</i> w celu polepszenia warunków życia wspierane będą działania przyczyniające się do poprawy zdolności sektora publicznego i powiązanych jednostek miejskich w zakresie zarządzania środowiskowego w funkcjonalnych obszarach miejskich.</p>

Zaplanowane zadania gminne

Obecnie, na terenie gminy, nie ma zaplanowanych, konkretnych działań w tym obszarze. Interesariusze zewnętrzni zostali poinformowani o opracowaniu Planu Gospodarki Niskoemisyjnej i są w trakcie analizy swoich potrzeb i planów inwestycyjnych. Z uwagi na to, iż jest to proces ciągły, zadania sukcesywnie będą dopisywane do dokumentu. Kierunki w jakich gmina może w przyszłości planować zadania do realizacji, zostały określone

w podrozdziale "Długoterminowa strategia, cele i zobowiązania" oraz w Katalogu działań dla powyższego obszaru, opisanego w podrozdziale "Krótkoterminowe i średnioterminowe działania oraz zadania do roku 2020". W przypadku, zgłoszenia w przyszłości przez interesariuszy sprecyzowanych zadań, zostaną one ujęte w Bazie emisji – aplikacji on-line pozwalającej na dodawanie nowych zadań oraz generowanie raportów.

Zaplanowane zadania interesariuszy zewnętrznych

Obecnie, na terenie gminy, nie ma zaplanowanych, konkretnych działań w tym obszarze. Interesariusze zewnętrzni zostali poinformowani o opracowaniu Planu Gospodarki Niskoemisyjnej i są w trakcie analizy swoich potrzeb i planów inwestycyjnych. Z uwagi na to, iż jest to proces ciągły, zadania sukcesywnie będą dopisywane do dokumentu. Kierunki w jakich gmina może w przyszłości planować zadania do realizacji, zostały określone w podrozdziale "Długoterminowa strategia, cele i zobowiązania" oraz w Katalogu działań dla powyższego obszaru, opisanego w podrozdziale "Krótkoterminowe i średnioterminowe działania oraz zadania do roku 2020". W przypadku, zgłoszenia w przyszłości przez interesariuszy sprecyzowanych zadań, zostaną one ujęte w Bazie emisji – aplikacji on-line pozwalającej na dodawanie nowych zadań oraz generowanie raportów.

VI.5.2.8. Gospodarka odpadami

Strategia

Pod nazwą obszar „Gospodarka odpadami” w gminie, należy rozumieć instalacje do gromadzenia, przetwarzania i wykorzystania (w tym energetycznego) odpadów oraz osadów ściekowych. W obszarze uwzględnia się także infrastrukturę służącą do odprowadzania i oczyszczania ścieków komunalnych.

W perspektywie średnioterminowej zakłada się realizację działań na rzecz zwiększenia odzysku odpadów i ponownego wykorzystania materiałów – zmniejszenia ilości składowanych odpadów. Ważne są również działania służące ograniczeniu ilości wytwarzanych odpadów. Ponadto, zakłada się wzrost wykorzystania osadów ściekowych w celach energetycznych.

Rezultatami działań będą m.in.:

- ograniczenie emisji gazów cieplarnianych do atmosfery;
- zwiększenie udziału OZE w bilansie energetycznym gminy;
- rozwój energooszczędnych technologii w obszarze gospodarki odpadami i osadami ściekowymi;
- poprawa gospodarki odpadami i osadami ściekowymi na terenie gminy;
- poprawa współczynnika skanalizowania gminy;
- promocja pilotażowych rozwiązań w zakresie ograniczania emisji gazów cieplarnianych;
- promowanie strategii i rozwiązań niskoemisyjnych;
- poprawa jakości powietrza i środowiska;
- poprawa jakości życia mieszkańców.

Katalog przykładowych działań

Wdrożenie strategii będzie się odbywało poprzez realizację następującego katalogu działań:

1. Wdrażanie technologii ograniczających powstawanie odpadów w procesie produkcji. Ponowne wykorzystanie odpadów nadających się do odzysku, w tym wykorzystanie energetyczne – budowa i rozbudowa instalacji do przetwarzania i zagospodarowania odpadów.
- Ograniczenie emisji w procesie przetwarzania i zagospodarowania odpadów poprzez wdrażanie rozwiązań technologicznych i organizacyjnych (w tym m.in. zagospodarowanie biogazu).
- Ograniczenie emisji w procesie transportu odpadów – wdrażanie systemów organizacyjnych i niskoemisyjnych pojazdów.
- Likwidacja dzikich wysypisk, usuwanie odpadów niebezpiecznych.
- Inwestycje w instalacje do produkcji paliw alternatywnych oraz do wykorzystania biogazu.
- Inwestycje w infrastrukturę w zakresie systemów selektywnego zbierania odpadów.
- Inwestycje w instalacje do recyklingu i odzysku poszczególnych frakcji materiałowych odpadów.
- Inwestycje w instalacje do mechanicznego i biologicznego przetwarzania odpadów.
- Instalacje do termicznego przekształcania odpadów komunalnych wraz z odzyskiem energii.
- Inwestycje związane z zagospodarowaniem osadów ściekowych.
- Inwestycje w infrastrukturę i modernizację istniejących obiektów gospodarki osadami ściekowymi.
- Budowa i rozbudowa zbiorczych systemów odprowadzania i oczyszczania ścieków komunalnych.
- Projekty z zakresu edukacji promującej właściwą gospodarkę odpadami.
- Wdrażanie innych rozwiązań służących ograniczeniu ilości powstających odpadów oraz ograniczeniu emisji w obszarze gospodarki odpadami.

Spójność z przykładowymi programami wsparcia

Program wsparcia	Priorytet inwestycyjny	Uszczegółowienie
PO IiŚ 2014-2020	PI 6.1. Inwestowanie w sektor gospodarki odpadami celem wypełnienia zobowiązań określonych w dorobku prawnym Unii w zakresie środowiska oraz zaspokojenia wykraczających poza te zobowiązania potrzeb inwestycyjnych określonych przez państwa członkowskie.	Infrastrukturę w zakresie systemów selektywnego zbierania odpadów; Instalacje do recyklingu i odzysku poszczególnych frakcji materiałowych odpadów; Instalacje do mechanicznego i biologicznego przetwarzania odpadów; Instalacje do termicznego przekształcania odpadów komunalnych wraz z odzyskiem energii.



	<p>PI 6.II. Inwestowanie w sektor gospodarki wodnej celem wypełnienia zobowiązań określonych w dorobku prawnym Unii w zakresie środowiska oraz zaspokojenia wykraczających poza te zobowiązania potrzeb inwestycyjnych, określonych przez państwa członkowskie.</p>	<p>Uzupełnienie systemu gospodarki wodno-ściekowej wpłynie na zachowanie i poprawę jakości środowiska naturalnego. Ograniczenie ładunku zanieczyszczeń w ściekach z systemu komunalnego realizowane będzie poprzez budowę nowej infrastruktury i modernizację już istniejących obiektów (zwiększenie przepustowości systemu, podwyższone usuwanie biogenów, zastosowanie nowoczesnych technologii). Wspierane będą również inwestycje z zakresu gospodarki osadami ściekowymi, realizujące inne niż składowanie sposoby zagospodarowania.</p>
RPO WD 2014-2020	<p>PI 4.1. Gospodarka odpadami.</p>	<p>Priorytet skupia się głównie na wprowadzeniu i promowaniu infrastruktury zapewniającej kompleksową gospodarkę odpadami poprzez: Wprowadzenie infrastruktury do selektywnej zbiórki i przetwarzania opadów: szkło, metale, plastik, papier, odpady biodegradowalne, pozostałe odpady komunalne; Wprowadzenie infrastruktury do kompostowania, sortowania i recyklingu; Wprowadzenie infrastruktury do zbiórki, przetwarzania i utylizacji odpadów niebezpiecznych; Likwidację dzikich wysypisk; Przeprowadzanie kampanii edukacyjnych dla lokalnej społeczności.</p>
	<p>PI 4.2. Gospodarka wodno-ściekowa.</p>	<p>Wpieranie przedsięwzięć dotyczących budowy/rozbudowy zbiorczych systemów odprowadzania i oczyszczania ścieków komunalnych (również instalacje zagospodarowania osadów ściekowych). Realizacja inwestycji wpłynie na poprawę jakości życia mieszkańców (dostęp do sieci kanalizacyjnej, wodociągowej oraz nowoczesnych systemów oczyszczania ścieków) oraz przyczyni się do poprawy jakości komponentów środowiskowych.</p>

Zaplanowane zadania gminne

Obecnie, na terenie gminy, nie ma zaplanowanych, konkretnych działań w tym obszarze. Interesariusze zewnętrzni zostali poinformowani o opracowaniu Planu Gospodarki Niskoemisyjnej i są w trakcie analizy swoich potrzeb i planów inwestycyjnych. Z uwagi na to, iż jest to proces ciągły, zadania sukcesywnie będą dopisywane do dokumentu. Kierunki w jakich gmina może w przyszłości planować zadania do realizacji, zostały określone w podrozdziale "Długoterminowa strategia, cele i zobowiązania" oraz w Katalogu działań dla powyższego obszaru, opisanego w podrozdziale "Krótkoterminowe i średnioterminowe działania oraz zadania do roku 2020". W przypadku, zgłoszenia w przyszłości przez interesariuszy sprecyzowanych zadań, zostaną one ujęte w Bazie emisji – aplikacji on-line pozwalającej na dodawanie nowych zadań oraz generowanie raportów.

Zaplanowane zadania interesariuszy zewnętrznych

Obecnie, na terenie gminy, nie ma zaplanowanych, konkretnych działań w tym obszarze. Interesariusze zewnętrzni zostali poinformowani o opracowaniu Planu Gospodarki Niskoemisyjnej i są w trakcie analizy swoich potrzeb i planów inwestycyjnych. Z uwagi na to, iż jest to proces ciągły, zadania sukcesywnie będą dopisywane do dokumentu. Kierunki w jakich gmina może w przyszłości planować zadania do realizacji, zostały określone w podrozdziale "Długoterminowa strategia, cele i zobowiązania" oraz w Katalogu działań dla powyższego obszaru, opisanego w podrozdziale "Krótkoterminowe i średnioterminowe działania oraz zadania do roku 2020". W przypadku, zgłoszenia w przyszłości przez interesariuszy sprecyzowanych zadań, zostaną one ujęte w Bazie emisji – aplikacji on-line pozwalającej na dodawanie nowych zadań oraz generowanie raportów.

VI.5.2.9. Edukacja i dialog społeczny

Strategia

Pod nazwą obszar „Edukacja i dialog społeczny” w gminie, należy rozumieć działania edukacyjne tj. kampanie społeczne, działania informacyjne a także partycypację społeczeństwa w decyzjach planistycznych, wyznaczanie kierunków oraz wsparcie dla zrównoważonych programów rozwojowych, w tym B+R, programów edukacyjnych na uczelniach itd.

W perspektywie średnioterminowej zakłada się realizację działań informacyjnych i edukacyjnych wpływających na zmianę wzorców konsumpcji i użytkowania energii przez mieszkańców miasta, przedsiębiorców i turystów. Realizowane również będzie kształcenie w ośrodkach edukacji w kierunkach zgodnych z gospodarką niskoemisyjną. Prowadzone również będą działania badawczo-rozwojowe.

Rezultatami działań będą m.in.:

- wzrost świadomości społeczeństwa dot. problemów gospodarowania energią, racjonalnym wykorzystaniem zasobów i zagrożeniami wynikającymi, przykładowo, z zanieczyszczonego powietrza;
- rozwój społeczeństwa obywatelskiego, ukierunkowanego na racjonalne wykorzystanie zasobów środowiska;
- wsparcie dla jednostek badawczych i uczelni, inwestujących w rozwiązania z zakresu gospodarki niskoemisyjnej;

- poprawa jakości życia w mieście, poprzez stosowanie kompleksowych rozwiązań prawnych, planistycznych oraz przestrzennych;
- ograniczenie emisji gazów cieplarnianych do atmosfery;
- promowanie strategii i rozwiązań niskoemisyjnych;
- poprawa jakości powietrza;
- zapewnienie środków i warunków w celu skutecznej ochrony przed zmianami klimatu;
- poprawa jakości życia mieszkańców.

Katalog działań

Wdrożenie strategii będzie się odbywało poprzez realizację następującego katalogu działań:

1. Prowadzenie działań informacyjnych i edukacyjnych skierowanych do wszystkich grup społecznych w zakresie zasad zrównoważonego rozwoju, ograniczania emisji – szkolenia, kampanie informacyjne w różnych formach we wszystkich obszarach wskazanych w PGN (w szczególności działania w zakresie redukcji emisji w budynkach i transporcie);

Angażowanie społeczeństwa (współpraca z interesariuszami) w procesy planistyczne i decyzyjne w kontekście niskoemisyjnego rozwoju – organizowanie konsultacji, warsztatów itp.

Kształcenie w określonych specjalnościach istotnych z punktu widzenia gospodarki niskoemisyjnej – realizacja programów edukacyjnych przez uczelnie wyższe, szkoły techniczne (np. technologie OZE, niskoemisyjny transport itp.).

Prowadzenie prac badawczo-rozwojowych w zakresie gospodarki niskoemisyjnej, w tym wsparcie rozwoju infrastruktury B+R.

Realizacja innych działań w zakresie edukacji i dialogu społecznego służących ograniczaniu emisji.

Spójność z przykładowymi programami wsparcia

Program wsparcia	Priorytet inwestycyjny	Uszczegółowienie
PO IiŚ 2014-2020	PI 6.III. Ochrona i przywrócenie różnorodności biologicznej, ochrona i rekultywacja gleby oraz wspieranie usług ekosystemowych, także poprzez program „Natura 2000” i zieloną infrastrukturę.	Priorytet obejmuje m.in. prowadzenie działań informacyjno-edukacyjnych w zakresie ochrony środowiska, rozwój zielonej infrastruktury, ochronę zagrożonych gatunków w ramach kompleksowych projektów ponadregionalnych oraz opracowanie dokumentów planistycznych zgodnych ze środowiskowymi dokumentami strategicznymi.
	PI 6.c. Zachowanie, ochrona, promowanie i rozwój dziedzictwa naturalnego i kulturowego.	Wspieranie dziedzictwa kulturowego realizowane będzie poprzez projekty z zakresu ochrony, zachowania i udostępnienia (w tym turystycznego) zabytkowych obiektów o znaczeniu ponadregionalnym dot. renowacji zabytków nieruchomych i konserwacji zabytków ruchomych. Przewiduje się realizację działań dot. zwiększenia dostępu do zasobów kultury, poprawy funkcjonowania



		infrastruktury kulturowej oraz zakupu wyposażenia dla prowadzenia działalności kulturalnej i edukacyjnej.
RPO WD 2014-2020	PI 1.1 Wzmacnianie potencjału B+R i wdrożeniowego uczelni i jednostek naukowych	Wsparciem objęte zostaną inwestycje budowlane infrastruktury B+R, zakup aparatury badawczej i wyposażeniu laboratoriów.
	PI 4.1. Gospodarka odpadami	Priorytet skupia się głównie na wprowadzeniu i promowaniu infrastruktury zapewniającej kompleksową gospodarkę odpadami poprzez: Przeprowadzanie kampanii edukacyjnych dla lokalnej społeczności
	PI 4.3. Dziedzictwo kulturowe.	Priorytet ma na celu zwiększenie atrakcyjności turystycznej regionu z jednoczesną ochroną istniejących zasobów dziedzictwa kulturowego. Rozwój zasobów kultury, w tym podnoszenie jakości jej funkcjonowania jako miejsc ochrony i prezentacji dziedzictwa materialnego i niematerialnego stanowić będzie element edukacji kulturowej, wpływający również na integrację mieszkańców.
	PI 4.4 Ochrona i udostępnianie zasobów przyrodniczych.	Wsparcie przeznaczone będzie na wyposażenie parków krajobrazowych i rezerwatów przyrody (w tym położonych na obszarach Natura 2000) oraz na ochronę in-situ i ex-situ zagrożonych gatunków i siedlisk przyrodniczych występujących na tych obszarach. Preferowane będą projekty realizowane na obszarach chronionych; kompleksowe – łączące np. ochronę siedlisk z kanalizacją ruchu turystycznego; poprawiające dostęp osób niepełnosprawnych do obiektów objętych wsparciem. Realizacja inwestycji w ramach priorytetu pozwoli przyszłym pokoleniom na poznawanie dziedzictwa przyrodniczego swojego regionu.

Zaplanowane zadania gminne

Kompleksowa kampania informacyjno-edukacyjna

Dla realizacji założeń PGN konieczna jest edukacja instytucji rządowych, partnerów gospodarczych, organizacji pozarządowych oraz lokalnego społeczeństwa w zakresie zrównoważonej i niskoemisyjnej gospodarki. Przystępna, zidentyfikowana na różne grupy społeczne edukacja, ma na celu poszerzenie świadomości ekologicznej interesariuszy. Kampania informacyjna powinna być dostosowana do wieku, płci i statusu zawodowego i społecznego danej grupy społecznej.

Kampania informacyjna to cykl działań realizowanych za pośrednictwem dostosowanych do potrzeb grupy docelowej narzędzi. Nadrzędnym celem kampanii informacyjnej jest zmiana zachowań społecznych w zakresie racjonalnego wykorzystania energii poprzez podniesienie wśród mieszkańców świadomości w tym zakresie. Kampania informacyjna realizuje również następujące cele:

1. Propagowanie wiedzy z zakresu racjonalnego gospodarstwa energią we własnym otoczeniu.
Upowszechnienie informacji na temat potrzeb zachowań proefektywnościowych np. korzystanie z urządzeń wysokiej klasy energetycznej itp.
Kreowanie postaw i zachowań społecznych zamierzających do racjonalnego wykorzystania energii w życiu codziennym (np. wyłączenie urządzeń elektronicznych itp.).

Proponowane działania to:

- organizowanie cyklicznych szkoleń ekologicznych dla mieszkańców gminy dotyczących m.in. zastosowania OZE, gospodarki niskoemisyjnej, efektywności energetycznej w gospodarstwach domowych;
- konkursy ekologiczne i przyrodnicze w szkołach;
- opracowanie kompleksowej koncepcji identyfikacji wizualnej kampanii promocyjnej (logotypu, hasła etc.) w kontekście materiałów promocyjnych – jednolite konstrukcja plakatów, broszur, gadżetów promocyjnych etc.;
- tworzenie ścieżek edukacji ekologicznej;
- ujednoczenie wszystkich informacji, plakatów, broszur, strony internetowej i stosowanych kanałów komunikacji w social media (Facebook, YouTube) pod kątem graficznymi i treściowym;
- prowadzenie aktywnej komunikacji w kanałach social media; rozszerzenie działania na inne kanały: Instagram (popularne sieci społecznościowe powinny być wykorzystywane nie tylko do promocji i edukacji w zakresie racjonalnego zużycia energii, ale być również miejscem otwartej dyskusji. Social media dają również możliwość organizacji konkursów np. fotograficznych, czy przeprowadzania ankiet na potrzeby kampanii – za pomocą ogólnodostępnych narzędzi);
- wprowadzenie usługi mailingu, czyli rozsyłanie za pomocą poczty internetowej cyklicznych informacji związanych z zagadnieniami zrównoważonej energii. Mailing powinien przybrać formę newslettera, otrzymywanego w określonym odstępie czasu (np. raz w miesiącu). Newsletter powinien zawierać odnośniki do wiadomości, specjalistycznych artykułów i publikacji w mediach, dobre porady z zakresu oszczędzania energii, informacje o wydarzeniach etc. Mailing powinien być atrakcyjny



wizualnie oraz responsywny. Powinno się tutaj korzystać z ogólnodostępnych specjalistycznych narzędzi do tworzenia newslettera;

- telewizja i radio to jedne z najskuteczniejszych sposobów przekazywania informacji na temat racjonalnego wykorzystania energii. Ilość emisji spotów informacyjnych należy skalkulować z dostępnym budżetem na kampanię informacyjną. Spoty telewizyjne będą droższe od radiowych, ale będą się cechować szerszym zasięgiem i obejmą różne grupy społeczne. W ramach kampanii informacyjno-edukacyjnej proponuje się wykonanie:
 - spotów telewizyjnych o długości max. 30 sekund emitowane w regionalnej telewizji, skierowane do różnych grup społecznych. Spoty w miarę możliwości powinny być emitowane w prime-time; spoty powinny być również dostępne w Internecie,;
 - spotów radiowych o długości 15 i 30 sek. emitowane w rozgłośniach radiowych. Produkcja i emisja spotów radiowych jest o wiele tańsza od telewizyjnych, można zatem wydłużyć okres ich emisji w radiu; spoty powinny być również dostępne w Internecie;
 - spoty w komunikacji miejskiej – jeżeli pojazdy komunikacji miejskiej posiadają specjalne monitory wewnątrz pojazdu, należy zaplanować również kampanię na tym nośniku. Spoty powinny mieć długość max. 15 sek. i składać się z obrazu i tekstu (bez dźwięku). Kampania na tym nośniku może być realizowana w kwartałach – każdy spot może być dostosowany np. do pory roku;
 - film edukacyjno-dokumentalny o długości 20 min., skierowany przede wszystkim do uczniów szkół podstawowych i ponadpodstawowych. Film będzie dystrybuowany do placówek edukacyjnych i wyświetlany uczniom podczas zajęć z ekologii/środowiska. Obowiązkowo film powinien również znaleźć się w Internecie (np. na oficjalnym kanale kampanii na portalu YouTube), tak by mogli dotrzeć do niego również inni użytkownicy sieci. W miarę możliwości finansowych film może być wyemitowany w telewizji publicznej po wieczornym serwisie informacyjnym;
 - artykuły w prasie ogólnej (np. dzienniki, tygodniki) i branżowej (z zakresu energetyki i ochrony środowiska) są doskonałym pogłębieniem tematu. Należy jednak podtrzymywać zainteresowanie tematyką dziennikarzy np. poprzez regularną wysyłkę informacji prasowych z ciekawymi informacjami. W przypadku organizacji dużych wydarzeń (np. festiwal czy program) należy zorganizować konferencję prasową, która przełoży się na liczne darmowe publikacje w prasie.

Projekt: Kompleksowa kampania promocyjna

Kategorie działań:

Obszar działań: Gmina Kąty Wrocławskie

Szacowany koszt i sposób finansowania: 300 000 PLN

Środki krajowe:

Środki własne:

Lata wdrażania działania: 2015-2020

Podmiot realizujący zadanie: Gmina Kąty Wrocławskie

Produkcja energii z OZE (MWh/r): -

Ograniczenie zużycia energii (MWh/r): 1 039

Ograniczenie emisji gazów cieplarnianych (Mg CO₂e/rok): 412

Zaplanowane zadania interesariuszy zewnętrznych

Obecnie, na terenie gminy, nie ma zaplanowanych, konkretnych działań w tym obszarze. Interesariusze zewnętrzni zostali poinformowani o opracowaniu Planu Gospodarki Niskoemisyjnej i są w trakcie analizy swoich potrzeb i planów inwestycyjnych. Z uwagi na to, iż jest to proces ciągły, zadania sukcesywnie będą dopisywane do dokumentu. Kierunki w jakich gmina może w przyszłości planować zadania do realizacji, zostały określone w podrozdziale "Długoterminowa strategia, cele i zobowiązania" oraz w Katalogu działań dla powyższego obszaru, opisanego w podrozdziale "Krótkoterminowe i średnioterminowe działania oraz zadania do roku 2020". W przypadku, zgłoszenia w przyszłości przez interesariuszy sprecyzowanych zadań, zostaną one ujęte w Bazie emisji – aplikacji on-line pozwalającej na dodawanie nowych zadań oraz generowanie raportów.

VI.5.2.10. Administracja publiczna

Strategia

Pod nazwą obszar „Administracja publiczna” w gminie, należy rozumieć działania oraz miejsce w przestrzeni publicznej, gdzie można wdrożyć działania administracyjne w celu wdrożenia odpowiednich wzorców służących ograniczeniu emisji z terenu miasta.

W perspektywie średnioterminowej zakłada się realizację działań planistycznych, organizacyjnych oraz innowacyjnych i demonstracyjnych służących testowaniu oraz wdrażaniu nowych metod ograniczenia emisji, a także zapobieganiu i usuwaniu skutków niekorzystnych zjawisk pogodowych i katastrofalnych.

Rezultatami działań będą m.in.:

- roczne oszczędności w zużyciu energii pierwotnej;
- roczne oszczędności finansowe dla zarządców budynków i mieszkańców, z racji zmniejszonego zużycia mediów;
- rozwój społeczeństwa obywatelskiego, ukierunkowanego na racjonalne wykorzystanie zasobów środowiska;
- poprawa jakości życia w mieście, poprzez stosowanie kompleksowych rozwiązań prawnych, planistycznych oraz przestrzennych;
- ograniczenie emisji gazów cieplarnianych do atmosfery;
- promowanie strategii i rozwiązań niskoemisyjnych;
- poprawa jakości powietrza, poprzez likwidację niskiej emisji;
- zapewnienie środków i warunków w celu skutecznej ochrony przed zmianami klimatu;
- poprawa bezpieczeństwa mieszkańców.

Katalog przykładowych działań

Wdrożenie strategii będzie się odbywało poprzez realizację następującego katalogu działań:

1. Opracowanie i wdrażanie strategii oraz planów związanych z ograniczeniem emisji gazów cieplarnianych, efektywnością energetyczną, rozwojem OZE oraz poprawą jakości powietrza.
2. Zrównoważone planowanie przestrzenne, w tym w szczególności wzmacnianie zwarteści miasta oraz planowanie z uwzględnieniem potrzeb transportowych



- i dostępności komunikacji zbiorowej, zgodnie z zasadami zrównoważonego transportu.
3. Realizację zielonych zamówień publicznych nakierowanych na ograniczenie emisji, zakup produktów i usług efektywnych energetycznie, o niewielkim wpływie na środowisko w całym cyklu życia.
 4. Wdrażanie e-usług w realizacji usług publicznych i procedur administracyjnych, pozwalających na ograniczenie konieczności dojazdów do urzędów.
 5. Realizacja projektów innowacyjnych we współpracy międzynarodowej, współpracy z sektorem nauki i biznesu.
 6. Realizacja projektów demonstracyjnych (inwestycyjnych), z zakresu nowych rozwiązań technologicznych dot. redukcji emisji, wykorzystania OZE oraz efektywności energetycznej.
 7. Uczestnictwo w projektach „miękkich” z zakresu wymiany doświadczeń.
 8. Tworzenie mechanizmów wsparcia finansowego (w zakresie realizacji działań ograniczających emisję) skierowanych do określonych grup interesariuszy.
 9. Działania zabezpieczające przed niekorzystnymi zjawiskami pogodowymi i ich następstwami – przykładowo: systemy wczesnego ostrzegania i prognozowania zagrożeń, budowa i rozbudowa systemów i urządzeń małej retencji, inwestycje przeciwpowodziowe.
 10. Ujednoczenie koncepcji i narzędzi w celu ograniczenia negatywnego wpływu zmian klimatu na środowisko.
 11. Rozwiązania mające na celu zwiększenie skuteczności zarządzania zasobami naturalnymi w instytucjach publicznych i przedsiębiorstwach (np. ograniczenie zużycia zasobów naturalnych, systemy o cyklu zamkniętym);
 12. Zakup sprzętu do akcji ratowniczych i usuwania skutków zjawisk katastrofalnych.
 13. Opracowanie i wdrażanie polityk, strategii oraz rozwiązań służących zwiększeniu efektywności energetycznej infrastruktury publicznej, w tym budynków oraz stosowaniu w szerszym zakresie odnawialnych źródeł energii.
 14. Opracowywanie i wdrażanie koncepcji oraz narzędzi, w celu zarządzania jakością środowiska i jej poprawy (powietrze, woda, odpady, gleba, klimat) oraz ryzykiem naturalnym i wynikającym z działalności człowieka w miejskich obszarach funkcjonalnych.
 15. Poprawa zdolności w zakresie planowania i zarządzania środowiskiem miejskim (np. ustanowienie mechanizmu udziału społeczeństwa w procedurach planowania i w procesie podejmowania decyzji).
 16. Rekultywacja i rewitalizacja terenów przemysłowych.
 17. Wspieranie rozwoju inteligentnych miast (np. zastosowanie technologii informacyjno-komunikacyjnych, technologie środowiskowe).
 18. Wzmocnienie potencjału sektora publicznego do opracowywania i wdrażania innowacyjnych usług energetycznych, tworzenia zachęt i opracowania odpowiednich planów finansowych (np. umowy o poprawę efektywności energetycznej, modele PPP etc.).
 19. Realizacja innych działań administracyjnych służących ograniczaniu emisji na terenie miasta, wyżej nie wymienionych.



Spójność z przykładowymi programami wsparcia

Program wsparcia	Priorytet inwestycyjny	Uszczegółowienie
PO IiŚ 2014-2020	PI 4.III. Wspieranie efektywności energetycznej, inteligentnego zarządzania energią i wykorzystania odnawialnych źródeł energii w infrastrukturze publicznej, w tym budynkach publicznych i sektorze mieszkaniowym.	<p>Priorytet obejmuje działania termomodernizacyjne w budynkach mieszkalnych i publicznych, do których należą m.in.:</p> <p>Ocieplenie obiektu, wymiana okien, drzwi zewnętrznych oraz oświetlenia na energooszczędne;</p> <p>Przebudowa systemów grzewczych (wraz z wymianą i przyłączeniem źródła ciepła), systemów wentylacji i klimatyzacji, zastosowanie automatyki pogodowej i systemów zarządzania budynkiem;</p> <p>Budowa lub modernizacja wewnętrznych instalacji odbiorczych oraz likwidacją dotychczasowych źródeł ciepła;</p> <p>Instalacja mikrogeneracji lub mikrotrigeneracji na potrzeby własne;</p> <p>Instalacja OZE w modernizowanych energetycznie budynkach (o ile wynika to z audytu energetycznego);</p> <p>Instalacja systemów chłodzących, w tym również z OZE.</p> <p>Preferowane: projekty zwiększające efektywność energetyczną powyżej 60%, w przypadku wymiany źródła ciepła - redukcja CO₂ w odniesieniu do istniejących instalacji (o co najmniej 30% w przypadku zmiany spalanego paliwa).</p>
	PI 5.II Wspieranie inwestycji ukierunkowanych na konkretne rodzaje zagrożeń przy jednoczesnym zwiększeniu odporności na klęski i katastrofy i rozwijaniu systemów zarządzania klęskami i katastrofami	Projekty mające na celu zwiększenie naturalnej retencji, zabezpieczenie przed skutkami zmian klimatu obszarów szczególnie wrażliwych, poprawa bezpieczeństwa powodziowego i przeciwdziałanie suszy, rozwój ratownictwa chemiczno-ekologicznego na wypadek wystąpienia katastrofalnych zjawisk pogodowych
RPO WD 2014-2020	PI 2.1 E-usługi publiczne.	<p>Rozwój e-usług publicznych, wsparcie tworzenia otwartych zasobów publicznych (e-zdrowie, e-kultura, GIS, TIK), zwiększenie uczestnictwa mieszkańców w procesach podejmowania decyzji w obrębie obszarów administracyjnych.</p> <p>E-usługi sprawią, że mieszkańcy będą mogli załatwić wiele urzędowych spraw przez Internet, w ten sposób oszczędzając sobie podróży samochodem, co wpłynie na pewien spadek natężenia ruchu i redukcję emisji zanieczyszczeń motoryzacyjnych do środowiska.</p>



	PI 3.3. Efektywność energetyczna w budynkach użyteczności publicznej i sektorze mieszkaniowym.	Projekty demonstracyjne, finansowaniu mogą podlegać publiczne inwestycje w zakresie budownictwa o znacznie podwyższonych parametrach energetycznych w budynkach użyteczności publicznej.
	PI 4.5. Bezpieczeństwo.	Wspieranie inwestycji systemów przeciwdziałania klęskom i katastrofą, zarządzanie klęskami i katastrofami. Preferowane projekty zapewniające rozwój systemów ostrzegania i prognozowanie na poziomie kilku powiatów.
INTERREG EUROPE	PI 4c: Wspieranie efektywności energetycznej, inteligentnego zarządzania energią i wykorzystania odnawialnych źródeł energii w infrastrukturze publicznej, w tym w budynkach publicznych i infrastrukturze mieszkaniowej.	W ramach celu szczegółowego <i>Opracowanie i wdrażanie rozwiązań na rzecz zwiększenia efektywności energetycznej oraz wykorzystania odnawialnych źródeł energii w infrastrukturze publicznej</i> przewiduje się realizację działań w zakresie zwiększania efektywności energetycznej i stosowania w szerszym zakresie odnawialnych źródeł energii w infrastrukturze publicznej, w tym w budynkach.
INTERREG EUROPE	PI 6c: Zachowanie, ochrona, promowanie i rozwój dziedzictwa naturalnego i kulturowego	W ramach celu szczegółowego <i>Poprawa zintegrowanego zarządzania środowiskiem w celu ochrony i zrównoważonego wykorzystywania zasobów i dziedzictwa naturalnego</i> przewiduje się realizację działań mających na celu wdrożenie systemów zwiększających zdolność do wykorzystania komponentów środowiskowych w sposób zintegrowany i zrównoważony. Efektywne zarządzanie środowiskowe wpłynie pozytywnie na gospodarowanie zasobami.
	PI 6e: Podejmowanie przedsięwzięć mających na celu poprawę stanu jakości środowiska miejskiego, rewitalizację miast, rekultywację i dekontaminację terenów przemysłowych (w tym terenów powojennych), zmniejszenie zanieczyszczenia powietrza i propagowanie działań służących zmniejszeniu hałasu.	W ramach celu szczegółowego <i>Poprawa zarządzania środowiskowego na funkcjonalnych obszarach miejskich</i> w celu polepszenia warunków życia wspierane będą działania przyczyniające się do poprawy zdolności sektora publicznego i powiązanych jednostek miejskich w zakresie zarządzania środowiskowego w funkcjonalnych obszarach miejskich.
LIFE 2014-2020	Obszar priorytetowy „Zarządzanie w zakresie środowiska i informowanie”; Obszar priorytetowy „Łagodzenie skutków zmiany klimatu”; Obszar priorytetowy: „Zarządzanie i	W ramach programu przewiduje się wsparcie działań mających na celu lepsze zarządzaniem środowiskiem i klimatem, oraz zwiększenie zaangażowania podmiotów



	informacja w zakresie klimatu”	współtworzących te działania. Wspieranie komunikacji, zarządzania i rozpowszechniania informacją w dziedzinie środowiska i klimatu, a także udostępnianie wiadomości na temat udanych rozwiązań oraz praktyk. Działanie na rzecz bardziej efektywnego przestrzegania i egzekwowania unijnych przepisów dotyczących środowiska. Promowanie projektów polegających na wspieraniu rozwoju i innowacyjnych technologii, systemów, metod oraz instrumentów służących łagodzeniu skutków zmiany klimatu, które są mogą być powielane, naśladowane lub włączane do głównego nurtu.
HORIZON 2020	PRIORYTET „Wyzwania Społeczne”	Finansowanie w ramach priorytetu dotyczy działań będących reakcją na priorytety polityki i określone wyzwania społeczne, które zostały zawarte w strategii „Europa 2020”. W zakres zagadnień, na których skupia się finansowanie wchodzi działania związane z innowacyjnymi technologiami oraz nietechnologiczne, systemowe i organizacyjne innowacje, jak również, takie które znajdują się w sektorze publicznym. Program skupia się na pozyskaniu zasobów i wiedzy w szerokim zakresie dziedzinowym, poprzez działania poczynając od badań podstawowych, aż do wprowadzenia na rynek.

Zaplanowane zadania gminne

Obecnie, na terenie gminy, nie ma zaplanowanych, konkretnych działań w tym obszarze. Interesariusze zewnętrzni zostali poinformowani o opracowaniu Planu Gospodarki Niskoemisyjnej i są w trakcie analizy swoich potrzeb i planów inwestycyjnych. Z uwagi na to, iż jest to proces ciągły, zadania sukcesywnie będą dopisywane do dokumentu. Kierunki w jakich gmina może w przyszłości planować zadania do realizacji, zostały określone w podrozdziale "Długoterminowa strategia, cele i zobowiązania" oraz w Katalogu działań dla powyższego obszaru, opisanego w podrozdziale "Krótkoterminowe i średnioterminowe działania oraz zadania do roku 2020". W przypadku, zgłoszenia w przyszłości przez interesariuszy sprecyzowanych zadań, zostaną one ujęte w Bazie emisji – aplikacji on-line pozwalającej na dodawanie nowych zadań oraz generowanie raportów.

Zaplanowane zadania interesariuszy zewnętrznych

Obecnie, na terenie gminy, nie ma zaplanowanych, konkretnych działań w tym obszarze. Interesariusze zewnętrzni zostali poinformowani o opracowaniu Planu Gospodarki Niskoemisyjnej i są w trakcie analizy swoich potrzeb i planów inwestycyjnych. Z uwagi na to, iż jest to proces ciągły, zadania sukcesywnie będą dopisywane do dokumentu. Kierunki w jakich gmina może w przyszłości planować zadania do realizacji, zostały określone

w podrozdziale "Długoterminowa strategia, cele i zobowiązania" oraz w Katalogu działań dla powyższego obszaru, opisanego w podrozdziale "Krótkoterminowe i średnioterminowe działania oraz zadania do roku 2020". W przypadku, zgłoszenia w przyszłości przez interesariuszy sprecyzowanych zadań, zostaną one ujęte w Bazie emisji – aplikacji on-line pozwalającej na dodawanie nowych zadań oraz generowanie raportów.

VI.5.3. Aspekty organizacyjne i finansowe

VI.5.3.1. Koordynacja i struktury organizacyjne przeznaczone do realizacji planu

Realizacja PGN podlega władzom gminy. Zadania wynikające z planu są przypisane poszczególnym departamentom i jednostkom podległym władzom gminy, a także interesariuszom zewnętrznym. Plan jest dokumentem przekrojowym i obejmuje wiele dziedzin funkcjonowania gminy, z tego powodu konieczna jest jego skuteczna koordynacja oraz monitoring realizacji działań.

Na chwilę obecną nie istnieją formalne struktury odpowiedzialne za realizację zapisów planu gospodarki niskoemisyjnej.

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

Baza emisji

Jako narzędzie ułatwiające monitoring realizacji PGN opracowano i wdrożono Bazę Emisji. Jest to narzędzie informatyczne (aplikacja działająca w sieci Internet), o ograniczonym dostępie. Celem bazy jest umożliwienie zbierania i analizowania danych o zużyciu energii i emisjach GHG z terenu całego Wrocławskiego Obszaru Funkcjonalnego, a także do monitorowania realizacji działań zawartych w PGN. Osoba, osoby odpowiedzialna za PGN w danej gminie będące w strukturach urzędu gminy będą miały dostęp do bazy z danymi dla obszaru gminy (dane energetyczne obiektów oraz emisje, działania przewidziane w PGN). Osoba wyznaczona do koordynacji PGN w gminie będzie odpowiedzialna zarówno za bieżącą aktualizację Bazy w zakresie danych dla gminy jak również za administrację Bazy. Ponadto opracowana Baza Emisji będzie połączona z ogólnodostępnym portalem informacyjnym skierowanym do mieszkańców gmin Wrocławskiego Obszaru Funkcjonalnego. Portal ten będzie prezentował najważniejsze informacje związane z PGN, a także ogólne zagadnienia związane z gospodarką niskoemisyjną.

VI.5.3.2. Zasoby ludzkie

Do realizacji i koordynacji PGN przewiduje się przede wszystkim zaangażowanie obecnego personelu urzędu gminy. W Urzędzie Gminy Kąty Wrocławskie funkcjonuje 12 wydziałów. Każdy wydział będzie odpowiedzialny za realizację zapisów PGN w ramach swojego zakresu obowiązków i kompetencji.

Gmina Kąty Wrocławskie zapewni niezbędną liczbę osób do skutecznej realizacji zadań związanych z wdrażaniem PGN i zarządzaniem energią w gminie.

VI.5.3.3. Zaangażowane strony - współpraca z interesariuszami

Pod pojęciem interesariuszy należy rozumieć mieszkańców gminy, jednostki, firmy czy grupy i organizacje, na które zapisy przedstawione w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej oddziałują lub będą oddziaływać w sposób bezpośredni, bądź pośredni. Możliwe do wyodrębnienia są dwie główne grupy interesariuszy:

- **Jednostki miejskie (interesariusze wewnętrzni):** Wydziały urzędu gminnego jednostki budżetowe, zakłady budżetowe, Zakład Gospodarki Komunalnej, zakłady opieki zdrowotnej, stowarzyszenia, szkoły przedszkola i żłobki (min. Gminny Ośrodek Pomocy Społecznej, Zakład Gospodarki Mieszkaniowej, Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o. o., Zespół Obsługi Jednostek Oświatowych, Ośrodek Kultury i Sportu).
- **Interesariusze zewnętrzni:** Mieszkańcy gminy, biznes, instytucje publiczne, organizacje pozarządowe, firmy i przedsiębiorstwa niebędące jednostkami miejskimi (min. Tauron Dystrybucja S.A., CABINPLANT SP. Z O.O., Operator Gazociągów Przesyłowych GAZ-SYSTEM S.A.).

Współpraca z interesariuszami jest niezmiernie istotna, ponieważ:

- Każde działa nierealizowane w ramach PGN wpływa na otoczenie społeczne;
- Otoczenie społeczne wpływa na możliwości realizacji działań.

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

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

VI.5.3.4. Budżet i przewidziane finansowanie działań

Zadania przewidziane w PGN będą finansowane z różnych źródeł, zarówno ze środków własnych gminy, funduszy zewnętrznych (zagraniczne, krajowe i regionalne programy operacyjne), dotacji i pożyczek celowych (NFOŚiGW oraz WFOŚiGW), a także ze środków inwestorów prywatnych oraz sponsorów.

Ze względu na fakt, że samorząd nie może zaplanować finansowania działań w perspektywie długoterminowej, większość zadań krótko- i średnioterminowych, wpisanych jest do Wieloletniej Prognozy Finansowej, gdzie mają określone dokładne koszty i źródła finansowania (z racji ograniczeń w budżecie gminy, nie jest możliwe aby uwzględnić wszystkie zadania). Dla pozostałych działań przewidzianych jako perspektywiczne, określone są jedynie szacunkowe koszty (jeżeli było to możliwe) oraz potencjalne źródła finansowania.

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

Koszty poszczególnych zadań oraz źródła finansowania podano w harmonogramie rzeczowo-finansowym, w rozdziale VI.5.4.

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

VI.5.3.5. Środki na monitoring i ocenę realizacji planu

Prowadzenie stałego monitoringu PGN jest konieczne dla śledzenia postępów we wdrażaniu działań i osiągnięciu założonych celów. Monitoring realizacji PGN na poziomie gminy będzie prowadzony zgodnie z ogólnymi wytycznymi do monitoringu PGN dla ZIT Wrocławskiego Obszaru Funkcjonalnego, zawartymi w rozdziale „Monitoringi raportowanie realizacji planu gospodarki niskoemisyjnej”.

Osoba, lub zespół osób dedykowany do realizacji PGN w gminie będzie odpowiedzialny za zebranie danych dla zadań realizowanych na poziomie gminy oraz za aktualizację Bazy Emisji w zakresie danych energetycznych.

Poza środkami niezbędnymi na utrzymanie etatu (etatów) zespołu odpowiedzialnego za realizację PGN na poziomie gminy nie przewiduje się przeznaczania dodatkowych, istotnych z punktu widzenia budżetu gminy, środków finansowych na monitoring i ocenę realizacji planu.

VI.5.4. Harmonogram rzeczowo-finansowy realizacji działań

Harmonogram w załączniku nr VI.1

VI.5.5. Podsumowanie przewidywanych efektów wdrożenia strategii długoterminowej i realizacji działań

Działania zaplanowane do realizacji na lata 2014-2020 pozwolą na ograniczenie emisji o **1 416 Mg CO₂e**, wymaga to inwestycji na ponad 122,9 mln zł (wszystkie zaangażowane strony, koszty szacunkowe). **Realizacja działań pozwoli osiągnąć w gminie redukcję emisji o ok. 0,73% w porównaniu z rokiem bazowym.**

Podsumowanie efektów realizowanych działań przedstawiono w

Tabela VI.12.

Tabela VI.12 Podsumowanie efektów realizacji Planu

SEKTORY <i>i obszary działania</i>	Szacowane koszty działań	Oczekiwane efekty w roku 2020		
		oszczędności energii	wytwarzanie energii odnawialnej	redukcja emisji CO ₂ e
		[PLN]	[MWh/r]	[MWh/r]
Energetyka	747 967,00	780	0	649
Budownictwo i gospodarstwa domowe	92 800 680,00	3 250	21	621
Transport	12 958 000,00	506	0	132
Przemysł	0,00	0	0	0
Handel i usługi	0,00	0	0	0
Lasy i tereny zielone	11 691 376,00	54	2	14
Rolnictwo i rybactwo	0,00	0	0	0
Gospodarka odpadami	0,00	0	0	0
Edukacja i dialog społeczny	300 000,00	415	0	150
Administracja publiczna	0,00	0	0	0
SUMA	122 988 484	5 059	25	1 580

Przedstawiony w niniejszym dokumencie plan działań pozwoli na osiągnięcie wyznaczonych celów, pod warunkiem konsekwentnej i skutecznej realizacji zaplanowanych działań. Część środków finansowych przeznaczonych na realizację działań została na dzień dzisiejszy zabudżetowana i jest wydatkowana.

Możliwość realizacji działań jest uzależniona od pozyskania zewnętrznych środków finansowych, stąd też należy przewidzieć realizację zadań szczególnie na okres 2014-2020, czyli nową perspektywę finansową UE, w ramach której znaczne środki mają być przewidziane na finansowanie zadań w zakresie efektywności energetycznej, gospodarki niskoemisyjnej czy też niskoemisyjnego transportu.

Działania w ramach PGN to również wymierne oszczędności dla gminy wynikające z zaoszczędzonej energii (elektrycznej, ciepłej, paliwa transportowe i in.). Ponadto, należy podkreślić inne pośrednie korzyści takie jak ograniczenie emisji zanieczyszczeń do środowiska (m.in. pyły, benzo(α)piren oraz tlenki azotu i siarki), co będzie miało wpływ na zdrowie i poprawę jakości życia mieszkańców.

Poprzez ograniczenie zużycia energii i wzrost produkcji energii z OZE, realizacja PGN przyczynia się również do poprawy bezpieczeństwa energetycznego Gminy Kąty Wrocławskie.



Należy również podkreślić fakt, że realizacja PGN powinna pomagać w utrzymaniu konkurencyjności gospodarki Gminy Kąty Wrocławskie. Realizacja polityki klimatyczno-energetycznej na poziomie lokalnym to szansa dla gospodarki gminy, którą należy wykorzystać poprzez konsekwentne działania skierowane na 'zazielenienie' lokalnej gospodarki – władze gminy powinny się zaangażować i wspierać takie inicjatywy oraz inne, które będą wpisywały się w politykę niskowęglowego rozwoju.